

**ANALISIS KETIDAKTEPATAN PENGGUNAAN OBAT
DENGAN POTENSI INTERAKSI OBAT PADA PASIEN
GERIATRI SINDROM KARDIOMETABOLIK DENGAN
POLIFARMASI DI PUSKESMAS**

SKRIPSI

**oleh
TSABITAH DAFFA' AULIA AKMAL
NIM. 210703110061**



**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
2024**

**ANALISIS KETIDAKTEPATAN PENGGUNAAN OBAT
DENGAN POTENSI INTERAKSI OBAT PADA PASIEN
GERIATRI SINDROM KARDIOMETABOLIK DENGAN
POLIFARMASI DI PUSKESMAS**

SKRIPSI

**oleh
TSABITAH DAFFA' AULIA AKMAL
NIM. 210703110061**

**Diajukan Kepada:
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Farmasi (S.Farm)**

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
2024**

**ANALISIS KETIDAKTEPATAN PENGGUNAAN OBAT
DENGAN POTENSI INTERAKSI OBAT PADA PASIEN
GERIATRI SINDROM KARDIOMETABOLIK DENGAN
POLIFARMASI DI PUSKESMAS**

SKRIPSI

oleh
TSABITAH DAFFA' AULIA AKMAL
NIM. 210703110061

Telah Diperiksa dan Disetujui untuk Diuji:

Tanggal: 13 Desember 2024

Pembimbing 1



apt. Hj. Alifia Putri F., S.Farm., M.Farm.Klin.
NIP. 19850201 201503 2 004

Pembimbing 2



apt. Sadli Syarifuddin, S.Farm., M.Sc
NIP. 199202032023211021

Mengetahui,

Ketua Program Studi Farmasi



apt. Abdul Hakim, M.P.I., M.Farm
NIP. 19761214 200912 1002

**ANALISIS KETIDAKTEPATAN PENGGUNAAN OBAT
DENGAN POTENSI INTERAKSI OBAT PADA PASIEN
GERIATRI SINDROM KARDIOMETABOLIK DENGAN
POLIFARMASI DI PUSKESMAS**

SKRIPSI

oleh
TSABITAH DAFFA' AULIA AKMAL
NIM. 210703110061

**Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji Skripsi
Dan Dinyatakan Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi (S.Farm)
Tanggal: 13 Desember 2024**

Ketua Penguji : apt. Sadli Svarifuddin, S.Farm., M.Sc
NIP. 199202032023211021
Anggota Penguji : apt. Hj. Alifia Putri F., S.Farm., M.Farm.Klin.
NIP. 19850201 201503 2 004
Dr. apt. Wirda Anggraini, M.Farm
NIP. 19930718201802012205
Prof. Dr. apt. Roihatul Muti'ah, SF., M.Kes
NIP. 19800203 200912 2003

(.....)
(.....)
(.....)
(.....)



Mengetahui,
Ketua Program Studi Farmasi
Apt. Abdul Hakim, M.P.I., M.Farm
NIP. 19761214 200912 1002

MOTTO

“Allah menaruhmu di tempatmu yang sekarang bukan karena kebetulan, tapi Allah telah menentukan jalan terbaik untukmu, Allah sedang melatihmu untuk menjadi kuat dan hebat. Manusia yang hebat tidak dihasilkan melalui kemudahan, kesenangan, dan kenyamanan, tapi mereka dibentuk melalui kesukaran, tantangan, dan air mata“

(Ustadzah Halimah Alaydrus)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil'alamin, pertama saya ucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala nikmat berupa kesehatan, kekuatan, dan inspirasi yang sangat banyak dalam proses penyelesaian skripsi ini. Shalawat serta salam selalu terlimahkan pada Nabi Muhammad SAW. Skripsi ini saya dedikasikan sebagai wujud dari semangat, usaha, serta rasa cinta dan kasih sayang saya kepada orang-orang yang sangat berarti dalam hidup saya. Saya persembahkan tulisan ini kepada:

1. Cinta pertama dan panutanku, Bapak Muh. Khoirul Abdul dan Ibu Ummi Dzatin Ni'mah selaku kedua orang tua saya. Alhamdulillah saat ini penulis sudah berada ditahap ini, menyelesaikan karya tulis sederhana ini berkat ridha dan doa kedua orang tua penulis. Terimakasih sudah mengantarkan saya sampai titik ini, selalu memberikan doa, dukungan, motivasi, dan semangat tiada henti ketika saya merasa jenuh dan tidak percaya diri sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Terimakasih atas segala kasih sayang, arahan, dan bimbingan yang diberikan kepada saya selama ini.
2. Saudara kandung saya Dzulfikri Aulia Akbar, terimakasih sudah ikut serta dalam proses saya menempuh pendidikan selama ini, terimakasih atas doa, bantuan, motivasi, dan dukungan selama proses penyelesaian skripsi ini.
3. Dosen Pembimbing saya, Ibu apt. Hj. Alifia Putri Febriyanti, S.Farm., M.Farm.Klin dan Bapak apt. Sadli Syarifuddin, S.Farm., M.Sc yang telah memberikan bimbingan, masukan, dan saran kepada saya dalam mengerjakan skripsi ini dari awal sampai akhir sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
4. Teman-teman QUM mates *especially* tim interaksi, terimakasih telah kebersamai saya sejak awal penulisan hingga akhir, terimakasih selalu memotivasi, membantu dalam kerumitan dalam menyusun skripsi, dan terimakasih untuk saling menyemangati untuk bisa menyelesaikan skripsi ini.
5. Sahabatku tercinta Icha, Zahra, Syafira, dan Sabrina terimakasih atas segala motivasi, dukungan, pengalaman, waktu, dan ilmu yang dijalani bersama selama perkuliahan. Terimakasih selalu ada di masa sulit penulis. Terimakasih selalu mendengarkan keluh kesah penulis.
6. Semua pihak yang tidak tercantum namanya saya ucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya atas terselesaikannya skripsi ini.

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Tsabitah Daffa' Aulia Akmal
NIM : 210703110061
Program Studi : Farmasi
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Judul Penelitian : Analisis Ketidaktepatan Penggunaan Obat dengan Potensi Interaksi Obat pada Pasien Geriatri Sindrom Kardiometabolik dengan Polifarmasi di Puskesmas

menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-banar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan data, tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri, kecuali dengan mencantumkan sumber cuplikan pada daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Malang, 18 November 2024

Yang membuat Pernyataan



Tsabitah Daffa' Aulia Akmal

NIM. 210703110061

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum Waramatullahi Wabarakaatuh.

Syukur Alhamdulillah penulis haturkan kehadiran Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan studi di Prodi Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang sekaligus menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.

Selanjutnya penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu terselesaikannya tugas akhir ini. Ucapan terimakasih ini penulis sampaikan kepada:

1. Prof. Dr. H.M. Zainuddin, MA, selaku Rektor UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, yang telah banyak memberikan pengetahuan dan pengalaman yang berharga.
2. Prof. Dr. dr. Yuyun Yueniwati Prabowowati Wadjib, M.Kes, Sp.Rad (K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. apt. Abdul Hakim, M.P.I., M.Farm selaku Ketua Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
4. apt. Hj. Alifia Putri Febriyanti, S.Farm., M.Farm.Klin dan apt. Sadli Syarifuddin, S.Farm., M.Sc selaku dosen pembimbing skripsi, yang telah banyak memberikan pengarahan dan pengalaman yang berharga.
5. Segenap civitas akademika Program Studi Farmasi, terutama seluruh dosen, terimakasih atas segenap ilmu dan bimbingannya.
6. Bapak dan Ibu tercinta yang senantiasa memberikan doa dan restunya kepada penulis dalam menuntut ilmu.
7. Semua pihak yang ikut serta membantu dalam menyelesaikan skripsi ini baik berupa moril maupun materiil.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat kekurangan dan penulis berharap semoga skripsi ini bisa memberikan manfaat kepada para pembaca khususnya bagi penulis secara pribadi. *Aamin Ya Rabbal 'Alamiin.*

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.

Batu, 18 November 2024

Penulis

Tsabitah Daffa' Aulia Akmal

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN PERNYATAAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
ABSTRAK	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.5 Batasan Masalah.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Geriatri	9
2.1.1 Batasan Usia Geriatri.....	9
2.2 Multimorbiditas.....	10
2.3 Sindrom Kardiometabolik.....	11
2.3.1 Diabetes Melitus Tipe 2	12
2.3.2 Dislipidemia	20
2.3.3 Hipertensi	35
2.4 Polifarmasi	48
2.5 PIMs (<i>Potentially Inappropriate Medications</i>)	49
2.6 Interaksi Obat.....	50
2.7 <i>Beers Criteria</i>	53
2.8 IGRIMUP (<i>International Group for Reducing Inappropriate Medication Use and Polypharmacy</i>)	56
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL.....	60
3.1 Kerangka Konseptual	60
3.2 Uraian Kerangka Konseptual	61
BAB IV METODE PENELITIAN	63
4.1 Jenis dan Rancangan Penelitian	63
4.2 Waktu dan tempat Penelitian	63
4.3 Alat dan Bahan.....	63
4.4 Populasi dan Sampel	64
4.4.1 Populasi	64
4.4.2 Sampel dan Besar Sampel	64
4.4.2.1 Sampel.....	64

4.4.2.2 Kriteria Inklusi dan Eksklusi	64
4.4.2.3 Besar Sampel	65
4.4.2.4 Teknik Pengambilan Sampel	66
4.5 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	66
4.5.1 Variabel Penelitian	66
4.5.2 Definisi Operasional	67
4.6 Prosedur Penelitian	68
4.7 Analisis Data	68
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	70
5.1 Karakteristik Pasien	70
5.1.1 Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin	71
5.1.2 Karakteristik Pasien Berdasarkan Usia	73
5.1.3 Karakteristik Pasien Berdasarkan Jumlah Obat	75
5.2 Profil Penyakit Pasien Geriatri Sindrom Kardiometabolik	77
5.3 Profil Pengobatan Pasien Geriatri Sindrom Kardiometabolik	81
5.4 Kejadian PIM pada Pasien Geriatri Sindrom Kardiometabolik Berdasarkan <i>Beers Criteria</i> 2023	86
5.4.1 Kategori 1 – Obat yang Berpotensi Tidak Tepat untuk Lanjut Usia	87
5.4.2 Kategori 2 – Obat yang Berpotensi Tidak Tepat pada Lansia Karena Interaksi Obat-Penyakit atau Obat-Sindrom	95
5.4.3 Kategori 3 – Obat yang Harus Digunakan dengan Hati-Hati pada Lansia	96
5.4.4 Kategori 4 – Interaksi Obat dengan Obat yang Harus Dihindari pada Lansia	98
5.5 PIMs dalam Perspektif Islam	101
BAB VI PENUTUP	104
6.1 Kesimpulan	104
6.2 Saran	105
DAFTAR PUSTAKA	106
LAMPIRAN	113

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kriteria diagnosis diabetes melitus	13
Tabel 2.2 Klasifikasi derajat hipertensi	36
Tabel 2.3 Hasil dan bahaya negatif dari penggunaan obat yang tidak tepat (PIMs) dan polifarmasi	57
Tabel 2.4 Sepuluh rekomendasi IGRIMUP untuk mengurangi PIMs dan polifarmasi	58
Tabel 2.5 Dua belas prioritas penelitian polifarmasi IGRIMUP	58
Tabel 4.1 Definisi operasional.....	67
Tabel 5.1 Profil penyakit pasien geriatri sindrom kardiometabolik 5 teratas.....	77
Tabel 5.2 Profil pengobatan pasien geriatri sindrom kardiometabolik 5 teratas..	82
Tabel 5.3 Kejadian PIMs berdasarkan Beers Criteria 2023 kategori 1	89
Tabel 5.4 Kejadian PIMs berdasarkan Beers Criteria 2023 kategori 2 di Puskesmas Bumiaji.....	95
Tabel 5.5 Kejadian PIMs berdasarkan Beers Criteria 2023 kategori 3	97
Tabel 5.6 Kejadian PIMs berdasarkan Beers Criteria 2023 kategori 4	99

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Patofisiologi diabetes melitus tipe 2	14
Gambar 2.2 Tatalaksana diabetes melitus tipe 2	16
Gambar 2.3 Tatalaksana Dislipidemia	25
Gambar 2.4 Diagram representasi dari sistem renin-angiotensin-aldosteron.....	38
Gambar 2.5 Terapi farmakologis hipertensi: skema umum	41
Gambar 2.6 Strategi pengobatan inti hipertensi	43
Gambar 2.7 Evolusi kronologis Beers Criteria dari 1991 hingga 2023.....	56
Gambar 3.1 Kerangka konseptual	60
Gambar 4.1 Prosedur penelitian	68
Gambar 4.2 Alur analisis data	69
Gambar 5.1 Gambar persentase jenis kelamin	71
Gambar 5.2 Gambar persentase usia	73
Gambar 5.3 Gambar persentase jumlah obat.....	75
Gambar 5.4 Gambar persentase kejadian PIM	87

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian dari Fakultas ke Puskesmas.....	113
Lampiran 2. Surat Keterangan Kelayakan Etik.....	115
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian Dinas Kesehatan Kota Malang.....	116
Lampiran 4. Surat Izin Penelitian Dinas Kesehatan Kota Batu	117
Lampiran 5. Lembar Pengumpul Data Puskesmas Kedungkandang	119
Lampiran 6. Lembar Pengumpul Data Puskesmas Bumiaji.....	159
Lampiran 7. Profil Penyakit Pasien Geriatri Sindrom Kardiometabolik.....	171
Lampiran 8. Profil Pengobatan Pasien Geriatri Sindrom Kardiometabolik.....	174
Lampiran 9. Interaksi Obat-Obat Kedungkandang	179
Lampiran 10. Interaksi Obat-Obat Bumiaji.....	182
Lampiran 11. Interaksi Obat-Penyakit Kedungkandang	184
Lampiran 12. Interaksi Obat-Penyakit Bumiaji	186
Lampiran 13. Aktual Potensial Obat-Obat Kedungkandang.....	188
Lampiran 14. Aktual Potensial Obat-Obat Bumiaji	192
Lampiran 15. Aktual Potensial Obat-Penyakit Kedungkandang.....	194
Lampiran 16. Aktual Potensial Obat-Penyakit Bumiaji.....	200
Lampiran 17. Penggunaan Obat yang Tidak Tepat pada Lansia Menurut Beers Criteria 2023 (Kategori 1)	203
Lampiran 18. Obat yang Berpotensi Tidak Tepat pada Pasien dengan Penyakit atau Sindrom Tertentu (Kategori 2)	216
Lampiran 19. Obat yang Harus Digunakan dengan Hati-hati pada Lansia (Kategori 3)	222
Lampiran 20. Interaksi Obat-obat yang Berpotensi Penting Secara Klinis yang Harus Dihindari pada Lansia (Kategori 4)	224
Lampiran 21. Obat-obatan yang Harus Dihindari atau Dikurangi Dosisnya dengan Berbagai Tingkat Fungsi Ginjal pada Lansia (Kategori 5)	227

DAFTAR SINGKATAN

ACE	<i>Angiotensin Converting Enzyme</i>
ACEI	<i>Angiotensin Converting Enzyme Inhibitors</i>
ADA	<i>American Diabetes Association</i>
ADEs	<i>Adverse Drug Event</i>
ADR	<i>Adverse Drug Reaction</i>
AGE	<i>Advanced Glycation End Product</i>
AGS	<i>American Geriatrics Society</i>
ARB	<i>Angiotensin Receptor Blocker</i>
ASCVD	<i>Atherosclerotic Screening CardioVascular Disease</i>
AT1	<i>Angiotensin 1</i>
AT2	<i>Angiotensin 2</i>
ATP III	<i>Adult Treatment Panel III</i>
BMI	<i>Body Mass Index</i>
BPS	<i>Badan Pusat Statistik</i>
CETP	<i>Cholesteryl Ester Transfer Protein</i>
CKD	<i>Chronic Kidney Disease</i>
CLD	<i>Chronic Liver Disease</i>
CMD	<i>CardioMetabolic Disease</i>
COX-1	<i>Cyclooxygenase-1</i>
COX-2	<i>Cyclooxygenase-2</i>
CPFB	<i>Cara Pelayanan Kefarmasian yang Baik</i>
CV	<i>CardioVascular</i>
CVD	<i>CardioVascular Disease</i>
CYP450	<i>Cytochrome Protein 450</i>
DBP	<i>Diastolic Blood Pressure</i>
DCCT	<i>Diabetes Control and Complications Trial</i>
DDI	<i>Drug-Disease Interactions</i>
DDIS	<i>Drug-Drug Interactions</i>
DHA	<i>Docosahexaenoic Acid</i>
DHP-CCB	<i>Dihydropyridine Calcium Channel Blockers</i>
DM	<i>Diabetes Melitus</i>
DPP-IV	<i>Dipeptidyl Peptidase IV</i>
EGF-A	<i>Epidermal Growth Factor-A</i>
EPA	<i>Eicosapentaenoic Acid</i>
ESC/EAS	<i>European Society of Cardiology/European Atherosclerosis Society</i>
ESH	<i>European Society of Hypertension</i>
FFA	<i>Free Fatty Acid</i>
FH	<i>Familial Hypercholesterolemia</i>
FPG	<i>Fasting Plasma Glucose</i>
GD2PP	<i>Gula Darah 2 Jam Postprandial</i>
GDP	<i>Gula Darah Puasa</i>
GDS	<i>Gula Darah Sewaktu</i>
GFR	<i>Glomerular Filtration Rate</i>
GIP	<i>Glucose-dependent Insulinotropic Polypeptide</i>

GLP-1	<i>Glucagon Like Peptide-1</i>
GLUT2	<i>Glucose Transporter Type 2</i>
H1	<i>Histamine H1</i>
HDL	<i>High Density Lipoprotein</i>
HeFH	<i>Heterozygous Familial Hypercholesterolemia</i>
HMG-COA	<i>Hydroxymethylglutaryl Coenzyme A</i>
HMOD	<i>Hypertension Mediated Organ Damage</i>
HoFH	<i>Homozygous Familial Hypercholesterolemia</i>
ICAM-1	<i>Intercellular Adesion Molecule-1</i>
IDL	<i>Intermediate Density Lipoprotein</i>
IGRIMUP	<i>International Group for Reducing Inappropriate Medication Use and Polypharmacy</i>
IMT	<i>Indeks Massa Tubuh</i>
IRA	<i>Indonesian Rheumatology Association</i>
ISH	<i>Indonesian Society of Hypertension</i>
Kemenkes RI	<i>Kementerian Kesehatan Republik Indonesia</i>
K-HDL/HDL-C	<i>Kolesterol High Density Lipoprotein/ High Density Lipoprotein Cholesterol</i>
K-LDL/LDL-C	<i>Kolesterol Low Density Lipoprotein/ Low Density Lipoprotein Cholesterol</i>
Lansia	<i>Lanjut Usia</i>
LDL-C	<i>Low Density Lipoprotein Cholesterol</i>
LFG	<i>Laju Filtrasi Glomerulus</i>
Lp(a)	<i>Lipoprotein A</i>
LPL	<i>Lipoprotein Lipase</i>
MAOIs	<i>Monoamine Oxidase Inhibitors</i>
MCP-1	<i>Monosit Chemoattractant Protein-1</i>
mg/dl	<i>Miligram per desiliter</i>
mmHg	<i>Milimeter merkuri</i>
MODY	<i>Maturity Onset Diabetes of the Young</i>
NGSP	<i>National Glycohemoglobin Standardization Prorgram</i>
NHANES	<i>National Health and Nutrition Examination Survey</i>
NPC1L1	<i>Niemann–Pick C1-Like 1</i>
NSAID	<i>Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs</i>
OA	<i>Osteoarthritis</i>
OGTT	<i>Oral Glucose Tolerance Test</i>
PCSK9	<i>Proprotein Convertase Subtilisin/Kexin Type 9</i>
Perkeni	<i>Perkumpulan Endokrinologi Indonesia</i>
Perki	<i>Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia</i>
PGE2	<i>Prostaglandin E2</i>
PGI2	<i>Prostasiklin</i>
PGK	<i>Penyakit Ginjal Kronis</i>
PIMS	<i>Potentially Inappropriate Medications</i>
PPARs	<i>Peroxisome Proliferator-Activated Receptors</i>
PPI	<i>Proton Pump Inhibitor</i>
PPO	<i>Potential Prescribing Omissions</i>
Puskesmas	<i>Pusat Kesehatan Masyarakat</i>
RAAS	<i>Renin-Angiotensin-Aldosterone System</i>

R-LDL	<i>Low Density Lipoprotein Receptor</i>
SBP	<i>Systolic Blood Pressure</i>
SGLT-2	<i>Sodium Glucose co-Transporter 2</i>
SIADH	<i>Syndrome of Inappropriate Antidiuretic Hormone</i>
SSP	<i>Sistem Saraf Pusat</i>
START	<i>Screening Tool to Alert to Right Treatment</i>
STOPP	<i>Screening Tool of Older People's Prescriptions</i>
TD	<i>Tekanan Darah</i>
TG	<i>Trigliserida</i>
TGRL	<i>Triglyceride-Rich Lipoprotein</i>
TNT	<i>Treatment to New Target</i>
TPR	<i>Tahanan Perifer Total</i>
TTGO	<i>Tes Toleransi Glukosa Oral</i>
V-LDL	<i>Very Low Density Lipoprotein</i>
WHO	<i>World Health Organization</i>

ABSTRAK

Akmal, T. D. A. A. 2024. Analisis Ketidaktepatan Penggunaan Obat dengan Potensi Interaksi Obat pada Pasien Geriatri Sindrom Kardiometabolik dengan Polifarmasi di Puskesmas. Skripsi. Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing I: apt. Hj. Alifia Putri Febriyanti, S.Farm., M.Farm. Klin; Pembimbing II: apt. Sadli Syarifuddin, S.Farm., M.Sc.

Penurunan fungsi tubuh lansia meningkatkan risiko sindrom kardiometabolik dan pengobatan polifarmasi yang dapat menyebabkan ketidaktepatan penggunaan obat dan interaksi obat yang berisiko pada morbiditas dan mortalitas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil pengobatan dan menganalisis kejadian ketidaktepatan penggunaan obat dengan potensi interaksi obat pada pasien geriatri sindrom kardiometabolik dengan polifarmasi di Puskesmas Kedungkandang dan Bumiaji. Metode yang digunakan adalah observasional dengan pendekatan retrospektif. Pengambilan sampel secara *purposive sampling* yang selanjutnya dianalisis menggunakan *Beers Criteria* 2023. Hasil penelitian didapatkan 39 rekam medis dengan 189 kunjungan di Puskesmas Kedungkandang dan 23 rekam medis dengan 53 kunjungan di Puskesmas Bumiaji yang memenuhi kriteria inklusi. Pasien sindrom kardiometabolik perempuan lebih banyak yaitu 71,79% dan 86,96%. Pasien sindrom kardiometabolik mayoritas berusia 60-69 tahun yaitu 84,62% dan 78,26%. Seluruh pasien mendapatkan pengobatan polifarmasi. Profil pengobatan terbanyak di Puskesmas Kedungkandang yaitu Amlodipine + Metformin + Glimepiride + Vitamin B Kompleks + Simvastatin sebanyak 14 resep (7,41%), di Puskesmas Bumiaji yaitu Glimepiride + Allopurinol + Simvastatin + Candesartan + Furosemide + Gabapentin sebanyak 4 resep (7,55%). Kejadian ketidaktepatan penggunaan obat berdasarkan *Beers Criteria* 2023 di Puskesmas Kedungkandang kategori 1 (24,51%); kategori 2 tidak ada kejadian; kategori 3 (1,64%); dan kategori 4 (2,92%). Di Puskesmas Bumiaji kategori 1 (20,04%); kategori 2 (0,31%); kategori 3 (3,14%); dan kategori 4 (0,93%). Berdasarkan hasil dapat disimpulkan bahwa pasien geriatri sindrom kardiometabolik di Puskesmas Kedungkandang dan Puskesmas Bumiaji memiliki profil pengobatan yang berbeda. Kejadian PIM pada geriatri di Puskesmas Kedungkandang sebanyak 318 (29,07%) kejadian, sedangkan di Puskesmas Bumiaji sebanyak 78 (24,45%) kejadian.

Kata Kunci: Geriatri, Sindrom Kardiometabolik, Polifarmasi, PIM, Interaksi

ABSTRACT

Akmal, T. D. A. A. 2024. Analysis of Inappropriate Use of Drugs with Potential Drug Interactions in Geriatric Cardiometabolic Syndrome Patients with Polypharmacy at Community Health Center. Undergraduate Thesis. Pharmacy Study Program, Faculty of Medicine and Health Sciences, Maulana Malik Ibrahim State Islamic University Malang. Supervisor I: apt. Alifia Putri Febriyanti, S.Farm, M.Farm. Klin; Supervisor II: apt. Sadli Syarifuddin, S.Farm., M.Sc.

Decreased body function of the elderly increases the risk of cardiometabolic syndrome and polypharmacy treatment which can lead to inappropriate use of drugs and drug interactions that risk morbidity and mortality. This study aims to determine the treatment profile and analyze the incidence of inappropriate use of drugs with potential drug interactions in geriatric patients with cardiometabolic syndrome with polypharmacy at the Kedungkandang and Bumiaji Community Health Center. The method used was observational with a retrospective approach. Sampling by purposive sampling which was then analyzed using the Beers Criteria 2023. The results obtained 39 medical records with 189 visits at Kedungkandang Community Health Center and 23 medical records with 53 visits at Bumiaji Community Health Center that met the inclusion criteria. There were more female cardiometabolic syndrome patients, 71.79% and 86.96%. The majority of cardiometabolic syndrome patients were aged 60-69 years, namely 84.62% and 78.26%. All patients received polypharmacy treatment. The most common treatment profile at Kedungkandang Community Health Center is Amlodipine + Metformin + Glimepiride + Vitamin B Complex + Simvastatin as many as 14 prescriptions (7.41%), at Bumiaji Community Health Center is Glimepiride + Allopurinol + Simvastatin + Candesartan + Furosemide + Gabapentin as many as 4 prescriptions (7.55%). The incidence of inappropriate use of drugs based on Beers Criteria 2023 at Kedungkandang Community Health Center was category 1 (24.51%); category 2 had no incidence; category 3 (1.64%); and category 4 (2.92%). At Bumiaji Community Health Center, category 1 (20.04%); category 2 (0.31%); category 3 (3.14%); and category 4 (0.93%). Based on the results, it can be concluded that geriatric patients with cardiometabolic syndrome at the Kedungkandang and Bumiaji Community Health Center have different treatment profiles. The incidence of PIM in geriatrics at the Kedungkandang Health Center was 318 (29.07%) incidents, while at the Bumiaji Health Center there were 78 (24.45%) incidents.

Keywords: Geriatrics, Cardiometabolic Syndrome, Polypharmacy, PIM, Interactions

مستخلص البحث

أكمال، ثابتة دفاع أوليا. ٢٠٢٤. تحليل عدم دقة تعاطي الدواء مع التفاعل الدوائي المحتمل في مرضى الشيخوخة الذين يعانون من متلازمة القلب والتمثيل الغذائي في المراكز الصحية. البحث الجامعي، قسم الصيدلة، كلية الطب والعلوم الصحية، جامعة مولانا مالك إبراهيم الإسلامية الحكومية بمالانق. الإشراف : ١. الحاجة أليفيا بوتري فيرياني، الماجستير. ٢. سادلي شريف الدين، الماجستير

يزيد التدهور في وظيفة الجسم لدى كبار السن من خطر الإصابة بمتلازمة القلب والتمثيل الغذائي والعلاج متعدد الأدوية مما قد يؤدي إلى الاستخدام غير المناسب للدواء والتفاعل الدوائي المعرض لخطر المضادة والوفيات. استهدف هذا البحث إلى معرفة ملف العلاج وتحليل حدوث تعاطي المخدرات غير المناسب مع التفاعلات الدوائية المحتملة في المرضى الذين يعانون من متلازمة القلب والتمثيل الغذائي وطب الشيخوخة مع تعدد الأدوية في مركزي كيدونجكاندانج و بوميياجي الصحيين. الطريقة المستخدمة هي الملاحظة مع نهج بأثر رجعي. أخذ العينات هو أخذ عينات هادفة، يتم تحليله بعد ذلك باستخدام معايير البيرة ٢٠٢٣. الحاصل على ٣٩ سجلا طبيا مع ١٨٩ زيارة في مركز كيدونجكاندانج الصحي و ٢٣ سجلا طبيا مع ٥٣ زيارة في مركز بوميياجي الصحي الذي استوفى معيار التضمين. مرضى متلازمة القلب والأوعية الدموية الإناث أكثر عددا، وهم ٧١,٧٩٪ و ٨٦,٩٦٪. تتراوح أعمار غالبية مرضى متلازمة القلب والتمثيل الغذائي بين ٦٠-٦٩ عاما، أي ٨٤,٦٢٪ و ٧٨,٢٦٪. يتلقى جميع المرضى علاجا متعدد الأدوية. معظم ملفات العلاج في مركز كيدونجكاندانج الصحي هي أملوديين + ميتفورمين + جليمبيريد + فيتامين ب مركب + سيمفاستاتين ما يصل إلى ١٤ وصفة طبية (٧,٤١٪)، في مركز بوميياجي الصحي، وهي جليمبيريد + ألوبيورينول + سيمفاستاتين + كانديسارتان + فوروسيميد + جابابنتين ما يصل إلى ٤ وصفات طبية (٧,٥٥٪). حدوث تعاطي المخدرات غير الدقيق بناء على معايير البيرة ٢٠٢٣ في مركز كيدونجكاندانج الصحي من الفئة ١ (٢٤,٥١٪)؛ الفئة ٢ لا توجد حادثة. الفئة ٣ (١,٦٤٪)؛ والفئة ٤ (٢,٩٢٪). في مركز بوميياجي الصحي من الفئة ١ (٢٠,٠٤٪)؛ الفئة ٢ (٠,٣١٪)؛ الفئة ٣ (٣,١٤٪)؛ والفئة ٤ (٠,٩٣٪). بناء على النتائج، يمكن استنتاج أن مرضى الشيخوخة المصابين بمتلازمة القلب والتمثيل الغذائي في مركز كيدونجكاندانج الصحي ومركز بوميياجي الصحي لديهم ملامح علاجية مختلفة. بلغ معدل حدوث PIM في طب الشيخوخة في مركز كيدونجكاندانج الصحي ٣١٨ حادثة (٢٩,٠٧٪)، بينما في مركز بوميياجي الصحي كان هناك ٧٨ حادثة (٢٤,٤٥٪).

الكلمات الأساسية: طب الشيخوخة؛ متلازمة القلب والتمثيل الغذائي؛ تعدد الأدوية؛ PIM؛ التفاعلات

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Populasi lansia di dunia terus meningkat setiap tahunnya. Menurut *World Health Organization* (WHO) populasi global lansia berusia 60 tahun ke atas meningkat menjadi 1,4 miliar pada tahun 2022. Proyeksi menunjukkan pada tahun 2050, jumlah populasi lansia di dunia diperkirakan mencapai 2,1 miliar jiwa (WHO, 2022). Menurut data Badan Pusat Statistik Indonesia (BPS) 2023, suatu daerah dapat dikatakan struktur penduduk tua (*ageing population*) apabila proporsi lansia 60 tahun ke atas mencapai $\geq 10\%$, dan tahun 2021 jumlah lansia di Indonesia mencapai 10,82% dari total populasi dan pada tahun 2023 meningkat menjadi 11,75% (BPS, 2023). Provinsi Jawa Timur menempati peringkat kedua persentase lansia terbesar yaitu 15,57% dan disebut struktur penduduk tua (BPS, 2023). Menurut BPS Jawa Timur, Malang Raya termasuk pada struktur penduduk tua dimana persentase lansia di Kota Malang sebanyak 11,04%, Kabupaten Malang sebanyak 14,20%, dan Kota Batu sebanyak 12,43% (BPS, 2020). Meningkatnya populasi lansia suatu daerah akan mempengaruhi aspek kesehatan penduduk di daerah tersebut dimana terjadi penurunan derajat kesehatan pada lansia.

Persentase penduduk lanjut usia yang mengalami keluhan kesehatan semakin besar seiring bertambahnya usia. Lansia yang mengalami keluhan kesehatan akan berakibat terganggunya aktivitas sehari-hari (BPS, 2024). Al-Qur'an telah menjelaskan tentang permasalahan fisik yang dialami oleh lansia pada QS. Ar-Rum [30] ayat 54:

اللَّهُ الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْ ضَعْفٍ ثُمَّ جَعَلَ مِنْ بَعْدِ ضَعْفٍ قُوَّةً ثُمَّ جَعَلَ مِنْ بَعْدِ قُوَّةٍ ضَعْفًا وَشَيْبَةً يَخْلُقُ مَا يَشَاءُ وَهُوَ الْعَلِيمُ الْقَدِيرُ

Terjemahan: “Allah adalah Zat yang menciptakanmu dari keadaan lemah, kemudian Dia menjadikan(-mu) kuat setelah keadaan lemah. Lalu, Dia menjadikan(-mu) lemah (kembali) setelah keadaan kuat dan beruban. Dia menciptakan apa yang Dia kehendaki. Dia Maha Mengetahui lagi Mahakuasa”.

Menurut tafsir Ibnu Katsir, permasalahan fisik dalam QS. Ar-Rum [30]: 54 adalah tentang kondisi "lemah fisik" yang dialami lansia. Setelah mencapai usia muda dengan kondisi fisik normal dan kuat, kemudian mengalami proses menua yang dimaksud dengan keadaan lemah sesudah kuat pada ayat di atas. Dalam tahap ini mulai muncul kekurangan seperti berubah, sifat-sifat lahiriah dan batinnya berubah pula. Maka disebutkan oleh firman-Nya: kemudian Dia menjadikan (kamu) sesudah kuat itu lemah (kembali) dan beruban (Ibnu Katsir, 2004). Pertambahan jumlah lansia yang disertai dengan penurunan fungsi fisiologis tubuh memungkinkan terjadinya peningkatan berbagai kondisi kronis yang berisiko pada sindrom kardiometabolik.

Sindrom kardiometabolik masih menjadi penyebab utama kematian dan kecacatan terutama pada orang lanjut usia (Kravchenko, *et al.*, 2023). Sindrom kardiometabolik merupakan suatu kondisi yang memiliki ciri faktor risiko utama yang terkait dengan penyakit jantung dan pembuluh darah (kardiovaskular) serta diabetes melitus tipe 2, dislipidemia, tekanan darah tinggi, dan obesitas sentral. Meskipun setiap faktor risiko memiliki dampak tersendiri, namun apabila faktor risiko tersebut terjadi bersamaan atau bersifat multimorbid maka akan memiliki efek sinergis yang meningkatkan risiko terhadap penyakit kardiovaskular dan risiko kematian meningkat secara signifikan bahkan mencapai 1,5 kali lipat (Meloni, *et al.*, 2023). Hingga saat ini sindrom kardiometabolik tetap menjadi isu kesehatan

utama di dunia karena prevalensinya yang meningkat cepat. Berdasarkan data *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES), prevalensi sindrom kardiometabolik meningkat seiring pertambahan usia, yaitu mencapai 45% pada populasi yang berusia 60 tahun ke atas (Perki, 2022a). Prevalensi sindrom kardiometabolik pada lansia 45-65 tahun di Indonesia mencapai 39,0% dengan persentase pada pria 28,0% dan wanita 46,2% (Sigit, *et al.*, 2020). Geriatri sindrom kardiometabolik dengan sejumlah faktor risiko yang kompleks memerlukan pengobatan yang diharapkan dapat menunjang kesehatan pasien. Namun, dalam hal ini beberapa obat yang dikonsumsi untuk mengobati kondisi kesehatan pada geriatri cenderung berisiko terjadi polifarmasi (Febriyanti, *et al.*, 2023).

Penerapan pengobatan polifarmasi memiliki risiko lebih besar untuk mengalami efek samping, interaksi obat yang merugikan, bahkan meningkatnya morbiditas, mortalitas, serta biaya kesehatan (Febriyanti, *et al.*, 2023). Polifarmasi pada geriatri dengan penurunan fungsi fisiologis, penurunan volume tubuh, dan penurunan massa tubuh dapat meningkatkan risiko *Adverse Drug Reactions* (ADRs) dan *Drug-Drug Interactions* (DDIs) (Bojuwoye, *et al.*, 2022). Demikian pula, adanya polifarmasi pada geriatri lebih meningkatkan risiko *Potentially Inappropriate Medications* (PIMs) atau penggunaan obat yang tidak tepat menjadi masalah kesehatan global karena tingginya prevalensi kejadiannya pada geriatri dan secara signifikan meningkatkan potensi bahaya obat (Caçador, *et al.*, 2022). Telah dilaporkan bahwa 20 –30% dari semua reaksi merugikan terhadap obat disebabkan oleh interaksi obat, dimana kejadian ini meningkat di kalangan lansia (Dagnew, *et al.*, 2022).

Interaksi obat dengan obat terjadi ketika efek suatu obat dipengaruhi oleh obat lain yang diberikan bersamaan sehingga terjadi penurunan atau peningkatan efek obat bahkan meningkatkan efek samping obat (Hermann, *et al.*, 2021). Contoh kejadian interaksi obat dengan obat yaitu pada penggunaan Simvastatin dan Amlodipine yang efeknya menyebabkan kondisi rabdomiolisis yang ditandai dengan nyeri otot (Drugs.com). Selain itu, polifarmasi pada pasien sindrom kardiometabolik juga meningkatkan risiko terjadinya *Drug-Disease Interactions* (DDI) (Kang, *et al.*, 2021). DDI atau interaksi obat dengan penyakit adalah situasi dimana terapi yang diberikan mempunyai efek negatif pada penyakit penyerta pasien (Diesveld, *et al.*, 2021). Penelitian terbaru pada layanan kesehatan primer menunjukkan bahwa 10% pasien lanjut usia ditemukan memiliki setidaknya satu interaksi obat dengan penyakit (Schmidt-Mende, *et al.*, 2020). Contoh kejadian interaksi obat dengan penyakit yaitu penggunaan Simvastatin pada penderita diabetes yang meningkatkan kadar HbA1c dan GDP (Drugs.com).

Dari fakta-fakta di atas terkait polifarmasi sebagai akibat dari multimorbiditas dan sindrom pada geriatri yang dapat mengurangi efikasi dan memperbesar risiko ADRs dan penggunaan obat yang tidak tepat sehingga salah satu konsekuensinya yaitu interaksi obat dengan obat dan interaksi obat dengan penyakit. Oleh karena itu *International Group for Reducing Inappropriate Medication Use and Polypharmacy* (IGRIMUP) mengusulkan 10 rekomendasi tindakan dan 12 rekomendasi untuk penelitian untuk mengurangi penggunaan obat yang tidak tepat dan polifarmasi (Mangin, *et al.*, 2018). Selain itu *Beers Criteria* adalah salah satu kriteria yang dikeluarkan oleh *American Geriatrics Society* yang digunakan untuk mendeteksi adanya PIMs pada pasien geriatri (Rochon and Hilmer, 2024).

Meninjau penelitian Zerah, *et al.* (2021), Dagnew, *et al.* (2022), Navatinaraja, *et al.* (2023), dan Wannawichate and Limpawattana (2023) terkait penggunaan obat yang tidak tepat yang berpotensi terhadap interaksi obat dengan obat saja terhadap lansia tanpa spesifikasi penyakit tertentu. Begitu pula dengan penelitian yang dilakukan oleh Schmidt-Mende, *et al.* (2020) dan Bellia, *et al.* (2021) terkait adanya potensi interaksi obat dengan penyakit, namun penelitian tersebut hanya berfokus pada interaksi obat dengan penyakit. Sehingga keterbaruan pada penelitian ini yaitu data penelitian diambil dari rekam medis pasien geriatri usia 60 tahun ke atas dengan spesifikasi penyakit sindrom kardiometabolik dengan polifarmasi bertujuan untuk mengetahui adanya ketidaktepatan penggunaan obat dengan potensi interaksi obat pada geriatri sindrom kardiometabolik dengan polifarmasi di Puskesmas Kedungkandang Kota Malang dan Puskesmas Bumiaji Kota Batu.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, masalah yang akan menjadi fokus pembahasan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana profil pengobatan pada pasien geriatri sindrom kardiometabolik dengan polifarmasi di Puskesmas Kedungkandang Kota Malang dan Puskesmas Bumiaji Kota Batu?
2. Berapa banyak kejadian ketidaktepatan penggunaan obat dengan potensi interaksi obat pada pasien geriatri sindrom kardiometabolik dengan polifarmasi di Puskesmas Kedungkandang Kota Malang dan Puskesmas Bumiaji Kota Batu?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk menganalisis ketidaktepatan penggunaan obat dengan potensi interaksi obat pada pasien geriatri sindrom kardiometabolik dengan polifarmasi di Puskesmas Kedungkandang Kota Malang dan Puskesmas Bumiaji Kota Batu.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui profil pengobatan pada pasien geriatri sindrom kardiometabolik dengan polifarmasi di Puskesmas Kedungkandang Kota Malang dan Puskesmas Bumiaji Kota Batu.
- b. Untuk mengetahui angka kejadian ketidaktepatan penggunaan obat dengan potensi interaksi obat pada pasien geriatri sindrom kardiometabolik dengan polifarmasi di Puskesmas Kedungkandang Kota Malang dan Puskesmas Bumiaji Kota Batu.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

- a. Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan baru bagi peneliti terkait ketidaktepatan penggunaan obat dan interaksi obat pada pasien geriatri dengan sindrom kardiometabolik
- b. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi terkait penggunaan obat pada pasien geriatri dengan sindrom kardiometabolik, serta adanya potensi interaksi obat terhadap profil persepan pasien geriatri dengan sindrom kardiometabolik

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Tenaga Kesehatan

Dapat memberikan informasi yang bermanfaat bagi tenaga kesehatan terutama dokter dan tenaga kefarmasian agar dapat lebih memahami obat yang berpotensi terjadi interaksi dengan obat lain maupun dengan penyakit penyerta, serta penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada pelayanan kefarmasian terhadap skrining awal PIM pada pasien geriatri

b. Bagi Puskesmas

Dapat dijadikan bahan masukkan ke depannya bagi puskesmas tentang pencegahan peresepan dan pemberian obat yang tidak tepat yang berpotensi mengalami interaksi obat serta dapat memberikan pengobatan yang sesuai

c. Bagi Masyarakat

Dapat meningkatkan ilmu atau pengetahuan mengenai kejadian ketidaktepatan penggunaan obat dan interaksi obat yang merugikan

1.5 Batasan Masalah

Supaya kriteria dalam pembahasan tetap relevan dengan penelitian, maka perlu adanya batasan masalah. Batasan masalah pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Data rekam medis pasien geriatri usia ≥ 60 tahun pada periode Januari hingga Desember tahun 2023
2. Pasien tersebut dengan sindrom kardiometabolik yaitu didiagnosa diabetes melitus tipe 2, dislipidemia, dan hipertensi sekaligus dengan atau tanpa adanya komorbid
3. Pasien tersebut sedang menjalani minimal 2 kali pengobatan rawat jalan pada penyakit diabetes melitus tipe 2, dislipidemia, dan hipertensi

4. Pasien tersebut mendapatkan terapi antidiabetik, antidislipidemia, dan antihipertensi
5. Pasien tersebut mendapatkan pengobatan polifarmasi yakni menggunakan ≥ 5 obat di Puskesmas Kedungkandang Kota Malang dan Puskesmas Bumiaji Kota Batu.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Geriatri

Geriatri berasal dari bahasa Yunani “*geros*” yang berarti “tua” atau “*iatrea*” yang berarti “rumatan/perawatan”. Dengan demikian, geriatri merupakan cabang ilmu kedokteran dan gerontologi yang khusus memfokuskan pada studi tentang kesehatan serta penyakit-penyakit yang berkaitan dengan proses penuaan pada individu lanjut usia. Geriatri cenderung memiliki multimorbiditas yang diwakili oleh berbagai penyakit kronis akibat penurunan fungsi tubuh. Penurunan fungsi tubuh yang terkait usia tersebut terjadi pada sebagian besar organ sehingga memerlukan berbagai penanganan medis. Namun, kerusakan organ tersebut berpengaruh terhadap farmakokinetik yang menyebabkan efek obat yang berkepanjangan atau meningkat (Kojima, *et al.*, 2020).

2.1.1 Batasan Usia Geriatri

Lansia menurut kelompok usia dapat dikelompokkan menjadi tiga, yaitu sebagai berikut (BPS, 2024):

1. Lansia muda, mencakup individu yang berusia 60-69 tahun
2. Lansia menengah atau madya, meliputi individu yang berusia 70-79 tahun
3. Lansia tua, terdiri dari individu yang berusia 80 tahun ke atas

2.2 Multimorbiditas

Masalah kesehatan umum yang banyak terjadi pada lansia merupakan masalah kesehatan yang berkaitan dengan penurunan fungsi sel tubuh dan sistem kekebalan tubuh, yang dapat menyebabkan penyakit-penyakit degeneratif, kekurangan gizi, infeksi, dan lain sebagainya. Multimorbiditas yang mengacu pada kondisi dimana seseorang mengalami beberapa kondisi kesehatan jangka panjang secara bersamaan (Anggarwal, *et al.*, 2020). Kejadian multimorbiditas sering terjadi pada lansia dan cenderung meningkat seiring bertambahnya usia. Faktor risiko yang terkait dengan multimorbiditas termasuk BMI yang tidak normal, dengan prevalensi yang lebih tinggi pada mereka yang memiliki BMI abnormal. Kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, dan tingkat aktivitas fisik harian, seperti olahraga, juga berkontribusi secara signifikan terhadap kemungkinan seseorang mengalami multimorbiditas (Zhang, *et al.*, 2020).

Multimorbiditas sering kali menyebabkan pengelompokan kondisi-kondisi kesehatan yang berpotensi saling memperburuk, termasuk berpengaruh pada kesehatan mental. Contohnya, pasien yang menderita gagal jantung kongestif dan demensia seringkali juga memiliki kondisi lain seperti diabetes dan hipertensi, yang mempengaruhi kemampuan mereka dalam aktivitas sehari-hari. Tidak hanya itu, pasien dengan multimorbiditas sering mengonsumsi banyak obat (polifarmasi), yang dapat mengakibatkan timbulnya reaksi obat yang merugikan atau *Adverse Drug Reaction* (ADR). Semua ini berpotensi menurunkan kualitas hidup pasien yang memiliki multimorbiditas (Anggarwal, *et al.*, 2020).

2.3 Sindrom Kardiometabolik

Orang lanjut usia lebih mungkin mengalami berbagai kondisi kronis yang dapat meningkatkan risiko penurunan fungsi fisiologis tubuh dimana faktor pertambahan usia dikaitkan dengan peradangan kronis dan stres oksidatif yang meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular. Sindrom kardiometabolik masih menjadi penyebab utama kematian dan kecacatan terutama pada orang lanjut usia (Kravchenko, *et al.*, 2023). Istilah 'sindrom kardiometabolik' (CMD) telah digunakan oleh ahli fisiologi Pescatello dan VanHeest dan mengacu pada kombinasi atau pengelompokan kelainan metabolik yang meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular (CVD) dan diabetes melitus tipe 2. Kelainan metabolik tersebut antara lain peningkatan resistensi insulin, hiperglikemia, obesitas visceral, dislipidemia dan hipertensi. Istilah ini dapat digunakan sebagai platform untuk memeriksa bagaimana intervensi farmakologis baru dapat dilakukan digunakan untuk meningkatkan hasil klinis dan meningkatkan kelangsungan hidup pada mereka dengan CMD (Sinclair *and* Abdelhafiz, 2020).

Meskipun setiap faktor risiko memiliki efek tersendiri, namun apabila faktor risiko tersebut terjadi bersamaan atau disebut sebagai multimorbiditas maka akan memiliki efek sinergis yang meningkatkan risiko terhadap penyakit kardiovaskular dan meningkatkan risiko kematian sebesar 1,5 kali lipat (Meloni, *et al.*, 2023). Definisi sindrom kardiometabolik menurut ATP III yaitu terjadi apabila seseorang memiliki setidaknya 3 dari 5 faktor berikut (Zhu, *et al.*, 2020):

1. Obesitas sentral dengan peningkatan lingkaran pinggang: Lingkaran pinggang melebihi 102 cm pada pria dan 88 cm pada wanita.

2. Kadar trigliserida yang tinggi: Kadar trigliserida mencapai 150 mg/dL atau lebih, atau menggunakan obat untuk menurunkan kadar trigliserida.
3. Kolesterol HDL rendah: Kadar *high-density lipoprotein* (HDL) kurang dari 40 mg/dL pada pria atau kurang dari 50 mg/dL pada wanita atau pengobatan khusus pada kelainan lipid ini.
4. Tekanan darah tinggi: Tekanan darah mencapai atau melebihi 130/85 mmHg, atau menggunakan obat untuk mengontrol tekanan darah.
5. Kadar gula darah puasa tinggi: Kadar gula darah puasa mencapai 100 mg/dL atau lebih, atau sebelumnya telah terdiagnosis diabetes melitus tipe 2.

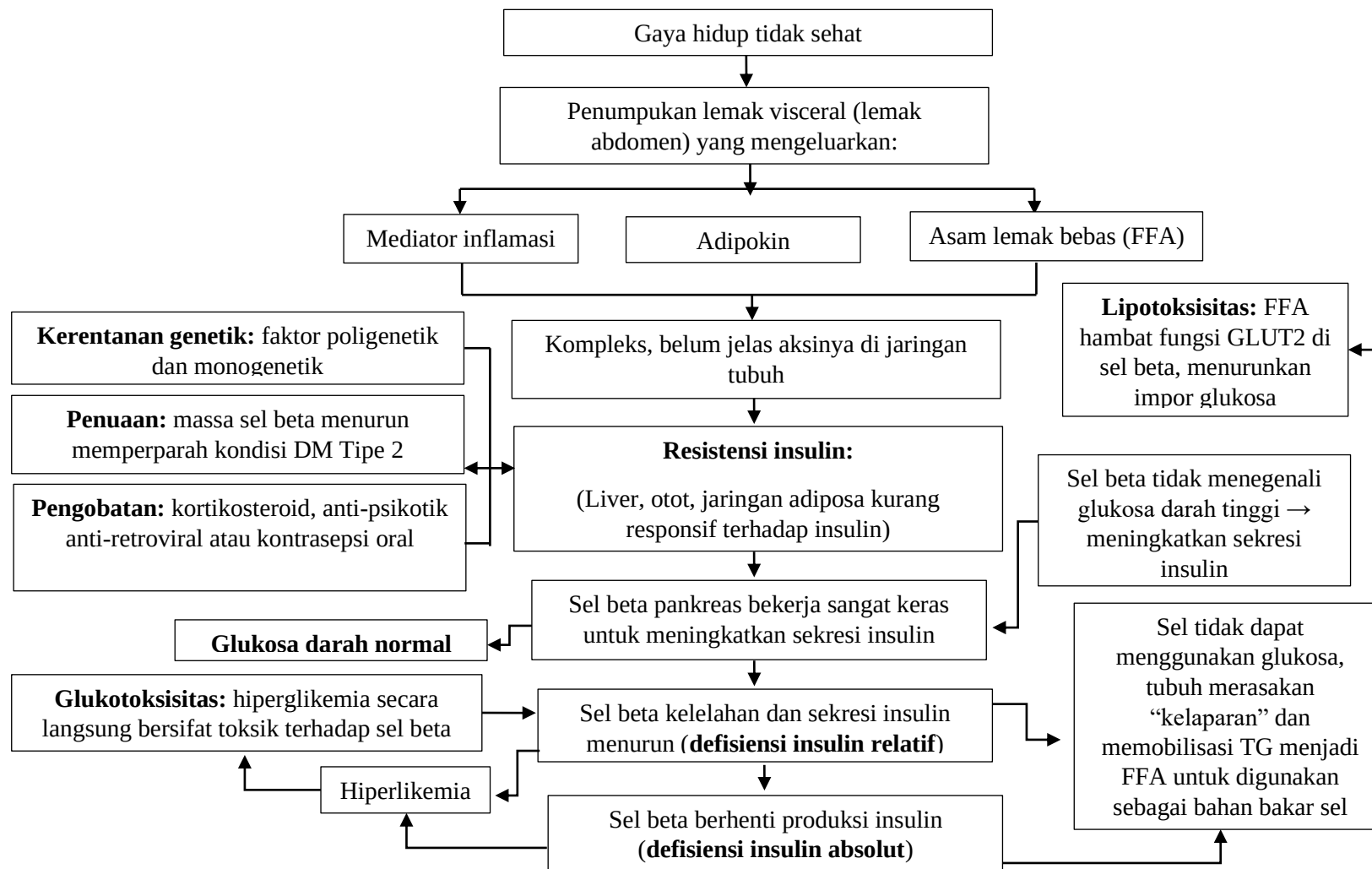
2.3.1 Diabetes Melitus Tipe 2

Menurut *American Diabetes Association* (ADA) tahun 2024, diabetes melitus tipe 2 merupakan jenis yang paling umum dari semua kasus diabetes, menyumbang sekitar 90-95% dari total kasus. Diabetes tipe ini terjadi ketika seseorang mengalami kekurangan insulin relatif dan resistensi insulin perifer yang mengakibatkan penurunan respon biologis tubuh terhadap insulin. Diagnosis diabetes dapat ditegakkan berdasarkan kriteria A1C atau kriteria glukosa plasma, termasuk nilai glukosa plasma puasa (FPG), glukosa 2-jam (2-jam PG) selama tes toleransi glukosa oral (OGTT) dengan dosis 75 gram, atau nilai glukosa acak disertai dengan gejala hiperglikemik klasik (poliuria, polidipsia, dan penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan) atau krisis hiperglikemik (ADA, 2024). Menurut *American Diabetes Association* kriteria diagnosis diabetes melitus adalah sebagai berikut (ADA 2024):

Tabel 2.1 Kriteria diagnosis diabetes melitus (ADA, 2024)

A1C $\geq 6.5\%$ (≥ 48 mmol/mol). Pengujian ini harus dilakukan di laboratorium menggunakan metode yang bersertifikat NGSP dan distandarisasi pada Uji DCCT assay
atau
Pemeriksaan Gula Darah Puasa (GDP) ≥ 126 mg/dL (≥ 7.0 mmol/L) dimana puasa tidak boleh ada asupan kalori minimal 8 jam
atau
Pemeriksaan Glukosa, Darah 2 Jam Setelah Makan (GD2PP) ≥ 200 mg/dL (≥ 11.1 mmol/L) selama tes toleransi Glukosa Oral (TTGO). Tes menggunakan beban glukosa yang setara dengan 75 g glukosa anhidrat yang dilarutkan dalam air.
atau
Pemeriksaan Glukosa Darah Sewaktu (GDS) ≥ 200 mg/dL (≥ 11.1 mmol/L) disertai gejala klasik hiperglikemia atau krisis hiperglikemik. Pemeriksaan dilakukan tanpa memperhatikan waktu makan terakhir
Keterangan: Kecuali terdapat diagnosis klinis yang jelas, diagnosis memerlukan dua hasil tes skrining abnormal yang diperoleh pada waktu yang sama (misalnya, A1C dan GDP) atau pada dua titik waktu yang berbeda (dengan catatan perlu adanya pengulangan)

Diabetes melitus tipe 2 adalah kondisi kompleks yang dipengaruhi oleh sejumlah faktor. Penyakit ini terjadi karena penurunan bertahap sekresi insulin sel beta pankreas dan tidak disebabkan oleh respon destruksi autoimun sel beta pankreas. Meskipun obesitas sering dihubungkan dengan pasien penderita diabetes tipe 2, tetapi tidak semua penderita memiliki kondisi tersebut. Resistensi insulin merupakan sebagian besar yang disebabkan oleh kelebihan berat badan. Faktor risiko diabetes melitus tipe 2 meningkat sejalan dengan bertambahnya usia, obesitas, dan kurangnya aktivitas fisik. Kondisi ini sering terjadi pada individu dengan hipertensi dan dislipidemia. Selain itu semua, terdapat juga faktor genetika, sebagian besar dari mutasi genetik yang terkait dengan DM tipe 2 mempengaruhi perkembangan dan fungsi sel β , sensitivitas sel terhadap kerja insulin, atau perkembangan obesitas (ADA, 2024).



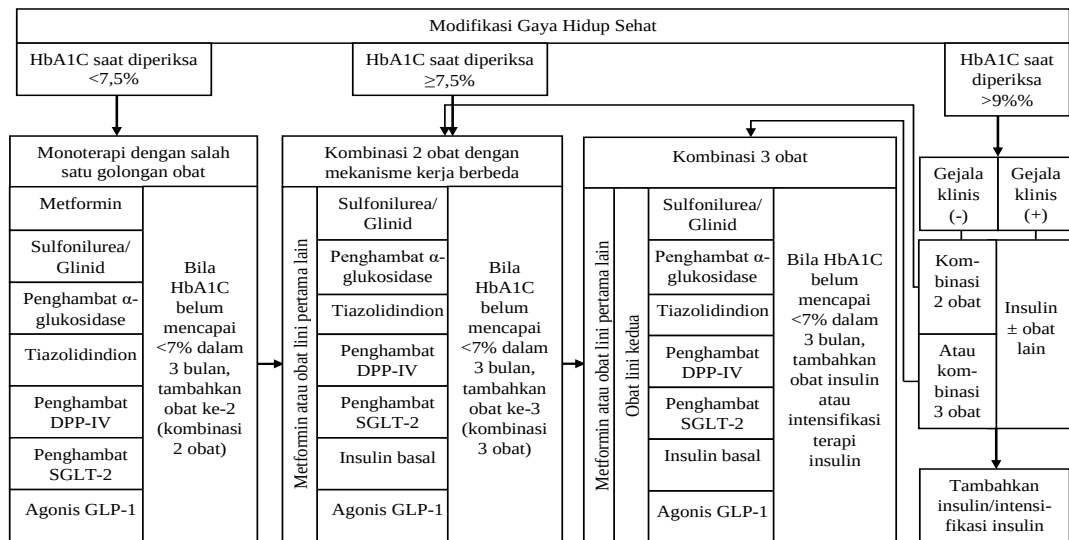
Gambar 2.1 Patofisiologi diabetes melitus tipe 2 (Yu, 2013)

Patofisiologi yang mendasari diabetes melitus tipe 2 ini dimulai dari gaya hidup yang tidak sehat, seperti pola makan yang tidak seimbang, obesitas, dan kurangnya aktivitas fisik. Akibatnya, terjadi penumpukan lemak visceral di rongga perut (intraperitoneal). Lemak visceral ini berperan sebagai organ endokrin yang menghasilkan mediator inflamasi, adipokin, dan asam lemak bebas. Mekanisme kerjanya pada berbagai jaringan tubuh sangat kompleks dan belum sepenuhnya diketahui (Yu, 2013).

Faktor-faktor lain yang berkontribusi pada patofisiologi diabetes melitus tipe 2 termasuk kerentanan genetik, proses penuaan, dan penggunaan obat-obatan tertentu. Kerentanan genetik dapat mencakup faktor poligenetik atau monogenetik seperti *Maturity Onset Diabetes of the Young* (MODY) yang dapat mempengaruhi respons insulin pada beberapa pasien. Penuaan juga berperan penting karena menyebabkan penurunan massa sel beta seiring bertambahnya usia, meningkatkan risiko resistensi insulin dan perkembangan DM. Selain itu. Adapun beberapa jenis obat seperti kortikosteroid, antipsikotik, antiretroviral yang sangat aktif, atau kontrasepsi oral yang mengandung progesteron juga dapat memicu perkembangan diabetes melitus (Yu, 2013).

Kombinasi dari faktor genetik yang rentan, proses penuaan, penggunaan obat-obatan tertentu, serta mekanisme kompleks yang melibatkan mediator inflamasi, adipokin, dan asam lemak bebas dapat berperan dalam meningkatkan resistensi insulin. Hal ini juga mempengaruhi fungsi sel beta dalam meningkatkan sekresi insulin, yang awalnya mengalami defisiensi relatif insulin. Akibatnya, glukosa dapat tetap tinggi dalam darah (hiperglikemia) yang pada gilirannya dapat

memperburuk fungsi sel beta. Akibat lanjutnya, terjadi kondisi dimana sel beta tidak lagi memproduksi insulin yang cukup, yang pada akhirnya dapat menyebabkan diabetes tipe 2 (Yu, 2013).



Gambar 2.2 Tatalaksana diabetes melitus tipe 2 (Perkeni, 2021b)

Pengendalian glukosa darah merupakan aspek penting dalam mengelola diabetes melitus tipe 2, dan penanganan yang sesuai diperlukan untuk mengurangi gejala, meningkatkan kualitas hidup, mengurangi risiko komplikasi akut, serta mengurangi morbiditas dan mortalitas terkait diabetes (Perkeni, 2021b). Tatalaksana diabetes melitus tipe 2 melibatkan dua pendekatan utama yaitu terapi non-farmakologis dan terapi farmakologis. Dimulai dengan menerapkan gaya hidup sehat bersamaan dengan penggunaan obat antihiperglikemia oral atau terapi suntikan. Tatalaksana non farmakologi diantaranya asupan nutrisi dan protein yang optimal, olahraga teratur, termasuk aktivitas aerobik, olahraga angkat beban, dan/atau latihan ketahanan (ADA, 2024). Untuk lansia dengan diabetes tipe 2, kelebihan berat badan, tidak mampu berolahraga dengan aman, diperlukan

perawatan intensif intervensi gaya hidup yang berfokus pada perubahan pola makan, aktivitas fisik, dan penurunan berat badan yang moderat (misalnya 5-7%) seharusnya dipertimbangkan manfaatnya terhadap kualitas hidup, mobilitas dan fungsi fisik, serta faktor risiko kardiometabolik kontrol.

Ketika seorang pasien diabetes melitus tipe 2 memiliki HbA1c di bawah 7,5%, langkah pertama yang harus diambil adalah memodifikasi diet dan memulai pengobatan oral. Ketika pasien dengan diabetes tipe 2 memiliki HbA1c di bawah 7,5% atau tidak mencapai target setelah menyelesaikan terapi tahap 1 dalam tiga bulan, terapi tahap 2 akan diberikan dengan kombinasi dua obat yaitu Metformin yang dikombinasikan dengan obat lain yang memiliki mekanisme kerja yang berbeda. Selanjutnya, tahap 3 dilakukan jika tahap 1 dan 2 gagal mencapai target HbA1c di bawah 7% dalam tiga bulan. Jika HbA1c pasien lebih dari 9% selama evaluasi tanpa disregulasi metabolik atau kerusakan tubuh yang parah, terapi tahap 4 akan diberikan dengan menggunakan terapi tahap 2 atau 3; jika pasien mengalami disregulasi metabolik, terapi tahap 4 akan diberikan insulin dan obat hipoglikemik lainnya. Jika pasien telah menyelesaikan terapi tahap 4 dengan atau tanpa insulin tetapi belum mencapai target HbA1c <7% setelah tiga bulan, maka terapi tahap 5 dengan insulin dimulai (Perkeni, 2021b).

Menurut Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia 2022 terdapat beberapa golongan obat diabetes melitus tipe 2 berdasarkan mekanisme kerjanya antara lain adalah sebagai berikut:

1. Pemacu Sekresi Insulin

Golongan obat yang memiliki mekanisme kerja sebagai pemicu sekresi insulin oleh sel beta pankreas yaitu diantaranya obat golongan sulfonilurea serta glinid (Perkeni, 2021b).

a. Sulfonilurea

Peningkatan sekresi insulin dari sel beta pankreas merupakan mekanisme kerja dari obat golongan sulfonilurea. Efek samping yang mungkin terjadi yaitu risiko hipoglikemia dan peningkatan berat badan. Contoh obat golongan ini adalah Gliquidone, Glimepiride, Glipizide, Gliclazide, dan Glibenclamide (Perkeni, 2021b).

b. Glinid

Mekanismenya mirip dengan sulfonilurea, hanya berbeda dalam lokasi reseptor yang ditargetkan. Obat golongan ini menekan peningkatan pelepasan insulin pada fase pertama. Dalam golongan ini terdapat dua jenis obat, yaitu Repaglinide (berasal dari asam benzoat) dan Nateglinid (berasal dari fenilalanin) (Perkeni, 2021b).

2. Peningkatan sensitivitas terhadap insulin terdapat 2 macam obat yaitu Metformin dan tiazolinedion (TZD)

a. Metformin

Cara kerja Metformin yaitu dengan mengurangi produksi glukosa di hati (glukoneogenesis) dan meningkatkan penyerapan glukosa oleh jaringan perifer. Umumnya Metformin menjadi pilihan pertama dalam penanganan diabetes melitus tipe 2. Salah satu efek samping umum penggunaan Metformin adalah gangguan pencernaan (Perkeni, 2021b).

b. TZD

Obat TZD bekerja sebagai aktivator pada reseptor inti yang terdapat di dalam sel otot, lemak, dan hati yang disebut *Peroxisome Proliferator Activated Receptor Gamma* (PPAR-gamma). Cara kerja TZDs adalah dengan mengurangi resistensi insulin dengan melalui peningkatan jumlah protein transpor glukosa dan meningkatkan penyerapan glukosa di jaringan perifer (Perkeni, 2021b).

3. Penghambat Alfa Glukosidase

Salah satu obat yang termasuk dalam golongan penghambat alfa glukosidase adalah akarbonasi. Cara kerja obat ini adalah dengan menghambat aktivitas enzim alfa glukosidase di saluran pencernaan sehingga penyerapan glukosa dalam usus halus terhambat. Namun, penggunaan penghambat alfa glukosidase tidak dianjurkan pada kondisi fungsi ginjal rendah dengan LFG $\leq 30\text{ml/min/1,73 m}^2$. Salah satu efek samping yang umum terjadi adalah bloating atau penumpukan gas pada usus yang sering menyebabkan flatulensi atau rasa kembung. Untuk mengurangi efek samping ini diberikan dosis yang lebih rendah (Perkeni, 2021b).

4. Penghambat Enzim Dipeptidil Peptidase-4

Dipeptidil peptidase-4 (DPP-4) adalah sejenis enzim serin protease yang tersebar luas di dalam tubuh. Fungsinya adalah memecah peptida yang mengandung alanin atau prolin di posisi kedua ujung-N peptida menjadi dua asam amino. Enzim DPP-4 hadir dalam bentuk larut di berbagai organ tubuh, termasuk membran brush border usus dan ginjal, hepatosit, endotel vaskular koronaria dan plasma. Ketika enzim ini dihambat, kadar hormon GLP-1 dan

GIP (yang merangsang sekresi insulin) dalam aliran darah meningkat, sehingga meningkatkan kemampuan tubuh dalam mengatur glukosa, merangsang respons insulin, dan mengurangi sekresi glukagon. Inhibitor DPP-4 merupakan obat oral yang meliputi Vildagliptin, Linagliptin, Sitagliptin, Saxagliptin dan Alogliptin (Perkeni, 2021b).

5. Penghambat Enzim Sodium Glucose co-Transporter 2

Golongan obat yang menghambat enzim *Sodium Glucose co-Transporter 2* (SGLT2) menghambat reabsorpsi glukosa di tubulus proksimal. Obat golongan ini juga efektif meningkatkan pelepasan glukosa urin. Obat golongan ini diantaranya yakni Empagliflozin, Canagliflozin, dan Dapagliflozin. Efek samping dari obat golongan penghambat enzim SGLT2 ini yaitu infeksi saluran kemih dan kelamin. penyesuaian dosis diperlukan pada pasien DM dengan penyakit ginjal. Agen antidiabetic inhibitor SGLT2 dikontraindikasikan bila LFG < 45 ml/menit serta dapat menimbulkan komplikasi ketoasidosis (Perkeni, 2021b).

2.3.2 Dislipidemia

Menurut Panduan Pengelolaan Dislipidemia di Indonesia Tahun 2021 (Perkeni, 2021a), dislipidemia merujuk pada gangguan metabolisme lipid yang menyebabkan perubahan kadar fraksi lipid dalam darah, baik itu peningkatan maupun penurunan. Perubahan fraksi lipid utama termasuk peningkatan kadar kolesterol LDL (K-LDL), trigliserida (TG), dan/atau kolesterol total (K-total), serta penurunan kadar kolesterol HDL (K-HDL). Dislipidemia menjadi faktor risiko utama penyebab penyakit kardiovaskular bersamaan dengan faktor risiko lainnya seperti obesitas, hipertensi, dan diabetes (Perkeni, 2019). Dislipidemia dibagi

menjadi dua jenis utama, yaitu dislipidemia primer yang merujuk pada gangguan metabolisme lipid yang disebabkan oleh kelainan genetik, dan dislipidemia sekunder yang merujuk pada gangguan metabolisme lipid yang timbul sebagai akibat dari kondisi medis tertentu atau penggunaan obat-obatan (Perkeni, 2021a).

Faktor risiko termasuk pola makan, stres, kurangnya aktivitas fisik, dan merokok (Perki, 2022a). Sebuah studi menunjukkan bahwa risiko dislipidemia meningkat seiring dengan peningkatan indeks massa tubuh (BMI), dimana kegemukan dan obesitas menjadi faktor risiko utama. Selain itu, dislipidemia juga terkait dengan peningkatan lemak di area perut, terutama lemak intra-abdominal. Lamanya waktu merokok juga berhubungan dengan tingkat keparahan dislipidemia, dimana semakin lama seseorang merokok, semakin parah dislipidemia yang dialaminya (Gao, *et al.*, 2021).

Metabolisme lipid dimulai dengan pelepasan VLDL oleh hati dalam bentuk *nascent* VLDL yang belum matang. VLDL yang belum matang mengandung apo B-100, apo E, apo C1, kolesterol ester, kolesterol, dan trigliserida. Ketika *nascent* VLDL beredar, memperoleh apo CII dari HDL yang menyebabkannya menjadi matang. Matangnya VLDL memungkinkan interaksi dengan lipoprotein lipase (LPL) di kapiler jaringan lemak, otot jantung, dan otot rangka, yang menghasilkan ekstraksi trigliserida untuk digunakan sebagai energi atau cadangan energi. Selanjutnya, VLDL dan HDL berinteraksi lagi, mengalami pertukaran trigliserida dengan kolesterol ester saat apo CII kembali ke HDL, dibantu oleh cholesterylester transfer protein (CETP). Pertukaran ini mengurangi trigliserida dalam VLDL dan mengubahnya menjadi IDL. Sebagian IDL akan mengalami endositosis oleh hati. Sedangkan IDL yang tidak diendositosis, dengan kolesterol yang lebih tinggi

daripada trigliserida dan tanpa apo E, berubah menjadi LDL. Partikel LDL mengandung apo B-100 yang berfungsi sebagai ligan untuk diikat oleh reseptor LDL (LDLR) di hepatosit (Perkeni, 2021a).

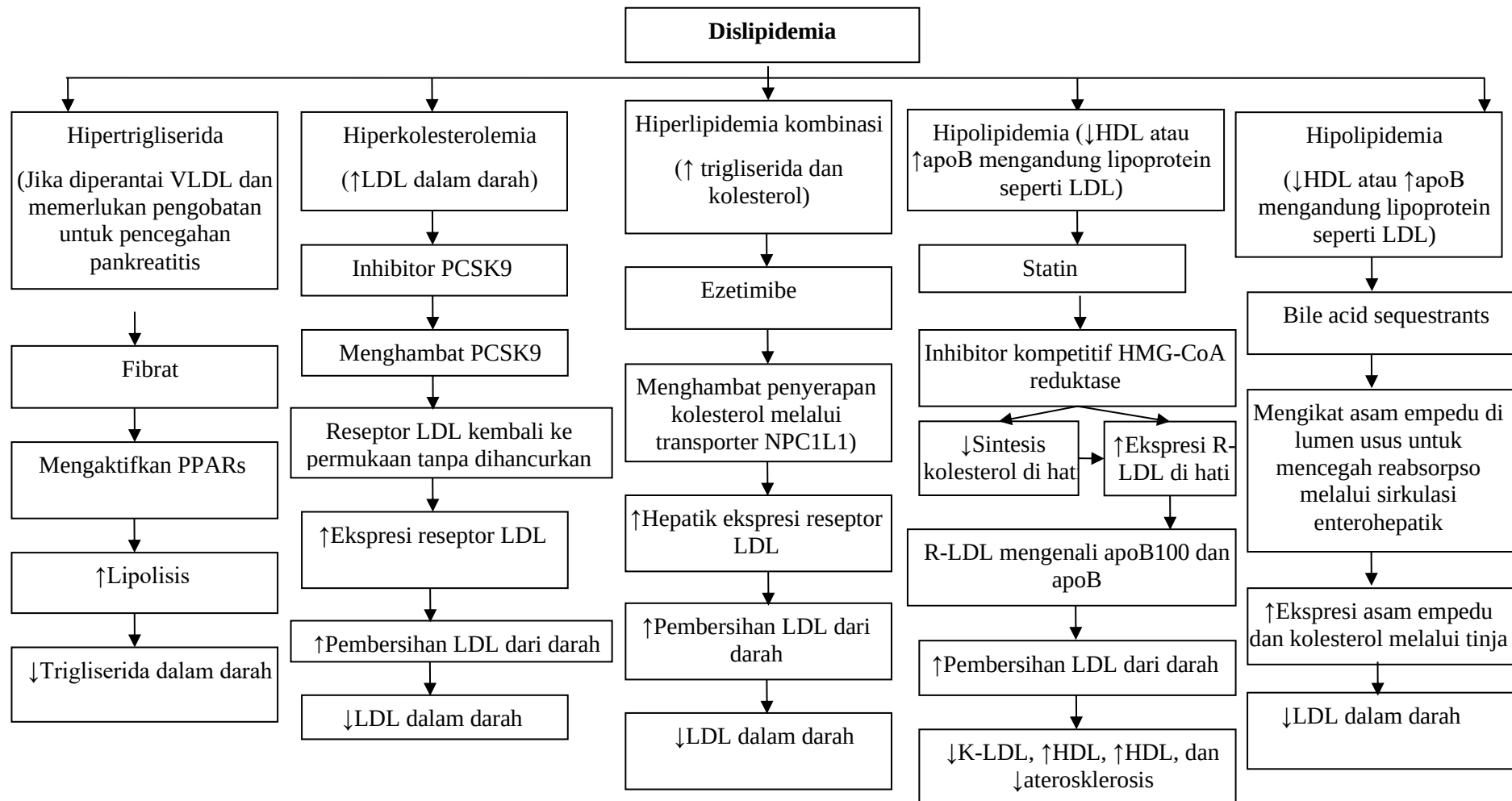
Dislipidemia berhubungan dengan aterosklerosis melalui serangkaian proses yang memicu penyakit kardiovaskular. Kolesterol yang terakumulasi akibat dislipidemia mengalami oksidasi, mempercepat proses deskripsi molekul adhesi antarsel seperti ICAM-1 dan E-selektin, yang mempermudah penempelan monosit ke endotelium. Hal ini menghasilkan infiltrasi monosit dan pembentukan sitokin. Monosit kemudian berubah menjadi makrofag dan melepaskan *Monosit Chemoattractant Protein* (MCP-1) yang memperkuat tarikan monosit. Lebih lanjut, monosit memproduksi sitokin seperti interleukin-6 dan meningkatkan oksidasi kolesterol melalui pelepasan zat pengoksidasi. Makrofag menyerap kolesterol yang telah teroksidasi dan berubah menjadi sel busa, selanjutnya menumpuk di dinding pembuluh darah dan menyebabkan pembentukan plak aterosklerotik. Rangkaian proses ini menunjukkan bahwa dislipidemia mempercepat risiko terjadinya aterosklerosis dan penyakit kardiovaskular (Bereda, 2022).

Dislipidemia umumnya tidak menunjukkan gejala klinis yang spesifik. Gejala yang mungkin muncul biasanya adalah akibat dari komplikasi dislipidemia itu sendiri, seperti penyakit jantung koroner dan stroke (Perkeni, 2021a). Diagnosis dislipidemia tidak hanya didasarkan pada hasil uji laboratorium, tetapi juga sangat tergantung pada masalah klinis yang dialami oleh pasien dan faktor risiko yang ada. Sehingga diagnosis dislipidemia dapat bervariasi antar satu individu dengan lainnya yang akan mempengaruhi pengaturan target terapi, pemilihan pengobatan, dan perkiraan prognosis pasien. Langkah awal dalam diagnosis melibatkan pemeriksaan

kadar total kolesterol (K-total), kolesterol HDL (K-HDL), dan trigliserida, dengan kadar kolesterol LDL (K-LDL) dihitung menggunakan rumus Friedewald. Namun, rumus Friedewald tidak dapat digunakan jika kadar trigliserida pasien tinggi, dan kadar trigliserida dipengaruhi oleh asupan makanan. Kadar trigliserida yang tinggi juga dapat menyebabkan hasil pemeriksaan kolesterol HDL bervariasi, yang kemudian mempengaruhi hasil perhitungan kolesterol non-HDL. Sebagai alternatif disarankan untuk melakukan pemeriksaan apolipoprotein B (apoB) yang dianggap setara dengan kadar non-HDL (Perkeni, 2021a)

Menurut Panduan Tata Laksana Dislipidemia Tahun 2022 (Perki, 2022b), tatalaksana dislipidemia dibagi menjadi 2, yaitu terapi non farmakologis dan farmakologis. Terapi non-farmakologis mencakup modifikasi gaya hidup, seperti meningkatkan aktivitas fisik, nutrisi medis, pengurangan berat badan, dan berhenti merokok. Sementara itu, terapi farmakologis melibatkan penggunaan obat untuk menurunkan kadar lipid (Perkeni, 2021a). Terapi non farmakologi dapat dilakukan dengan aktivitas fisik untuk mencapai berat badan yang ideal. Aktivitas fisik yang direkomendasikan termasuk melakukan olahraga aerobik dengan intensitas sedang selama 150-300 menit per minggu, atau olahraga aerobik dengan intensitas tinggi selama 75-150 menit per minggu (Perki, 2022b). Selain itu juga dapat dilakukan dengan memperbaiki pola makan rendah kalori yang kaya akan buah-buahan dan sayuran (minimal 5 porsi per hari), biji-bijian (minimal 2-6 porsi per hari), serta ikan dan daging tanpa lemak (Perkeni, 2021a). Merokok adalah faktor risiko yang signifikan, terutama dalam pengembangan penyakit jantung koroner, penyakit vaskular perifer, dan stroke. Menghentikan kebiasaan merokok setidaknya dalam waktu 30 hari dapat menghasilkan peningkatan yang signifikan dalam kadar

kolesterol HDL (Perkeni, 2021a). Penurunan berat badan dengan mengacu pada indeks massa tubuh (IMT) dan lingkar pinggang digunakan sebagai parameter untuk mengevaluasi keberhasilan intervensi gaya hidup dalam menangani kelebihan berat badan. Tujuan penurunan berat badan adalah mencapai penurunan sebanyak 10% dari berat badan awal dan mencapai berat badan normal sesuai dengan standar IMT atau lingkar pinggang yang berlaku bagi populasi Asia, yaitu 18,5-22,9 kg/m² untuk IMT dan 90 cm (laki-laki) / 80 cm (perempuan) untuk lingkar pinggang (Perki, 2022b).



Gambar 2.3 Tatalaksana Dislipidemia (Calgary Guide, 2023)

Berdasarkan mekanisme kerja dan efeknya terhadap profil lipid dari masing-masing golongan obat, berikut pilihan pengobatan yang dapat dilakukan untuk pasien dislipidemia (Perkeni, 2021a):

1. Pilihan terapi untuk pasien hiperkolesterolemia

- a. berdasarkan penelitian yang menunjukkan efektivitasnya dalam mengurangi risiko kematian terkait penyakit kardiovaskular, statin direkomendasikan sebagai opsi terapi utama untuk target penurunan kadar K-LDL
- b. Bile acid sequestrans memiliki mekanisme menurunkan kadar kolesterol LDL dan apolipoprotein B sekaligus sedikit meningkatkan kolesterol HDL. Namun, obat ini dapat menyebabkan peningkatan kadar trigliserid
- c. Ezitimibe bisa menjadi pilihan terapi tunggal untuk mengurangi kadar K-LDL dan apo B, terutama untuk pasien yang tidak dapat mentoleransi pemberian statin
- d. Inhibitor PCSK9 dipertimbangkan sebagai terapi bagi pasien hiperkolesterolemia familial atau sebagai terapi tambahan bagi pasien penyakit jantung koroner yang tidak mencapai target kadar K-LDL dengan dosis maksimal statin atau pasien yang tidak dapat mentoleransi pemberian statin dosis tinggi.
- e. Pertimbangan terapi kombinasi untuk pasien dengan kadar kolesterol LDL yang sangat tinggi atau jika target terapi kolesterol LDL ataupun kolesterol non HDL tidak tercapai dengan terapi statin saja. Opsi terapi kombinasi yaitu: 1) penggunaan statin bersama bile acid

sequestrans. Penambahan colestipol, kolestiramin ataupun colesevelam pada pasien yang sudah mendapatkan terapi statin dapat menghasilkan penurunan kadar K-LDL hingga 15- 30% dan terbukti efektif mengurangi aterosklerosis berdasarkan angiografi. 2) Kombinasi statin dengan ezetimibe juga dapat menghasilkan penurunan kadar K-LDL hingga 13- 20%. Studi menunjukkan bahwa kombinasi Simvastatin dengan ezetimibe dapat mengurangi kejadian penyakit kardiovaskuler iskemik hingga 46% (studi SEAS), dan meningkatkan hasil pada pasien diabetes (studi IMPROVE-IT) serta pada pasien PGK (studi SHARP). 3) Kombinasi statin dengan inhibitor PCSK9 direkomendasikan untuk pasien dengan kadar K-LDL yang sangat tinggi atau untuk pasien yang tidak dapat mentoleransi dosis tinggi statin. Penambahan PCSK9 pada terapi statin dapat menghasilkan penurunan K-LDL sekitar 43%-64%. Berbagai penelitian telah menunjukkan efektivitas kombinasi kedua golongan ini terhadap outcomes kardiovaskular seperti kelompok penelitian yang tergabung dengan ODYSSEY (alirocumab) maupun kelompok penelitian PROFICIO (evolocumab).

2. Pilihan terapi untuk pasien hipertrigliseridemia

Panduan ESC/EAS 2016 merekomendasikan penggunaan obat penurun trigliserida untuk individu dengan risiko kardiovaskular tinggi yang memiliki kadar trigliserida >200 mg/dl dan tidak menunjukkan perbaikan setelah menerapkan perubahan gaya hidup sehat.

- a. Untuk pasien dengan hipertirigliseridemia dan risiko kardiovaskular tinggi, statin tetap menjadi terapi utama untuk mengurangi risiko kardiovaskular
- b. Fibrat hanya direkomendasikan sebagai terapi lini pertama pada pasien dengan kadar trigliserida >500 mg/dl dengan tujuan utama mencegah pankreatitis. Fibrat juga dapat menurunkan risiko penyakit kardiovaskuler pada pasien dengan rasio trigliserida terhadap K-HDL tinggi (misalnya TG 2200 mg/dl dan K-HDL <40 mg/dl)
- c. Asam lemak Omega-3 disarankan untuk pasien dengan kadar trigliserida sangat tinggi (>500 mg/dl), dengan dosis yang disarankan antara 2-4 gram per hari. Jika kadar trigliserida tidak terkontrol dengan statin atau fibrat, asam lemak omega-3 dapat ditambahkan untuk meningkatkan penurunan kadar trigliserida
- d. Terapi kombinasi bisa dipertimbangkan pada pasien dengan risiko tinggi yang sudah mendapatkan terapi statin, namun masih memiliki kadar trigliserida >200 mg/dl. Fenofibrate dapat ditambahkan sebagai terapi tambahan dengan pemantauan terhadap risiko miopati. Sebaiknya, fenofibrat diberikan pada pagi hari, sementara statin pada malam hari. Kombinasi statin dengan gemfibrozil sebaiknya dihindari

3. Pilihan terapi pada pasien dengan kadar K-HDL rendah

Sebagian besar panduan hanya menyarankan modifikasi gaya hidup seperti penurunan berat badan, olahraga, dan berhenti merokok.

- a. Statin dan fibrat dapat meningkatkan kadar K-HDL. Statin terbukti dapat meningkatkan kadar K-HDL sekitar 5-10% dan juga dapat

menurunkan kadar apo B. Studi *Treatment to New Target* (TNT) menunjukkan bahwa statin sebagian dapat memperbaiki risiko kardiovaskular pada pasien dengan kadar K-HDL rendah. Fibrat hanya dapat meningkatkan kadar K-HDL sekitar 5%. Namun, mekanisme ini dapat menurun pada pasien diabetes

- b. Asam nikotinic (niacin) dapat meningkatkan kadar K-HDL dengan cara mengurangi katabolisme HDL dan meningkatkan sintesis apo A1 di hati. Namun, penggunaannya terbatas karena efek samping dan berpotensi interaksi dengan obat lain. Kombinasi niacin dengan terapi statin yang agresif tidak direkomendasikan karena tidak memberikan manfaat tambahan pada pasien dengan kadar K-LDL yang terkontrol baik

Menurut Panduan Tatalaksana Dislipidemia di Indonesia tahun 2022 terdapat beberapa golongan obat dislipidemia berdasarkan mekanisme kerjanya antara lain adalah sebagai berikut:

1. Statin (inhibitor HMG-coA reduktasi)

Statin adalah obat penurun lipid yang biasanya diresepkan pertama kali untuk menurunkan kadar kolesterol LDL. Mekanisme kerjanya melibatkan penghambatan enzim HMG-CoA reduktase, yang bertanggung jawab atas produksi kolesterol di hati. Dengan mengurangi sintesis kolesterol di dalam sel, statin meningkatkan ekspresi reseptor LDL pada permukaan sel hati. Hal ini mempercepat penyerapan kembali kolesterol LDL dari darah ke dalam hati, sehingga mengurangi kadar kolesterol LDL dan lipoprotein yang mengandung

ApoB dalam plasma termasuk partikel yang banyak mengandung trigliserida. Dengan demikian, statin mengurangi kadar kolesterol LDL dengan menghambat produksi dan meningkatkan pembersihan kolesterol LDL di hati. Statin harus digunakan hingga dosis maksimal yang masih dapat ditoleransi hingga mencapai target LDL-C (Perki, 2022b).

Besaran pengurangan kadar LDL-C tergantung pada dosis dan jenis statin yang digunakan. Terapi statin intensitas tinggi, menengah, dan rendah masing-masing menurunkan kadar LDL-C sebesar $\geq 50\%$, 30% hingga $< 50\%$, dan $< 30\%$. Respon terhadap penurunan kadar LDL-C dari terapi statin bervariasi antar individu. Hal ini dipengaruhi oleh tingkat kepatuhan dalam minum obat serta faktor genetik. Variasi ini menjadi alasan penting untuk memantau kadar LDL-C setelah memulai atau mengubah dosis statin (Perki, 2022b).

2. Inhibitor Absorpsi Kolesterol

Ezetimibe adalah obat penurun lipid yang pertama kali dirancang untuk menghambat penyerapan kolesterol dari diet dan kolesterol empedu tanpa mempengaruhi penyerapan nutrisi yang larut dalam lemak (Perki, 2022b). Kolesterol yang berada dalam lumen usus akan diambil oleh sel melalui ikatan dengan protein NPC1L1. Ikatan ini memicu proses endositosis, di mana kolesterol dan NPC1L1 membentuk kompleks vesikel dengan bantuan protein AP2 klatrin. Kemudian, melalui translokasi yang dibantu oleh miosin dan mikrofilamen, kompleks tersebut berpindah ke dalam sel. Ezetimibe bekerja dengan menghambat protein NPC1L1 secara spesifik di permukaan usus bagian jejunum, yang mengakibatkan penurunan penyerapan kolesterol. Meskipun belum sepenuhnya dipahami proses penghambatan kolesterol masuk ke dalam

sel darah merah dan sel hati, sebuah studi menyarankan bahwa ezetimibe mungkin mengganggu interaksi kompleks NPC1L1-Sterol dengan AP2 pada vesikel berlapis klatrin. Hal ini menyebabkan perubahan bentuk NPC1L1 oleh ezetimibe sehingga tidak dapat berikatan dengan kolesterol, menghambat penyerapan kolesterol bebas ke dalam sel hati (Udin dan Kholifah, 2021).

3. Inhibitor PCSK9

Protein PCSK9 merupakan produk dari pengikatan ikatan peptide sinyal, katalitik, dan karboksil, yang terletak pada kromosom 1P32. PCSK9 merupakan kelompok protease subtilisin tipe ke sembilan. Protein PCSK9 terdapat dalam hepar, ginjal, dan usus. PCSK9 awalnya berbentuk proto-protein yang disekresikan ke dalam sirkulasi, setelah mengalami pemecahan autokatalitik intramolekuler di hati menjadi bentuk heterodimer. PCSK9 memiliki kemampuan untuk berikatan dan berinteraksi dengan EGF-A (*Epidermal Growth Factor-A*). PCSK9 berperan dalam mengatur sirkulasi pada permukaan hepatosit untuk mengelola konsentrasi kolesterol LDL (Liu, *et al.*, 2022).

PCSK9 inhibitor bekerja dengan menghambat ikatan antara PCSK9 dan LDL-R. Produksi LDL-R terjadi di inti sel secara intraseluler. LDL-R yang sudah terbentuk akan berpindah ke membran sel dan berikatan dengan LDL bebas dari luar sel. Setelah terjadi ikatan antara LDL-R dan LDL bebas, terjadi endositosis yang kemudian memecahkan kompleks LDL-R yang terikat dengan LDL menjadi substrat di dalam endosom. LDL akan mengalami degradasi di lisosom, sementara LDL-R akan kembali ke membran sel. Pada saat yang sama, PCSK9 pada membran sel dapat berikatan dengan LDL-R, menyebabkan terjadinya endositosis dan degradasi kompleks PCSK9-LDL-R di lisosom.

Penggunaan PCSK9 inhibitor dapat mengikat PCSK9 bebas, sehingga mencegah ikatan antara LDL-R dan PCSK9 serta degradasi di lisosom. Obat yang termasuk dalam golongan PCSK9 adalah Alirocumab dan Evolocumab (Basiak, *et al.*, 2021).

Penggunaan inhibitor PCSK9 dalam terapi direkomendasikan untuk pasien dengan penyakit arteri koroner aterosklerotik (ASCVD) atau hiperkolesterolemia familial (FH) yang memiliki faktor risiko utama dan belum mencapai target kadar LDL-C meskipun telah diberikan kombinasi statin intensitas tinggi dan ezetimibe. Pemakaian inhibitor PCSK9 dapat dipertimbangkan untuk pasien dengan risiko sangat tinggi yang tidak memiliki ASCVD atau FH (Perki, 2022b).

4. Bile Acid Sequestrant

Terdapat tiga jenis bile acid sequestrant yang umum digunakan, yaitu Kolestiramin, Kolesevelam, dan Kolestipol. Mekanisme kerja obat-obatan ini adalah dengan mengikat asam empedu (bukan kolesterol) di usus, yang kemudian menghambat sirkulasi enterohepatik asam empedu, dan meningkatkan konversi kolesterol menjadi asam empedu di hati. Dosis harian yang dianjurkan untuk kolestiramin, kolestipol, dan kolesevelam berkisar antara 4-24 gram, 5-30 gram, dan 3,8-4,5 gram secara berturut-turut. Penggunaan dosis tinggi, seperti 24 gram kolestiramin atau 20 gram kolestipol, dapat menghasilkan penurunan kadar LDL-C sekitar 18-25%. Bile acid sequestrant tidak berpengaruh pada kadar HDL-C, tetapi dapat meningkatkan kadar trigliserida. Meskipun tidak ada bukti dari penelitian terkait penurunan infark miokard atau risiko serangan jantung penggunaan bile acid sequestrant

disarankan untuk pasien yang tidak dapat mentoleransi statin. Untuk pasien yang belum mencapai target kadar LDL-C meskipun telah diberikan kombinasi statin intensitas tinggi dan ezetimibe, maka kombinasi statin, ezetimibe, dan bile acid sequestrant dapat dipertimbangkan (Perki, 2022b).

5. Fibrat

Fibrat dan turunannya adalah jenis obat yang digunakan untuk mengurangi kadar trigliserida dalam darah. Kelas obat ini disebut sebagai agonis PPARs (*peroxisome proliferator-activated receptors*), karena mekanismenya mengaktifkan PPARs. PPARs merupakan salah satu subkelompok dari tiga faktor transkripsi yang diaktifkan oleh ligan, yang memiliki peran penting dalam metabolisme lipid tubuh. Aktivasi PPARs oleh ligan dapat mengakibatkan transkripsi gen yang menjadi target reseptor ini, mengatur homeostasis glukosa, trigliserida, serta berperan dalam metabolisme lipoprotein, proliferasi sel, fungsi pembuluh darah, dan peradangan (Muscoli, *et al.*, 2022).

Fibrat dan derivatifnya bekerja dengan merangsang aktivasi PPARs, yang kemudian dapat meningkatkan produksi enzim Lipoprotein Lipase (LPL). Hal ini menyebabkan lebih banyak trigliserida terhidrolisis dan juga dapat mengurangi jumlah Apo-CIII, yang berperan dalam sintesis trigliserida, kilomikron, dan kolesterol VLDL. Selain itu, fibrat dan derivatifnya dapat mengurangi sintesis kolesterol VLDL dengan mengurangi jumlah trigliserida, yang kemudian dapat memicu beta oksidasi asam lemak di hati obat golongan fibrat yang sering digunakan yaitu Fenofibrat dan Gemfibrozil (de Barros, *et al.*, 2022).

6. Inhibitor CETP

Cholesteryl ester transfer protein (CETP) berperan dalam memindahkan cholesteryl ester dari HDL-C ke VLDL dan LDL, yang kemudian akan dibersihkan dari sirkulasi melalui reseptor LDL di hati. Penggunaan inhibitor CETP dalam terapi memiliki efek ganda, yaitu meningkatkan kadar HDL-C dan menurunkan kadar LDL-C melalui proses *reverse cholesterol transport*. Namun, inhibitor CETP bisa memiliki sifat proaterogenik jika cholesteryl ester dari VLDL atau LDL diambil oleh makrofag. Sebaliknya, jika cholesteryl ester diambil oleh hati melalui reseptor LDL, inhibitor CETP memiliki sifat antiaterogenik (Perki, 2022b).

7. Asam Lemak Omega-3

Asam lemak omega-3 memiliki kemampuan untuk mengurangi risiko terjadinya penyakit kardiovaskular melalui berbagai mekanisme yang secara keseluruhan memberikan perlindungan. Salah satu mekanisme tersebut adalah penurunan kadar lipoprotein kaya trigliserida (TGRL), yang dapat memberikan manfaat tertentu, meskipun tidak semua manfaat yang diamati terkait dengan hal ini. Selain itu, asam lemak omega-3 dapat meningkatkan produksi prostanoid antiagregasi dan vasodilatasi, seperti prostasiklin, yang membantu melawan pembekuan darah dan vasospasme. Kemampuan asam lemak omega-3 untuk menyatu dengan membran plasma dan mitokondria juga dapat membantu melindungi sel dari oksidasi dan mengurangi risiko terjadinya aritmia. Selain itu, asam lemak omega-3 dan prostanoid memiliki sifat antiinflamasi yang dapat mengurangi peradangan, serta menyediakan prekursor untuk sintesis mediator penyelesaian khusus yang membantu melawan

peradangan tanpa mengganggu sistem pertahanan tubuh secara keseluruhan seperti terapi antiinflamasi langsung. Kombinasi dari berbagai mekanisme ini berpotensi memberikan perlindungan kardiovaskular yang signifikan terkait dengan konsumsi asam lemak omega-3. Dalam konteks ini, DHA merujuk kepada asam dokosaheksaenoat, sementara EPA merujuk kepada asam eikosapentaenoat (Mason, *et al.*, 2020).

8. Aferesis LDL-C

Tatalaksana aferesis diterapkan pada pasien dengan diagnosa hiperkolesterolemia familial homozigot (*homozygous familial hypercholesterolemia*/HoFH) atau hiperkolesterolemia familial heterozigot (*heterozygous familial hypercholesterolemia*/HeFH) yang berat. Prosedur aferesis LDL-C ini relatif mahal tetapi efektif, dimana kadar LDL-C dan Lp(a)/lipoprotein A dihilangkan dari plasma selama sirkulasi ekstrakorporeal yang dilakukan setiap 1 atau 2 minggu. Mengingat keberhasilan terapi dengan inhibitor PCSK9 pada pasien dengan HeFH, sehingga aferesis LDL-C dipertimbangkan untuk pasien dengan dislipidemia familial saat terapi dengan inhibitor PCSK9 tidak menurunkan kadar LDL-C (Perki, 2022b).

2.3.3 Hipertensi

Menurut *European Society of Hypertension*, hipertensi adalah suatu penyakit yang ditandai dengan nilai SBP berulang ≥ 140 mmHg dan/atau nilai DBP ≥ 90 mmHg (Mancia, *et al.*, 2023). Menurut *European Society of Hypertension* diagnosa hipertensi dilakukan dengan nilai SBP berulang ≥ 140 mmHg dan/atau nilai DBP ≥ 90 mmHg dengan dua sampai tiga kali pengecekan, kecuali dalam pengecekan pertama tekanan darah sudah berada dalam hipertensi derajat 3 (sistolik ≥ 180

mmHg dan/atau diastolik ≥ 110 mmHg) atau memiliki risiko tinggi CV, termasuk adanya HMOD (Mancia, *et al.*, 2023).

Menurut *European Society of Hypertension* hipertensi dapat diklasifikasikan dalam beberapa derajat dalam tabel 2.2.

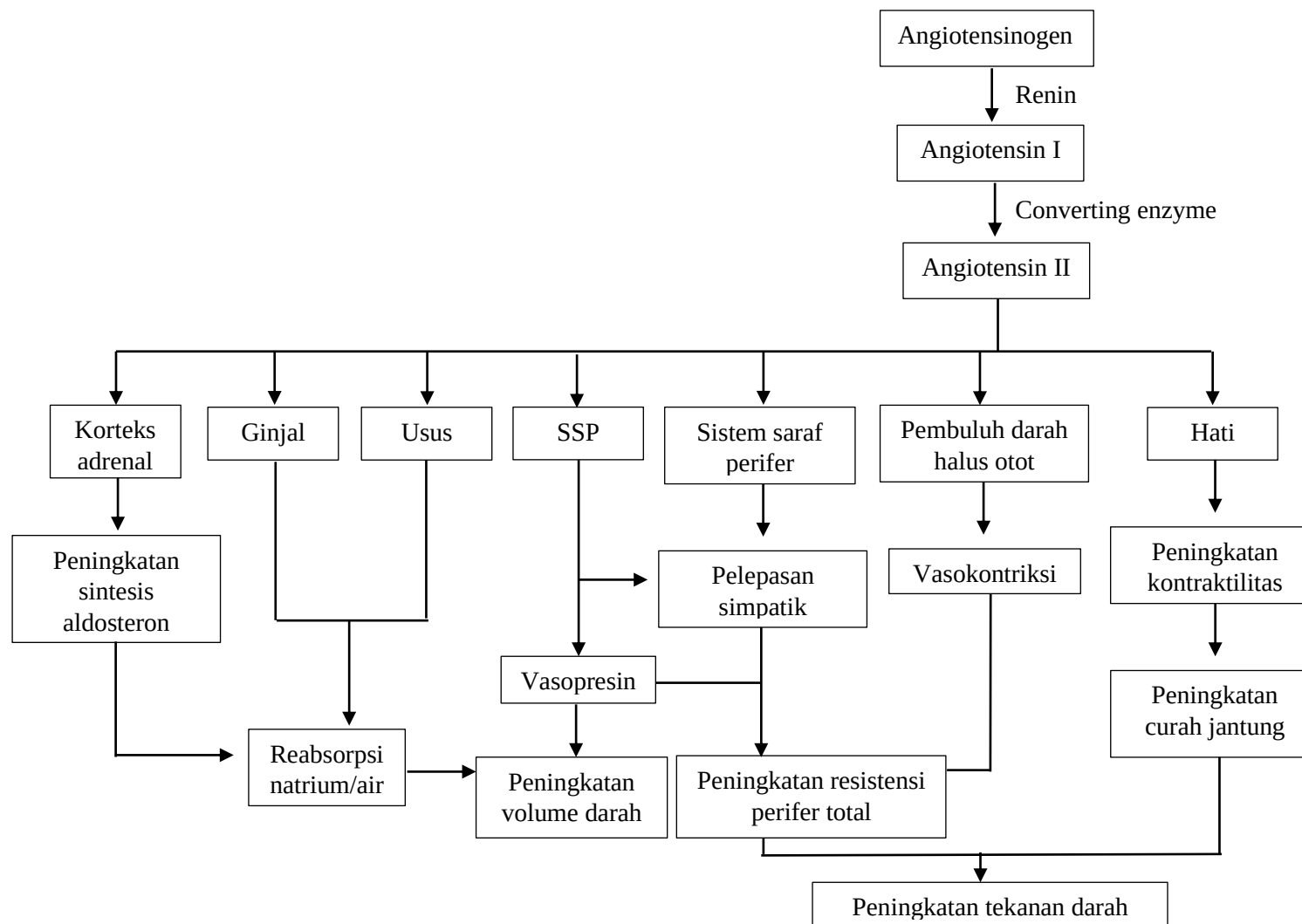
Tabel 2.2 Klasifikasi derajat hipertensi (Mancia, *et al.*, 2023)

<i>Category</i>	<i>Systolic and Diastolic (mmHg)</i>
<i>Grade 1 hypertension</i>	140-159 and/or 90-99
<i>Grade 2 hypertension</i>	160-179 and/or 100-109
<i>Grade 3 hypertension</i>	≥ 180 and/or ≥ 110
<i>Isolated systolic hypertension</i>	≥ 140 and < 90
<i>Isolated diastolic hypertension</i>	< 140 and ≥ 90

Berdasarkan etiologinya, hipertensi diklasifikasikan menjadi 2, yaitu hipertensi esensial (primer) dan hipertensi sekunder. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi hipertensi esensial ini, seperti: faktor genetik, faktor lingkungan, dan proses penuaan. Faktor genetik dan lingkungan ini berkaitan dengan sistem regulasi kardiovaskular yang mengalami perubahan sehingga dapat menyebabkan peningkatan resistensi pembuluh darah sistemik sebagai ciri khas dari kelainan hemodinamik yang berakibat pada kenaikan tekanan darah. Dalam hal ini faktor lingkungan yang dapat menyebabkan hipertensi esensial adalah polusi udara dan kebisingan. Hipertensi sekunder adalah jenis hipertensi yang disebabkan oleh penyebab spesifik dan hanya dapat terdeteksi oleh sebagian kecil dari pasien hipertensi. Hipertensi ini lebih umum disebabkan oleh aldosteronisme primer, penyakit parenkim ginjal, dan penyakit renovascular, sedangkan untuk penyebab yang lebih jarang terjadi seperti sindrom cushing, feokromositoma, dan paraganglioma atau koarktasio aorta (Mancia, *et al.*, 2023).

Dalam patofisiologi hipertensi sistem RAAS (Sistem Renin-Angiotensin-Aldosteron) berperan penting dimana RAAS adalah sistem endogen yang kompleks

yang memiliki peran besar dalam mengatur tekanan darah arteri dengan mengontrol kadar kalium, natrium, dan volume darah. Sistem ini memiliki dampak signifikan pada tonus pembuluh darah, aktivitas sistem saraf simpatik, dan merupakan kontributor terpenting dalam regulasi homeostatis tekanan darah (DiPiro, *et al.*, 2020).



Gambar 2.4 Diagram representasi dari sistem renin-angiotensin-aldosteron (DiPiro, *et al.*, 2020)

Sel juxtaglomerular berada di arteriol aferen ginjal yang menyimpan suatu enzim yaitu enzim renin dimana renin dilepaskan sebagai respon berbagai faktor termasuk faktor intrarenal, yaitu tekanan perfusi ginjal, katekolamin, dan angiotensin II, serta faktor ekstrarenal, yaitu natrium, klorida, dan kalium. Sekresi renin dipengaruhi apabila tekanan arteri ginjal menurun dan aliran darah ginjal terdeteksi oleh sel-sel juxtaglomerular. Penurunan kadar natrium dan klorida yang mencapai tubulus distal juga dapat memicu pelepasan renin. Katekolamin juga dapat meningkatkan pelepasan renin dengan langsung merangsang saraf simpatis langsung di arteriol aferen, yang kemudian mengaktifkan sel juxtaglomerular (DiPiro, *et al.*, 2020).

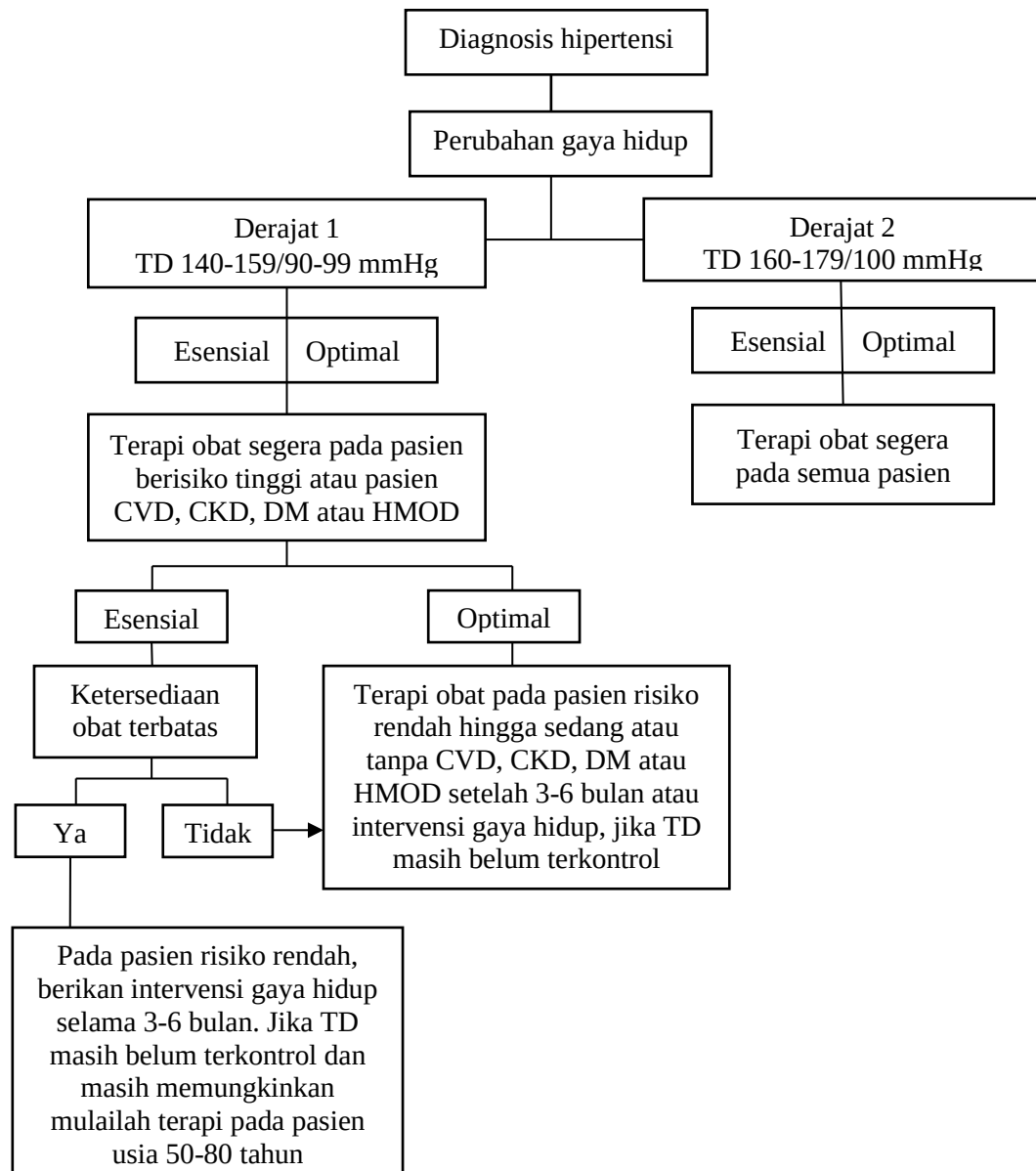
Renin bertindak sebagai enzim yang mengkatalis perubahan angiotensinogen menjadi angiotensin I dalam darah yang selanjutnya angiotensin I diubah menjadi angiotensin II oleh ACE. Setelah terbentuk angiotensin II selanjutnya berikatan dengan reseptornya (AT1 atau AT2) yang tersebar di berbagai jaringan seperti otak, ginjal, miokardium, pembuluh darah perifer, dan kelenjar adrenal, maka angiotensin II akan memberi efek biologis pada beberapa jaringan. Reseptor AT2 tidak memiliki pengaruh pada regulasi tekanan darah. Maka efek pressor dan volume dari sirkulasi angiotensin II dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah. Efek pressor dan volume dari sirkulasi angiotensin II dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah yang melibatkan vasokontriksi langsung, pelepasan katekolamin dari medulla adrenal, dan peningkatan aktivitas sistem saraf simpatik secara terpusat (DiPiro, *et al.*, 2020).

Produksi *aldosterone* dirangsang oleh angiotensin II dari korteks adrenal yang menginduksi reabsorpsi natrium dan air sehingga dapat meningkatkan volume plasma, tahanan perifer total (TPR), dan akhirnya tekanan darah. Aldosteron juga dapat berperan dalam patofisiologi penyakit kardiovaskular seperti gagal jantung, infark miokard, dan penyakit ginjal dengan mekanisme remodeling jaringan termasuk fibrosis miokard dan disfungsi pembuluh darah. Seluruh gangguan yang terjadi dalam tubuh yang melibatkan aktivitas RAAS dapat menyebabkan hipertensi kronis. RAAS lokal juga ada di jantung dan otak. Di jantung, angiotensin II dihasilkan dari angiotensin I convertase (chymase manusia) yang tidak dapat dihambat oleh ACEi. Peningkatan kontraktilitas dari jantung dapat merangsang hipertrofi jantung merupakan akibat dari aktivasi RAAS di miokard. Angiotensin II di otak mempengaruhi produksi dan pelepasan dari hormon hipotalamus dan hipofisis serta meningkatkan aliran simpatik dari medulla oblongata (DiPiro, *et al.*, 2020).

Menurut *European Society of Hypertension* diagnosa hipertensi dilakukan dengan nilai SBP berulang ≥ 140 mmHg dan/atau nilai DBP ≥ 90 mmHg dengan dua sampai tiga kali pengecekan, kecuali dalam pengecekan pertama tekanan darah sudah berada dalam hipertensi derajat 3 (sistolik ≥ 180 mmHg dan/atau diastolik ≥ 110 mmHg) atau memiliki risiko tinggi CV, termasuk adanya HMOD (Mancia, *et al.*, 2023).

Penegakan tatalaksana hipertensi meliputi dua pendekatan utama yaitu terapi non farmakologi dan terapi farmakologi. Dalam terapi non farmakologi, pasien disarankan untuk mengurangi asupan garam, mengubah pola makan dengan

menambah sayuran, buah-buahan, kacang-kacangan, susu rendah lemak, dan ikan laut, serta membatasi konsumsi daging merah dan lemak jenuh. Selain itu, disarankan untuk menurunkan berat badan dan menjaga berat badan ideal, berhenti merokok, serta rutin berolahraga (Kemenkes RI, 2021).

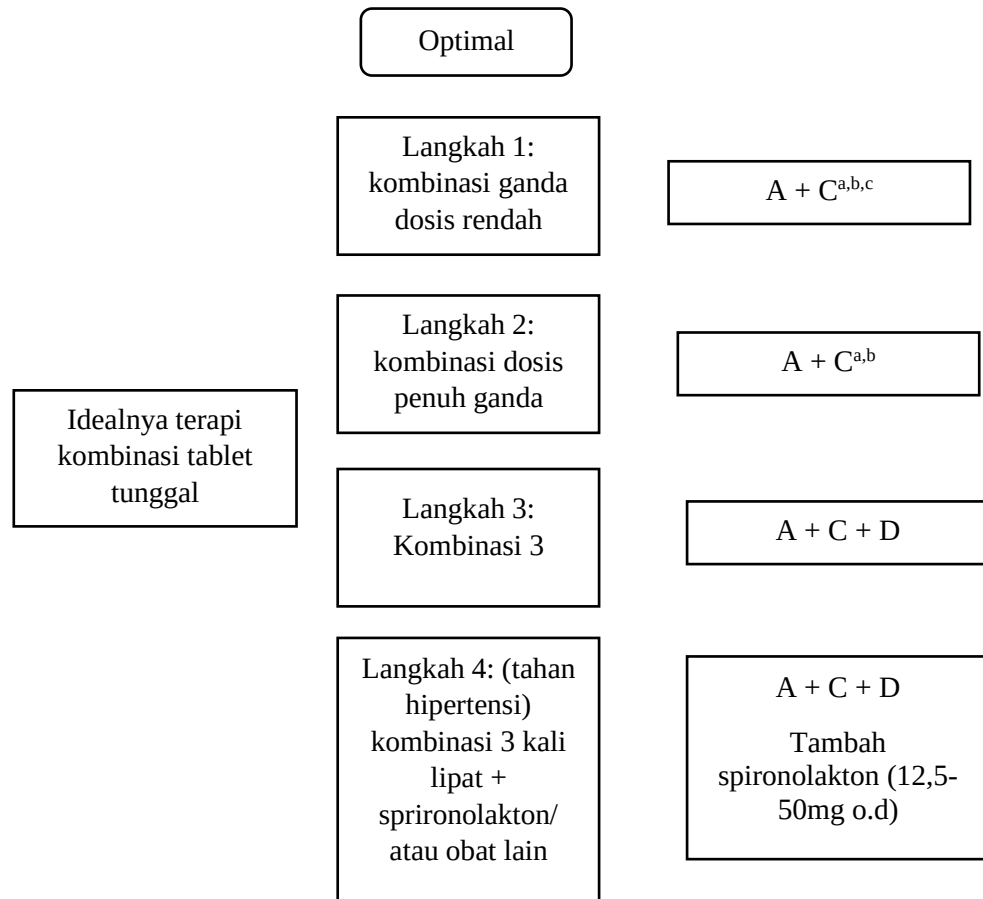


Gambar 2.5 Terapi farmakologis hipertensi: skema umum (Unger, et al., 2020)

Menurut ISH 2020, pedoman terapi hipertensi dibagi menjadi dua standar, yaitu standar optimal dan standar esensial. Pada tatalaksana hipertensi dibagi menjadi 2 jenis, yaitu hipertensi derajat 1 dan hipertensi derajat 2. Dalam pengobatan yang dilaksanakan pada pasien, kedua derajat tersebut harus diberikan saran perubahan gaya hidup. Pada pasien hipertensi derajat 1 dengan tekanan darah 140-159/90-99 mmHg dengan pasien yang memiliki risiko tinggi atau penderita *Cardiovascular Vascular Disease* (CVD) atau penyakit kardiovaskular, *Chronic Kidney Disease* (CKD) atau penyakit ginjal kronis, Diabetes Melitus (DM), atau *Hypertension Mediated Organ Damage* (HMOD) atau kerusakan organ akibat hipertensi harus diberikan perawatan obat segera. Untuk standar optimal pada pasien dengan risiko rendah hingga sedang tanpa CVD, CKD, DM atau HMOD diberikan intervensi gaya hidup selama 3-6 bulan, jika setelah itu tekanan darah belum terkontrol maka dapat dimulai pengobatan. Untuk standar esensial pada kondisi dimana terdapat ketersediaan obat, maka pada pasien dengan risiko lebih rendah diberikan intervensi perubahan gaya hidup 3-6 bulan, jika tekanan darah belum terkontrol, maka terapi pengobatan dapat dimulai pada pasien dengan usia 50-80 tahun. Untuk pasien yang memiliki hipertensi derajat 2 dengan tekanan darah $\geq 160/100$ mmHg harus diberikan perawatan obat segera pada semua pasien (Unger, *et al.*, 2020).

Menurut standar esensial, penurunan tekanan darah target minimal yang diinginkan adalah 20/10 mmHg, dengan target ideal $<140/90$ mmHg. Untuk pasien berusia di bawah 65 tahun, target tekanan darah yang optimal adalah $<130/80$ mmHg, namun tekanan darah dapat ditoleransi apabila berada $>120/70$ mmHg. Pasien yang berusia ≥ 65 tahun sebaiknya menjaga tekanan darah $<140/90$ mmHg

dengan mempertimbangkan keadaan khusus seperti kelemahan fisik, tingkat kemandirian, dan kemampuan toleransi terhadap pengobatan (Unger, *et al.*, 2020).



Gambar 2.6 Strategi pengobatan inti hipertensi (Unger, *et al.*, 2020)

Keterangan kode:

- a. Mempertimbangkan monoterapi pada pasien derajat 1 dengan risiko rendah atau pada pasien dengan usia ≥ 80 tahun atau lebih lemah.
- b. Perimbangkan ACEi atau ARB+thiazide seperti diuretic pada pasien pasca stroke, lansia, intoleransi HF atau CCB.
- c. Pertimbangkan ACEi atau ARB + DHP-CCB atau DHP-CCB + thiazide seperti diuretic pada pasien berkulit hitam.

- d. Hati-hati dengan penggunaan Spironolactone atau diuretic hemat kalium lainnya bila perkiraan GFR <45 ml/menit/ $1,73\text{ m}^2$ atau $\text{K}^+ >4,5$ mmol/L.

Dalam strategi pengobatan inti dari hipertensi esensial, pertama pengobatan dapat dilakukan dengan obat yang tersedia sesuai dengan karakteristik yang ada (Tabel 2.4). Kedua, penggunaan terapi kombinasi dapat digunakan jika *single pill combinations* tidak tersedia. Ketiga, thiazide golongan diuretik dapat digunakan. Keempat, golongan DHP-CCB dapat digunakan menjadi alternatif. Untuk pengobatan inti dengan standar optimal dibagi menjadi 4 tingkatan. Pada tingkat pertama digunakan kombinasi dosis rendah ganda, yaitu kombinasi ACEi atau ARB dengan dihidropiridin-CCB dengan pertimbangan a, b, dan c. Untuk tingkat kedua digunakan kombinasi dosis ganda maksimal, yaitu kombinasi ACEi atau ARB dengan dihidropiridin-CCB dengan pertimbangan a dan b. Untuk tingkat ketiga digunakan kombinasi rangkap tiga, yaitu kombinasi ACEi atau ARB dengan dihidropiridin-CCB dan ditambah dengan thiazide seperti diuretic tanpa pertimbangan. Untuk tingkat 4 bagi hipertensi resisten digunakan tiga kombinasi ditambah dengan Spironolactone atau obat lain, yaitu kombinasi ACEi atau ARB dengan dihidropiridin-CCB ditambah thiazide seperti diuretik dan ditambah lagi dengan Spironolactone (12,5-50 mg dalam sehari) atau obat lain, seperti Amiloride, Doxazosin, Eplerenone, Clonidine atau BB dengan pertimbangan d (Unger, *et al.*, 2020).

Terdapat pedoman pengobatan pada pasien hipertensi di Indonesia berdasarkan mekanisme kerjanya. Obat hipertensi ini digolongkan menjadi empat, antara lain adalah sebagai berikut (Kemenkes RI, 2019).

1. Penghambat Sistem Renin Angiotensin

Terdapat dua jenis obat dalam golongan Penghambat Sistem Renin Angiotensin, yaitu:

a. Penghambat Angiotensin Converting Enzyme (ACE-Inhibitor)

ACEi ini memiliki mekanisme kerja dalam menghambat enzim konversi angiotensin (ACE). Enzim tersebut memiliki peran dalam mengubah angiotensin I menjadi angiotensin II. Contoh obat dari golongan ini adalah Captopril, Lisinopril, Ramipril, dan Imidapril (Kemenkes RI, 2019).

b. Antagonis Reseptor Angiotensin II (*Angiotensin Receptor Blocker* atau ARB)

ARB (*Angiotensin Receptor Blocker*) merupakan salah satu golongan obat hipertensi yang memiliki mekanisme kerja dengan menghambat konversi angiotensin I menjadi angiotensin II. Mekanisme kerja dari ACEi dan ARB hampir sama, tetapi terdapat perbedaan antara keduanya, yaitu pada ARB tidak ada bradykinin dan kinin lain yang dihambat pemecahannya. Oleh karena itu, golongan obat ini tidak memiliki efek samping berupa batuk kering yang biasanya diderita oleh pengguna ACEi, sehingga obat golongan ARB sering digunakan sebagai pengganti dari obat golongan ACE inhibitor. Contoh obat dari golongan ini adalah Candesartan, Irbesartan, Telmisartan, dan Valsartan (Kemenkes RI, 2019).

2. Antagonis Kalsium (*Calcium Channel Blockers*)

Antagonis kalsium adalah salah satu golongan obat hipertensi yang bekerja menghambat masuknya ion kalsium melalui saluran lambat pada membran sel yang aktif. Obat ini mempengaruhi sel miokardium di jantung dan sel otot polos

di pembuluh darah. Oleh karena itu, golongan obat ini dapat mengurangi kontraksi dari miokardium, mengurangi tonus vaskuler sistemik atau koroner, serta mengurangi pembentukan dan propagasi impuls elektrik dalam jantung. Golongan obat ini memiliki hasil terapeutik yang lebih luas dibandingkan golongan obat beta blocker karena dalam pemilihannya dapat dilakukan pembedaan tergantung pada lokasi kerjanya. Contoh obat dari golongan ini adalah Amlodipine, Nicardipine, Nifedipine, dan Verapamil (Kemenkes RI, 2019).

3. Penghambat Adrenergik

a. Penghambat Adrenoseptor Beta (β -Bloker)

Golongan obat hipertensi Inhibitor Adrenoseptor Beta (β -Bloker) bekerja dengan menghambat reseptor β_1 , menghasilkan beberapa efek: 1) Mengurangi curah jantung dengan menurunkan frekuensi denyut jantung dan kontraktilitas miokardium; 2) Menurunkan produksi angiotensin II dengan menghambat sekresi renin pada sel jukstaglomerular ginjal; dan 3) Memiliki efek sentral yang mempengaruhi aktivitas saraf simpatis, menghambat biosintesis prostasiklin, mengubah aktivitas neuron adrenergik perifer, serta mengubah sensitivitas dari baroreseptor. Contoh obat dari golongan ini adalah Atenolol, Bisoprolol, dan Metoprolol (Kemenkes RI, 2019).

b. Penghambat Adrenoseptor Alfa (α -Bloker)

Golongan obat hipertensi Penghambat Adrenoseptor Alfa (α -Bloker) ini memiliki mekanisme kerja dengan melakukan penghambatan pada reseptor alfa pasca sinaptik, sehingga menyebabkan pembuluh darah melebar atau

vasodilatasi, tetapi golongan obat ini jarang menyebabkan peningkatan denyut jantung atau takikardi. Contoh obat dari golongan ini adalah Doksazosin (Kemenkes RI, 2019).

c. Adrenolitik Sentral

Contoh dari golongan obat ini adalah Metildopa yang digunakan sebagai obat antihipertensi pada kehamilan dengan kerja sentral (Kemenkes RI, 2019).

4. Diuretik

a. Tiazid

Salah satu jenis diuretic dengan efek sedang adalah tiazid. Tiazid ini memiliki mekanisme kerja dengan menghambat penyerapan kembali natrium di bagian awal dari tubulus distal. Hydrochlorothiazide dan Klortalidon adalah contoh obat yang termasuk dalam golongan tiazid (Kemenkes RI, 2019).

b. Diuretik Kuat

Pada kasus hipertensi yang tidak memiliki respon terhadap pengobat diuretic tiazid, maka akan digunakan golongan diuretic kuat sebagai terapi tambahan untuk menurunkan tekanan darah. Obat ini bekerja menghambat penyerapan cairan tubuh di bagian *ascending limb* dari lengkung henle di tubulus ginjal. Furosemid adalah contoh diuretik kuat yang termasuk dalam kategori ini (Kemenkes RI, 2019).

c. Diuretik Hemat Kalium

Diuretik hemat kalium merupakan jenis obat hipertensi yang berfungsi sebagai antagonis aldosteron. Obat golongan ini bekerja dengan

meningkatkan retensi kalium dan mengeluarkan natrium di tubulus distal. Spironolactone adalah salah satu contoh obat dalam golongan ini (Kemenkes RI, 2019).

2.4 Polifarmasi

Polifarmasi menjadi masalah umum yang sering dialami oleh pasien lanjut usia. Pasien lanjut usia cenderung menderita berbagai kondisi kesehatan kronis seperti arthritis, diabetes, hipertensi, penyakit jantung, dan kondisi kardiovaskular lainnya. Kondisi-kondisi ini sering kali mengakibatkan terjadinya polifarmasi, dimana pasien mendapatkan banyak terapi obat secara bersamaan (Muralinath, *et al.*, 2023). Polifarmasi bisa terjadi ketika jumlah penyakit yang diderita oleh pasien bertambah yang mengakibatkan peningkatan jumlah resep obat dan meningkatkan risiko interaksi obat (Kuriachan, *et al.*, 2023).

Terjadinya polifarmasi ini sering dikaitkan dengan pasien geriatri karena proses penuaan pada pasien geriatri dapat menyebabkan penurunan fungsi hati dan ginjal. Kedua organ ini memiliki peran penting dalam metabolisme dan ekskresi obat dalam tubuh. Polifarmasi pada pasien geriatri juga berkaitan dengan peningkatan jumlah komorbiditas yang biasanya menyertai pasien lanjut usia (Sinaja dan Gunawan, 2020). Menurut *World Health Organization* (WHO) definisi polifarmasi merujuk pada penggunaan lima atau lebih obat secara bersamaan termasuk obat-obatan yang dijual bebas, obat dengan resep, obat tradisional, dan obat pelengkap yang dikonsumsi oleh pasien. Polifarmasi dibagi menjadi dua yaitu penggunaan 5 obat bersamaan dan penggunaan lebih dari 5 obat secara bersamaan (WHO, 2019).

2.5 PIMs (*Potentially Inappropriate Medications*)

Potentially Inappropriate Medications (PIMs) didefinisikan sebagai obat dengan risiko ADEs biasanya lebih besar daripada manfaat klinisnya sehingga obat-obatan ini seharusnya dihindari di kalangan pasien lansia ada tersedia alternatif yang lebih efektif dan lebih aman (Paulamäki, *et al.*, 2023). Penggunaan PIMs pada lansia dikaitkan dengan prevalensi masalah terkait obat yang lebih tinggi, rawat inap berulang kali di rumah sakit dan risiko kematian yang lebih tinggi. Jumlah pengobatan yang tinggi atau polifarmasi, jenis kelamin perempuan, dan peningkatan kunjungan ke fasilitas kesehatan adalah faktor risiko yang paling umum. Penentu lainnya termasuk usia pasien, ras/etnis, status perkawinan, tingkat pendidikan, penyakit penyerta dan ketersediaan asuransi, serta usia pemberi resep, jenis kelamin dan riwayat penyakit. Istilah PIMs mencakup persepsan berlebihan (*overprescribing*), salah meresepkan, dan persepsan kurang (*underprescribing*) (Jabri, *et al.*, 2023).

Beers Criteria dan kriteria STOPP menangani obat-obatan yang berpotensi tidak sesuai atau *potentially inappropriate medications* (PIMs), sedangkan START merupakan kriteria yang mengatasi potensi kelalaian persepsan atau *potential prescribing omissions* (PPO). Kesadaran dan pengetahuan profesional kesehatan tentang resep yang berpotensi tidak tepat sangat penting mencegah hasil negatif yang terkait dengan persepsan dan dan perawatan pasien. Sebuah penelitian membuktikan obat-obatan yang berpotensi tidak tepat merupakan hal yang menjadi masalah utama, terutama ketika pasien lansia. Sebuah pendekatan interdisipliner antara profesional kesehatan termasuk dokter dan apoteker berguna dalam peningkatan kesesuaian resep pada pasien lansia berisiko tinggi. Apoteker adalah anggota penting dari sistem layanan kesehatan dan dapat memainkan peran penting

dalam mengurangi terjadinya peresepan yang berpotensi tidak tepat dan penggunaan obat yang berpotensi tidak tepat melalui rekonsiliasi obat dan penerapan kriteria peresepan yang berpotensi tidak tepat seperti *Beers Criteria*, dan lain-lain (Akande-Sholabi *and* Fafemi, 2022).

2.6 Interaksi Obat

Penanganan yang efektif sering kali menjadi sulit dalam perawatan pasien lanjut usia karena mereka mengalami perubahan dalam cara tubuh mereka memproses dan merespons obat yang disebut farmakokinetik dan farmakodinamik karena bertambahnya usia. Selain itu, lansia sering menderita beberapa kombinasi kondisi medis atau yang dikenal sebagai multimorbiditas, sehingga kondisi tersebut mengakibatkan penanganannya semakin rumit. Dokter atau farmasis sering kali meresepkan beberapa obat secara bersamaan yang dikenal sebagai polifarmasi untuk mengelola kondisi-kondisi tersebut (Mashar, *et al.*, 2023). Namun, penerapan polifarmasi dapat meningkatkan risiko interaksi obat yang berdampak negatif pada pasien, dimana efek dari suatu obat dapat berubah karena keberadaan obat lain, herbal, makanan, atau zat kimia lainnya (Mashar, *et al.*, 2023). Interaksi obat dapat menimbulkan efek sinergis, aditif maupun antagonis pada tubuh. Adanya efek sinergis yaitu apabila kombinasi obat dapat meningkatkan efektivitas terapi, efek aditif yaitu apabila efek keseluruhan yang disebabkan oleh suatu kombinasi obat adalah penjumlahan dari efek farmakologi masing-masing agen dalam kombinasi tersebut, sedangkan adanya efek antagonis yaitu apabila efektivitas terapi menurun atau bahkan menyebabkan efek yang tidak diinginkan (Niu, *et al.*, 2019).

Tingkat keparahan interaksi obat dapat bervariasi, mulai dari yang ringan hingga yang mengancam jiwa. Interaksi obat dapat diklasifikasikan menjadi tiga

tingkatan, yaitu minor, moderat, dan mayor, yang tergantung pada efeknya terhadap terapi dan kondisi klinis pasien. Disebut minor apabila efeknya ringan dan tidak mengganggu terapi, interaksi moderat apabila efek yang terjadi menimbulkan perubahan kondisi klinis dan membutuhkan perubahan pada terapi yang diberikan, dan interaksi mayor apabila berpotensi membahayakan pasien dan memerlukan intervensi medis (Reyaan, *et al.*, 2021). Terdapat tiga jenis interaksi obat yang umum yaitu:

1. Interaksi Obat dengan Obat

Masalah umum dalam praktik klinis adalah interaksi antara obat-obat yang sering terjadi karena penggunaan beberapa obat secara bersamaan (Rezaee, *et al.*, 2021). Salah satu mekanisme interaksi obat yang paling umum terjadi adalah penghambatan enzim sitokrom CYP450 (Mashar, *et al.*, 2023). Interaksi obat melalui penghambatan metabolisme obat sering terjadi karena jalur eliminasi utama untuk banyak obat adalah melalui metabolisme yang dimediasi oleh enzim CYP450, dan beberapa obat dapat bersaing untuk mendapatkan situs aktif yang sama dalam enzim tersebut (Deodhar, *et al.*, 2020). Secara umum, mekanisme interaksi obat dapat dikelompokkan menjadi tiga kategori berdasarkan sifatnya, yaitu:

- a. Interaksi Farmasetika

Interaksi farmasetik atau inkompatibilitas adalah keadaan dimana obat tidak dapat bercampur secara fisik maupun kimia. Biasanya, inkompatibilitas terjadi sebelum obat dikonsumsi dan dapat menyebabkan penurunan efek terapeutik obat atau peningkatan toksisitasnya (Sasangka dkk., 2021).

b. Interaksi Farmakokinetika

Interaksi farmakokinetika terjadi saat penggunaan beberapa obat secara bersamaan mempengaruhi proses farmakokinetik masing-masing obat. Interaksi ini mempengaruhi penyerapan, distribusi, metabolisme, dan eliminasi obat dalam tubuh yang pada akhirnya dapat mengubah kadar obat dalam tubuh dan mengubah efektivitas serta keamanan pengobatan (Katzung, *et al.*, 2012).

c. Interaksi Farmakodinamika

Interaksi obat farmakodinamika ketika dua atau lebih obat berinteraksi untuk menghasilkan efek farmakologis pada tubuh manusia, yang bisa berupa efek yang diinginkan maupun efek yang tidak diinginkan (Mashar, *et al.*, 2023). Hal ini terjadi ketika efek dari satu obat dipengaruhi oleh keberadaan obat lain di tempat obat itu berefek. Interaksi ini sering melibatkan persaingan langsung antara obat-obatan untuk reseptor tertentu, meskipun terkadang melibatkan mekanisme fisiologis yang lebih kompleks seperti efek aditif, sinergis (saling memperkuat), dan antagonis (saling meniadakan) (Baxter, 2008).

2. Interaksi Obat dengan Penyakit

Interaksi antara obat dengan penyakit terjadi ketika penggunaan farmakoterapi untuk mengobati satu penyakit justru memperburuk kondisi penyakit lain. Oleh karena itu, ada kontraindikasi dimana suatu obat tidak dianjurkan untuk diberikan kepada pasien tertentu berdasarkan kondisi fisiologis (seperti usia, jenis kelamin, atau kehamilan), kepekaan yang

berlebihan terhadap obat, atau adanya penyakit penyerta (van Tongeren, *et al.*, 2020).

3. Interaksi Obat dengan Nutrien

Interaksi antara obat dengan nutrien terjadi ketika konsumsi obat bersamaan dengan makanan atau minuman mempengaruhi penyerapan obat melalui pengaruh terhadap motilitas gastrointestinal atau dengan mengikat obat. Contohnya tiramin dapat berinteraksi dengan obat golongan MAOIs, yang dapat menyebabkan peningkatan konsentrasi obat hingga tingkat toksik pada pasien yang mengkonsumsinya (Baxter, 2008).

2.7 Beers Criteria

Mengoptimalkan persepsian obat pada lansia tetap merupakan tantangan besar di tingkat global. Seiring dengan bertambahnya usia, terapi obat menjadi semakin umum dan banyak digunakan, namun peningkatan penggunaan ini sering kali menyebabkan risiko efek samping, terutama pada wanita yang memiliki kecenderungan yang lebih tinggi untuk mengalami dampak negatif dari obat dibandingkan dengan pria. Penerbitan versi terbaru dari *Beers Criteria*, yang dikenal sebagai *American Geriatrics Society 2023*, mengenai *Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults* atau penggunaan obat yang berpotensi tidak tepat pada lansia merupakan hal penting dan relevan, yang dapat segera digunakan secara praktis (Rochon and Hilmer, 2024).

Beers Criteria tahun 2023 yang disusun di bawah pengawasan *American Geriatrics Society* memberikan daftar obat-obatan yang secara eksplisit diidentifikasi sebagai berpotensi tidak tepat untuk digunakan oleh orang lanjut usia dalam sebagian besar situasi, kecuali bagi mereka yang menerima perawatan di

rumah sakit. Seperti edisi-edisi sebelumnya (1991, 1997, 2003, 2012, 2015, 2019, dan 2023), pengembangan kriteria ini melibatkan panel ahli yang terdiri dari dokter, apoteker, perawat, serta perwakilan dari pihak yang berkepentingan dalam kualitas dan administratif. Para anggota panel untuk revisi terbaru ini terdiri dari 12 profesional dengan keahlian dalam merawat lansia, banyak di antaranya telah berpartisipasi dalam pembaruan *American Geriatrics Society* sebelumnya (Rochon and Hilmer, 2024).

Beers Criteria pertama kali diperkenalkan pada tahun 1991 di bawah kepemimpinan ahli geriatri Dr. Mark Beers. Kriteria ini telah menjadi panduan yang diterbitkan selama 32 tahun, menandai keberhasilan yang berkesinambungan dalam bidang tersebut. Pada masanya, publikasi ini dianggap sebagai terobosan penting dan tetap relevan hingga saat ini. Dr. Mark Beers, seorang advokat untuk kesejahteraan orang lanjut usia, menyadari urgensi dalam memberikan perawatan yang hati-hati, terutama kepada mereka yang paling rentan yaitu pasien lanjut usia, seperti yang tinggal di panti jompo (Rochon and Hilmer, 2024).

Tujuan dari *Beers Criteria* AGS adalah: (1) mengurangi risiko orang lanjut usia terhadap penggunaan obat-obatan yang berpotensi tidak sesuai (*Potentially Inappropriate Medication/PIM*) dengan meningkatkan seleksi obat; (2) memberikan edukasi kepada dokter dan pasien; dan (3) berfungsi sebagai alat evaluasi untuk menilai kualitas layanan, biaya, dan pola penggunaan obat pada lansia. Audiens yang dituju untuk *Beers Criteria* AGS 2023 termasuk dokter praktik dan pihak lain yang menggunakan kriteria tersebut, seperti konsumen layanan kesehatan, peneliti, manajer manfaat farmasi, regulator, dan pembuat kebijakan. Kriteria ini ditujukan untuk diterapkan pada populasi orang dewasa berusia 65 tahun ke atas di berbagai

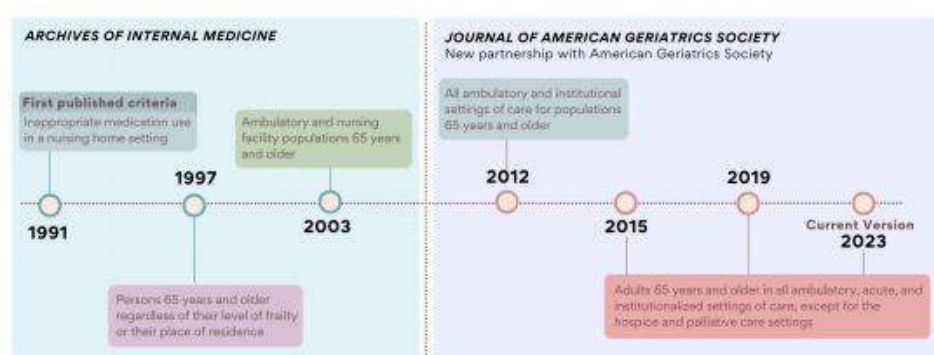
setting perawatan, termasuk perawatan rawat jalan, perawatan akut, dan perawatan institusional, kecuali dalam pengaturan perawatan rumah sakit dan perawatan akhir hayat (AGS, 2023).

Seperti revisi sebelumnya, AGS dan tim ahlinya berusaha untuk mempertahankan esensi dan tujuan dari *Beers Criteria* asli dengan menyusun daftar obat-obatan eksplisit yang sebaiknya dihindari oleh orang lanjut usia dalam kebanyakan situasi atau dalam konteks tertentu, seperti kondisi kesehatan, penyakit, atau pengaturan perawatan tertentu. *Beers Criteria* AGS mencakup obat-obatan dan kelas obat yang oleh AGS dan panel ahlinya dianggap sebagai obat yang berpotensi tidak tepat (PIM) untuk digunakan pada orang lanjut usia. Panel ahli mengelompokkan kriteria ini ke dalam lima kategori umum yang serupa dengan yang digunakan dalam revisi tahun 2019 (AGS, 2023):

1. Pengobatan yang dianggap tidak sesuai;
2. Pengobatan yang berpotensi tidak sesuai untuk pasien dengan penyakit atau kondisi tertentu;
3. Obat-obatan yang perlu digunakan dengan hati-hati;
4. Interaksi obat yang berpotensi tidak sesuai; dan
5. Obat-obatan yang memerlukan penyesuaian dosis berdasarkan fungsi ginjal.

Beers Criteria versi pertama, ditujukan untuk mengevaluasi penggunaan obat yang tidak tepat pada penghuni panti jompo. Namun, menyadari bahwa praktik peresepan yang tidak tepat juga berdampak pada populasi lanjut usia di luar lingkungan panti jompo, kriteria ini kemudian diperluas pada versi kedua oleh Mark Beers untuk mencakup semua orang lanjut usia. Seiring berjalannya waktu, kriteria

ini terus disempurnakan dan versi kelima yang dirilis pada tahun 2015 menegaskan fokusnya pada kebutuhan individu lanjut usia yang mungkin memiliki kondisi kesehatan yang beragam. Sejak versi kelima, kriteria ini berlaku untuk semua lanjut usia kecuali mereka yang sedang menerima perawatan paliatif dan hospis. Selama 32 tahun terakhir, *Beers Criteria* telah berkembang dari dua tabel utama yang mengkategorikan penggunaan obat yang tidak tepat menjadi tujuh tabel utama yang merincikan obat-obatan yang berpotensi tidak sesuai (Rochon and Hilmer, 2024).



Gambar 2.7 Evolusi kronologis *Beers Criteria* dari 1991 hingga 2023 (Rochon and Hilmer, 2024)

2.8 IGRIMUP (*International Group for Reducing Inappropriate Medication Use and Polypharmacy*)

Kejadian polifarmasi atau penggunaan banyak obat secara bersama-sama dalam pengobatan telah diketahui meningkatkan risiko efek samping, kematian, morbiditas, dan kecacatan secara signifikan, yang menjadi isu global yang mendesak untuk ditangani. Terutama pada populasi geriatri, polifarmasi menjadi masalah yang serius. Berdasarkan hal tersebut, *International Group for Reducing Inappropriate Medication Use and Polypharmacy* (IGRIMUP) telah mengembangkan serangkaian rekomendasi tindakan dan penelitian untuk mengurangi penggunaan obat yang tidak tepat disertai dengan dampaknya dan polifarmasi guna

meningkatkan kualitas hidup pasien geriatri tentunya dengan tetap memperhatikan prinsip-prinsip etika medis dan kepentingan pasien (Mangin, *et al.*, 2018).

Dampak yang ditimbulkan oleh polifarmasi dan penggunaan obat yang tidak tepat termasuk efek samping obat tertentu, interaksi obat dengan obat, interaksi obat dengan penyakit, gangguan kognitif/delirium, malnutrisi dan penurunan berat badan, risiko jatuh, patah tulang pinggul, inkontinensia urin, gangguan fungsional, imobilitas, rawat inap, penempatan di panti jompo jangka panjang, penurunan kualitas hidup, kematian, penurunan kepatuhan terhadap pengobatan, dan peningkatan biaya bagi sistem kesehatan dan individu (Mangin, *et al.*, 2018). Sepuluh rekomendasi tindakan dan dua belas rekomendasi penelitian yang telah dirancang oleh *International Group for Reducing Inappropriate Medication Use and Polypharmacy* (IGRIMUP) untuk mengurangi penggunaan obat-obatan yang tidak tepat disertai dampaknya dan polifarmasi disajikan dalam tabel 2.3; 2.4; dan 2.5.

Tabel 2.3 Hasil dan bahaya negatif dari penggunaan obat yang tidak tepat (PIMs) dan polifarmasi (Mangin, *et al.*, 2018)

1.	Efek samping spesifik obat
2.	Interaksi obat-obat
3.	Interaksi obat-penyakit
4.	Gangguan kognitif/delirium
5.	Penurunan berat badan, malnutrisi
6.	Jatuh
7.	Patah tulang pinggul
8.	Inkontinensia urin
9.	Gangguan fungsional, imobilitas
10.	Rawat inap
11.	Panti jompo, penempatan perawatan jangka panjang
12.	Penurunan kualitas hidup
13.	Kematian
14.	Mengurangi kepatuhan pengobatan
15.	Meningkatnya biaya sistem kesehatan dan individu

Tabel 2.4 Sepuluh rekomendasi IGRIMUP untuk mengurangi PIMs dan polifarmasi (Mangin, *et al.*, 2018)

1.	Meninjau kembali pengobatan lansia yang ingin berhenti meresepkan obat terutama bagi yang rentan terhadap efek samping obat
2.	Sebelum memulai pengobatan, pertimbangkan validitas bukti berdasarkan karakteristik dan preferensi pasien
3.	Pertimbangkan setiap obat untuk kemungkinan penghentian obat, melampaui daftar standar
4.	Gunakan pendekatan campuran implisit dan eksplisit terhadap polifarmasi
5.	Mengatasi kurangnya keterwakilan pasien lanjut usia dalam uji klinis
6.	Mengakui dan mengatasi pengaruh komersial terhadap polifarmasi: hasil uji coba tidak boleh diterapkan pada orang lanjut usia kecuali tersedia akses ke semua data tingkat pasien yang tersedia. Pengukuran hasil yang tepat harus diperlukan sebelum memberikan izin indikasi yang mencakup populasi lanjut usia
7.	Pendidikan kedokteran memerlukan fokus yang lebih kuat pada IMUP dan potensi dampak negatifnya. Pendidikan tentang pendekatan generalis terhadap multimorbiditas harus mengajarkan keterampilan membuat prioritas dan bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dokter tentang kekuatan dan kelemahan bukti dan cara terbaik untuk menerapkan model perawatan standar pada lansia rentan dengan multimorbiditas
8.	Pelatihan medis harus meninjau metode untuk menghentikan pengobatan dan memberikan perhatian yang sama terhadap efek samping dan manfaat obat
9.	Ketika pasien mempunyai multimorbiditas, model penyakit tunggal (dan insentifnya) harus ditolak
10.	Pengambilan keputusan pada pasien lanjut usia harus secara rutin mempertimbangkan kelangsungan hidup dan kualitas hidup yang diharapkan, dengan memberikan prioritas tertinggi pada preferensi keluarga pasien

Tabel 2.5 Dua belas prioritas penelitian polifarmasi IGRIMUP (Mangin, *et al.*, 2018)

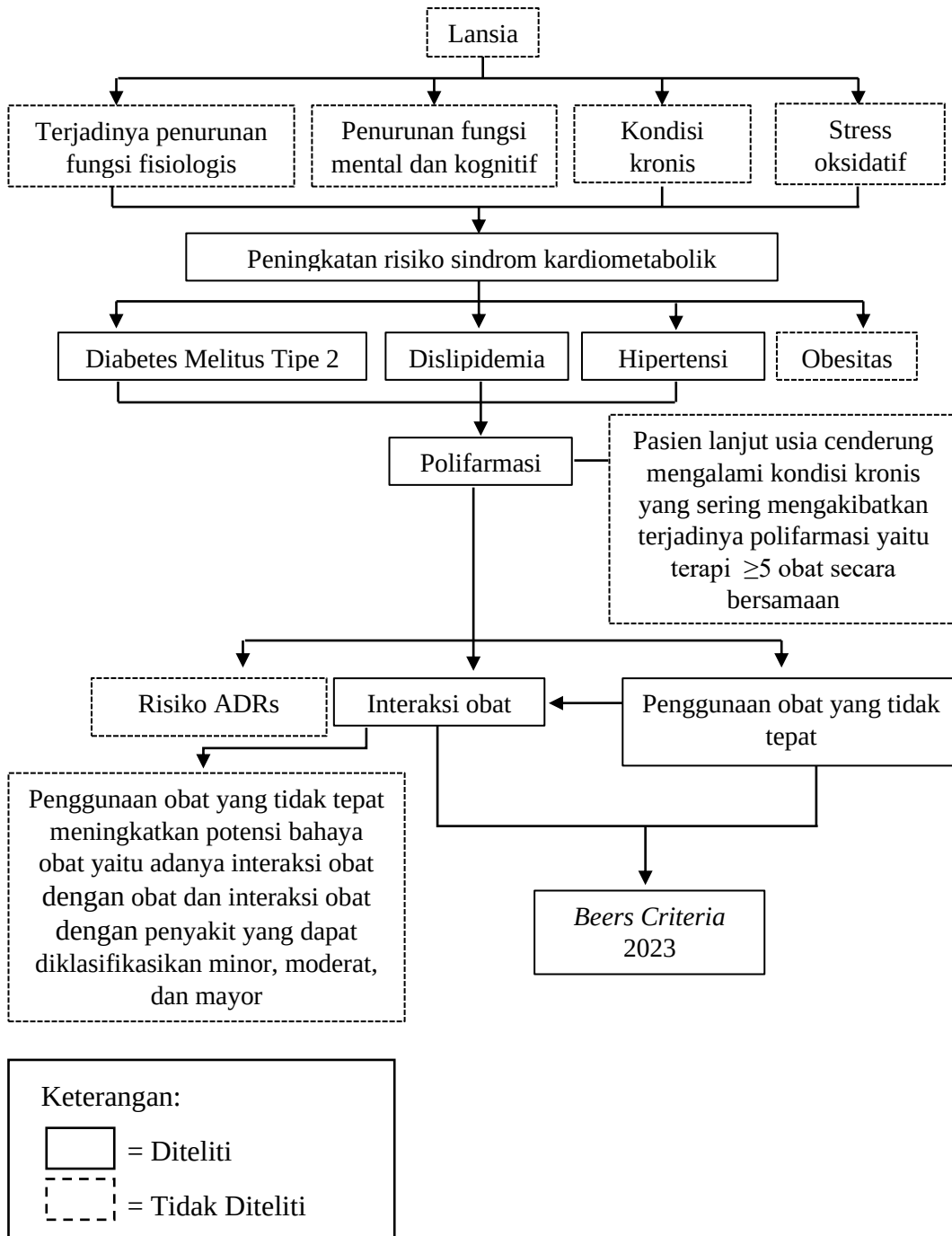
1.	Memperjelas risiko dan manfaat dari berbagai pendekatan untuk mengurangi polifarmasi menggunakan hasil yang relevan dengan pasien seperti semua penyebab kematian, morbiditas, status fungsi kognitif, serta pemanfaatan dan biaya layanan kesehatan
2.	Identifikasi subkelompok yang paling mendapat manfaat dan subkelompok yang mungkin tidak mendapat manfaat
3.	Menentukan reversibilitas dampak negatif kesehatan dari penggunaan obat yang tidak tepat dan polifarmasi
4.	Memperjelas efek penghentian pengobatan yang telah digunakan selama bertahun-tahun
5.	Pertimbangkan dampak berbagai model pendanaan perawatan klinis terhadap strategi mengatasi polifarmasi
6.	Tentukan hasil inti yang penting dalam uji coba pengobatan untuk obat yang digunakan dalam multimorbiditas yang menilai risiko dan manfaat berdasarkan domain yang relevan dengan pasien dan sistem
7.	Meneliti, mensintesis, dan meninjau manfaat dan risiko relatif dari berbagai pilihan pengobatan untuk penyakit kronis individu, termasuk pengobatan nonfarmasi

8.	Meneliti, mensintesis, dan meninjau bukti tentang bagaimana dan kepada siapa obat-obatan tertentu harus dihentikan
9.	Mengembangkan alat untuk menilai kapasitas dan beban pengobatan pada multimorbiditas
10.	Mengembangkan alat yang dapat membantu deteksi dan pengelolaan efek samping obat
11.	Menilai pendekatan yang berbeda untuk memasukkan prioritas pasien, termasuk gangguan kognitif
12.	Penelitian dosis optimal pada orang lansia

BAB III

KERANGKA KONSEPTUAL

3.1 Kerangka Konseptual



Gambar 3.1 Kerangka konseptual

3.2 Uraian Kerangka Konseptual

Merujuk pada kerangka konseptual di atas bahwasannya semakin tinggi faktor penambahan usia maka dikaitkan dengan penurunan fungsi fisiologis tubuh, penurunan fungsi mental dan kognitif, peradangan kronis serta stres oksidatif yang berdampak pada kondisi kesehatan lansia, salah satunya meningkatkan risiko sindrom kardiometabolik. Sindrom kardiometabolik masih menjadi penyebab utama kematian dan kecacatan terutama pada orang lanjut usia. Kelainan metabolik ditandai oleh beberapa faktor risiko utama yang terkait dengan penyakit kardiovaskular (CVD) dan diabetes melitus (DM) tipe 2, dislipidemia, tekanan darah tinggi, dan obesitas. Penyakit yang menjadi titik fokus pada penelitian ini adalah kombinasi 3 sindrom kardiometabolik, yaitu diabetes melitus tipe 2, dislipidemia, dan hipertensi. Meskipun setiap faktor risiko memiliki efek tersendiri, namun apabila faktor risiko tersebut terjadi bersamaan atau disebut sebagai multimorbiditas maka akan memiliki efek sinergis yang meningkatkan risiko terhadap penyakit kardiovaskular dan meningkatkan risiko kematian sebesar 1,5 kali lipat.

Akibat terjadinya multiborbiditas penyakit, tentu saja memerlukan pendekatan pengobatan interdisiplin yang diharapkan dapat menunjang kesehatan pasien lansia. Namun beberapa obat yang dikonsumsi untuk mengobati kondisi yang berhubungan dengan kesehatan pada geriatri cenderung berisiko terjadi polifarmasi. Meskipun polifarmasi dapat dianggap memberikan efikasi pada suatu kondisi populasi pasien tertentu, namun pada pasien lanjut usia dengan penurunan fungsi fisiologis ginjal dan hati, penurunan volume tubuh, dan penurunan massa tubuh, polifarmasi justru meningkatkan risiko *adverse drug reactions* (ADRs) atau reaksi obat yang merugikan dan meningkatkan risiko penggunaan obat yang tidak tepat

yang secara signifikan meningkatkan potensi bahaya obat. Kejadian ADR yang mungkin terjadi akibat polifarmasi yaitu adanya interaksi obat dengan obat, interaksi obat dengan nutrien, dan interaksi obat dengan penyakit. Adanya interaksi obat tersebut dapat diamati dari data rekam medis profil peresepan yang diberikan kepada pasien geriatri. Penelitian ini berfokus pada analisis adanya ketidaktepatan penggunaan obat dengan potensi terjadinya interaksi obat dengan obat dan interaksi obat dengan penyakit pada pasien geriatri dengan kombinasi 3 sindrom kardiometabolik berdasarkan data rekam medis dan profil peresepan pasien.

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini termasuk jenis penelitian observasional dengan desain pendekatan retrospektif, dimana subjek penelitian diamati tanpa pemberian perlakuan sebelumnya. Penelitian retrospektif ini merupakan penelitian dengan menggunakan analisis non-acak dan non-intervensional pada data terkait dengan pasien, perawatan yang diterima, dan hasilnya (Gardner *and* Charlesworth, 2023).

4.2 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Kedungkandang Kota Malang dan Puskesmas Bumiaji Kota Batu terhitung mulai bulan Maret hingga September 2024 untuk mendapat data rekam medis pasien geriatri sindrom kardiometabolik dengan polifarmasi pada periode Januari hingga Desember 2023.

4.3 Alat dan Bahan Penelitian

Alat yang digunakan sebagai instrumen penelitian ini adalah lembar pengumpulan data dan Excel. Sedangkan bahan yang digunakan adalah data rekam medis pasien geriatri sindrom kardiometabolik dengan polifarmasi di Puskesmas Kedungkandang Kota Malang dan Puskesmas Bumiaji Kota Batu periode Januari hingga Desember 2023, *Beers Criteria* 2023, *drugs.com*, dan *Stockley's Drug Interactions*.

4.4 Populasi dan Sampel

4.4.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah data rekam medis pasien geriatri usia ≥ 60 tahun sindrom kardiometabolik dengan polifarmasi di instalasi rawat jalan Puskesmas Kedungkandang Kota Malang dan Puskesmas Bumiaji Kota Batu periode Januari hingga Desember 2023.

4.4.2 Sampel dan Besar Sampel

4.4.2.1 Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah data rekam medis pasien geriatri usia ≥ 60 tahun sindrom kardiometabolik dengan polifarmasi di instalasi rawat jalan Puskesmas Kedungkandang Kota Malang dan Puskesmas Bumiaji Kota Batu periode Januari hingga Desember 2023 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

4.4.2.2 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria inklusi adalah kriteria yang harus dipenuhi oleh anggota populasi untuk bisa dipilih sebagai sampel dalam penelitian. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pasien dengan diagnosa diabetes melitus tipe 2, dislipidemia, dan hipertensi sekaligus
2. Pasien dengan atau tanpa adanya komorbid
3. Pasien sedang menjalani minimal 2 kali pengobatan rawat jalan pada penyakit diabetes melitus tipe 2, dislipidemia, dan hipertensi di puskesmas tersebut
4. Pasien menerima pengobatan dengan polifarmasi yaitu ≥ 5 obat

5. Pasien mendapatkan terapi antidiabetik, antidislipidemia, dan antihipertensi

Kriteria eksklusi adalah kriteria yang membuat anggota populasi tidak memenuhi syarat untuk dijadikan sebagai sampel dalam penelitian. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah pasien dengan data rekam medis yang tidak terdokumentasi dengan lengkap.

4.4.2.3 Besar Sampel

Penelitian ini menggunakan rumus besar sampel deskriptif kategorik (Dahlan, 2016). Dimana variabel data dapat dikelompokkan menjadi beberapa kelompok atau kategori.

Rumus perhitungan besar sampel:

$$N = \frac{Z\alpha^2 PQ}{d^2}$$

Keterangan :

N	: Jumlah subjek
Alpha (α)	: Kesalahan generalisasi, ditetapkan peneliti sebesar 5%
Z α	: Nilai standar alpha 5% yaitu 1,96%
P	: Prevalensi sindrom kardiometabolik yaitu 39%
Q	: 1-P = 1 - 40% = 1 - 0,4 = 0,6
d	: Kesalahan prediksi prevalensi yang masih dapat diterima sebesar 15% = 0,15

$$N = \frac{1,96^2 \times 0,4 \times 0,6}{0,15^2} = 40,97$$

Jadi sampel minimum yang dapat diambil dari penelitian ini sebanyak 41 sampel.

4.4.2.4 Teknik Pengambilan Sampel

Sampling merupakan teknik pengambilan sampel dari suatu populasi untuk diteliti dan hasil penelitiannya dapat diterapkan pada populasi tersebut. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu dengan *non- probability sampling* secara *purposive sampling*, yakni data-data yang diambil harus memenuhi kriteria. Penggunaan teknik pengambilan *non-probability sampling* karena teknik ini sesuai dengan penelitian yang akan dilakukan di 2 kota yang berbeda di Provinsi Jawa Timur sehingga populasi yang digunakan menyebar di berbagai tempat (Asrulla dkk., 2023). Penggunaan teknik secara *purposive sampling* dilakukan karena dalam pemilihan anggota sampel peneliti sudah memiliki kriteria inklusi dan eksklusi.

4.5 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

4.5.1 Variabel Penelitian

Variabel penelitian ini adalah data ketidaktepatan penggunaan obat dengan potensi interaksi obat pada pasien geriatri sindrom kardiometabolik dengan polifarmasi di Puskesmas Kedungkandang Kota Malang dan Puskesmas Bumiaji Kota Batu.

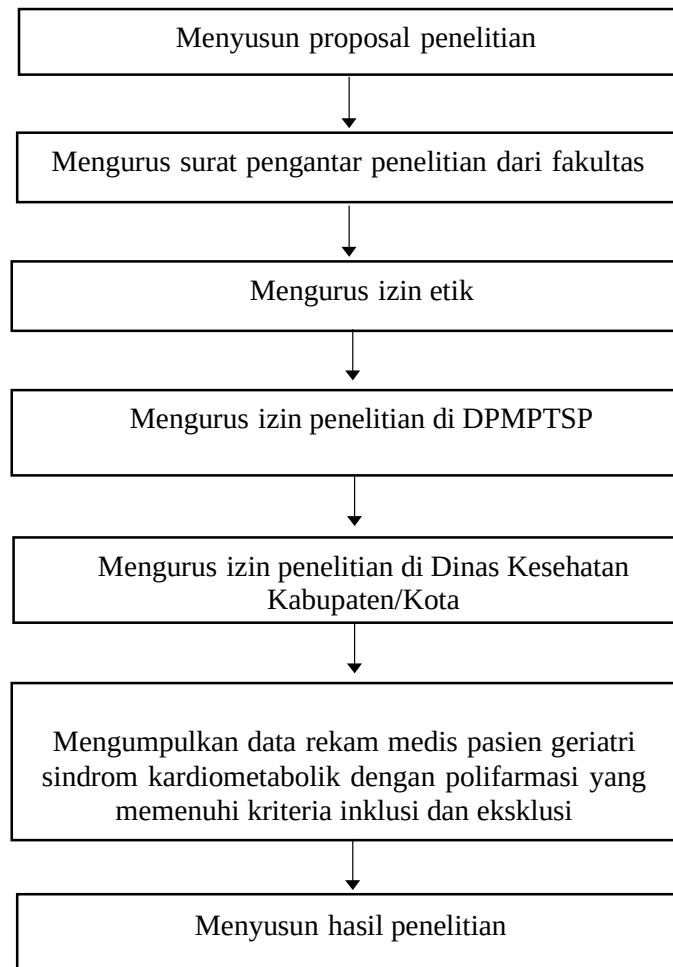
4.5.2 Definisi Operasional

Dalam penelitian yang dilakukan definisi operasional dari variabel antara lain yaitu:

Tabel 4.1 Definisi operasional

No	Nama Variabel	Definisi Operasional
1	Pasien geriatri	Pasien geriatri merupakan pasien yang berusia ≥ 60 tahun
2	Sindrom kardiometabolik	Pasien dengan kombinasi 3 sindrom kardiometabolik yaitu diabetes melitus tipe 2, dislipidemia, dan hipertensi sekaligus
3	Polifarmasi	Polifarmasi merupakan penggunaan obat yang melebihi kebutuhan medis, yaitu menggunakan 5 atau lebih dari 5 obat dalam satu resep
4	<i>Potentially Inappropriate Medication (PIMs)</i>	<i>Potentially Inappropriate Medication (PIMs)</i> merupakan obat dengan potensi peningkatan risiko obat yang tidak dikehendaki dan dihindari penggunaannya pada pasien geriatri berdasarkan <i>Beers Criteria 2023</i>
5	Interaksi obat dengan obat	Interaksi obat dengan obat merupakan masalah klinis umum yang sering terjadi sebagai akibat dari penggunaan beberapa obat secara bersamaan
6	Interaksi obat dengan penyakit	Interaksi obat dengan penyakit terjadi ketika penggunaan farmakoterapi untuk mengobati satu penyakit justru memperburuk kondisi penyakit lain
7	Puskesmas	Pengambilan data rekam medis dilakukan di Puskesmas Kedungkandang Kota Malang dan Puskesmas Bumiaji Kota Batu.
8	Tingkat keparahan	Interaksi obat dapat diklasifikasikan menjadi tiga tingkatan, yaitu minor, moderate, dan mayor, yang tergantung pada efeknya terhadap terapi dan kondisi klinis pasien
9	<i>Beers Criteria</i>	Sebagai panduan terkait daftar obat yang berpotensi tidak tepat untuk digunakan oleh pasien lansia
10	IGRIMUP	Landasan penelitian terkait interaksi obat sebagai outcome negatif dari PIMs dan polifarmasi

4.6 Prosedur Penelitian

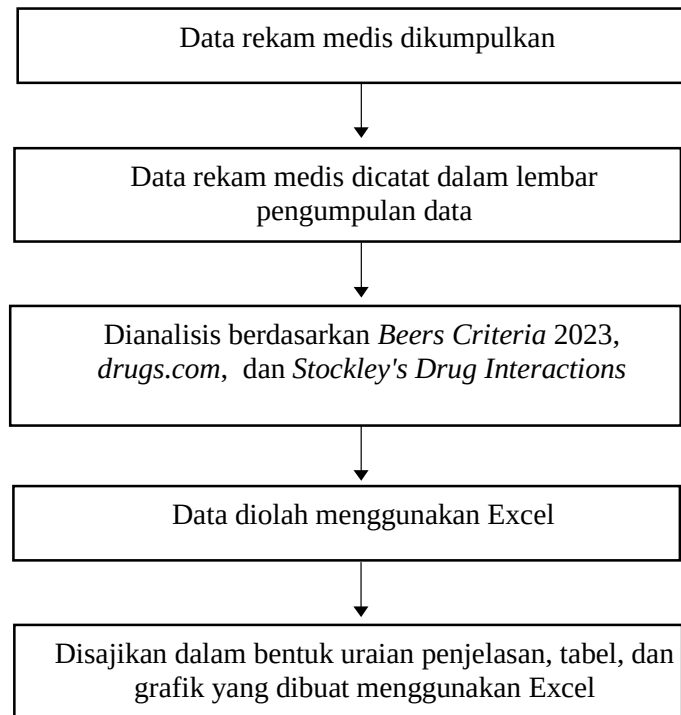


Gambar 4.1 Prosedur penelitian

4.7 Analisis Data

Pengolahan data rekam medis dilakukan untuk mengetahui angka kejadian ketidaktepatan penggunaan obat dengan potensi interaksi obat pada pasien geriatri usia ≥ 60 tahun sindrom kardiometabolik dengan polifarmasi pada periode Januari hingga Desember 2023 di instalasi rawat jalan Puskesmas Kedungkandang Kota Malang dan Puskesmas Bumiaji Kota Batu. Data yang terkumpul dianalisis secara deskriptif kategorik. Data rekam medis yang diperoleh dan sudah sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi dicatat dalam lembar pengumpulan data menggunakan

Excel, selanjutnya dianalisis menggunakan *Beers Criteria 2023* dan *drugs.com*. Kemudian data diolah menggunakan Excel dan hasil yang diperoleh disajikan dalam bentuk uraian penjelasan, tabel, dan grafik yang dibuat menggunakan Excel.



Gambar 4.2 Alur analisis data

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

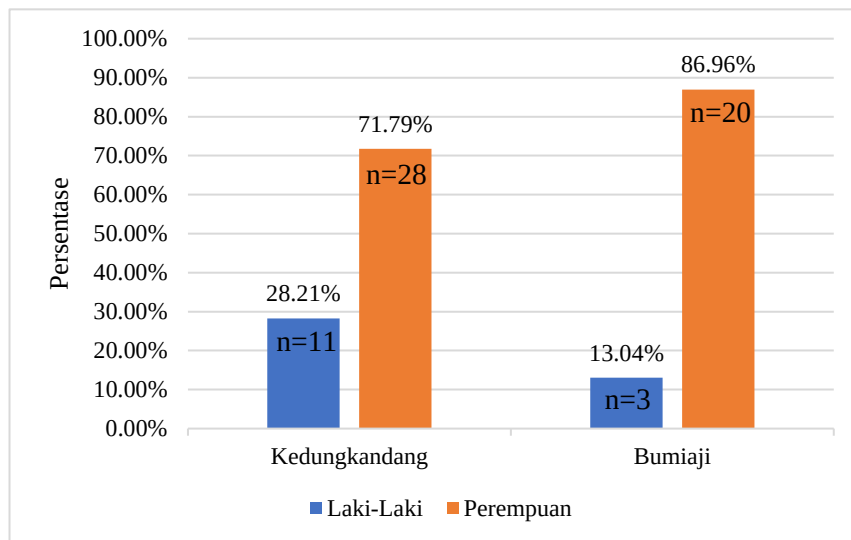
Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil pengobatan pada pasien geriatri sindrom kardiometabolik dengan polifarmasi, mengetahui angka kejadian ketidaktepatan penggunaan obat dengan potensi interaksi obat pada pasien geriatri sindrom kardiometabolik dengan polifarmasi di Puskesmas Kedungkandang Kota Malang dan Puskesmas Bumiaji Kota Batu tahun 2023. Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan desain pendekatan retrospektif yang menggunakan data dari rekam medis pasien geriatri sindrom kardiometabolik dengan polifarmasi tahun 2023 di Puskesmas Kedungkandang Kota Malang dan Puskesmas Bumiaji Kota Batu. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu dengan *non-probability sampling* secara *purposive sampling*, yakni data-data yang diambil harus memenuhi kriteria dengan jumlah sampel sebanyak 62 rekam medis, diantaranya 39 rekam medis sebanyak 189 kunjungan di Puskesmas Kedungkandang Kota Malang dan 23 rekam medis sebanyak 53 kunjungan di Puskesmas Bumiaji Kota Batu yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Penelitian ini telah disetujui oleh komite etik dengan nomor kelayakan etik 50/02/EC/KEPK-FKIK/09/2024.

5.1 Karakteristik Pasien

Data karakteristik pasien yang didapatkan di Puskesmas Kedungkandang dan Puskesmas Bumiaji meliputi jenis kelamin, usia, dan jumlah obat yang didapatkan pasien.

5.1.1 Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin

Data karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin antara laki-laki dan perempuan dapat dilihat pada **gambar 5.1**.



Gambar 5.1 Gambar persentase jenis kelamin

Berdasarkan hasil pada **gambar 5.1** diketahui bahwa pasien geriatri sindrom kardiometabolik dengan jenis kelamin perempuan lebih tinggi dibandingkan pasien jenis kelamin laki-laki. Hasil yang didapatkan sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Meloni, *et al.* (2023) terkait perbedaan gender dan risiko kardiometabolik bahwa dampak dari komponen-komponen sindrom kardiometabolik pada wanita lebih signifikan dibandingkan pada pria. Selain itu, pada wanita, sindrom kardiometabolik memiliki prognostik yang lebih kuat terkait dengan risiko penyakit kardiovaskular dan kematian (Meloni, *et al.*, 2023).

Hormon estrogen pada wanita memiliki efek perlindungan terhadap sistem kardiovaskular, tetapi setelah menopause (mayoritas antara usia 45 dan 55 tahun (WHO, 2024)) maka perlindungan ini berkurang, sehingga risiko penyakit kardiovaskular meningkat. Wanita yang mengalami sindrom kardiometabolik,

terutama setelah menopause berisiko lebih tinggi terhadap penyakit jantung dibandingkan pria dengan faktor risiko yang serupa (Meloni, *et al.*, 2023).

Wanita cenderung memiliki distribusi lemak tubuh yang berbeda dari pria, perubahan profil lipid terkait menopause ini bersifat proaterogenik (peningkatan konsentrasi *total cholesterol* (TC), *low density lipoprotein* (LDL), dan trigliserida dalam plasma) dan prokoagulasi (kadar lipoprotein(a) yang lebih tinggi) dan sangat terkait dengan lebih banyak lemak tubuh yang terakumulasi di area perut (lemak visceral) yang biasanya dikaitkan dengan menopause. Lemak visceral ini lebih terkait dengan risiko penyakit kardiovaskular dan diabetes melitus dibandingkan dengan lemak subkutan yang lebih sering ditemukan pada pria (Meloni, *et al.*, 2023). Estrogen mengatur metabolisme lipid dengan mengurangi kadar LDL (kolesterol jahat) dan meningkatkan HDL (kolesterol baik). Defisiensi estrogen menyebabkan peningkatan kolesterol total, LDL, dan trigliserida, yang memperburuk profil lipid dan meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular (Kuryłowicz, 2023).

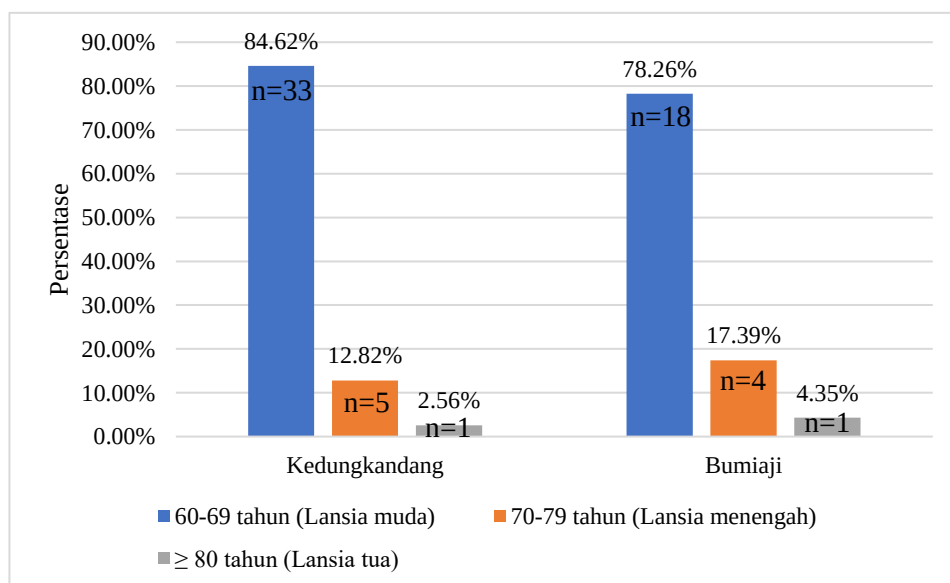
Estrogen mengatur tekanan darah melalui *renin angiotensin system* (RAS). RAS distimulasi oleh androgen, menghasilkan peningkatan tekanan darah, sedangkan estrogen memiliki efek sebaliknya, mengurangi aktivitas renin plasma dan aktivitas *angiotensin converting enzyme* (ACE) sehingga setelah menopause jumlah estrogen pada wanita akan berkurang dan berisiko terjadi peningkatan tekanan darah (Meloni, *et al.*, 2023). Estrogen memiliki efek vasodilatasi dengan meningkatkan produksi oksida nitrat dan mengurangi stres oksidatif dalam pembuluh darah. Hormon ini juga menghambat *renin-angiotensin-aldosteron system* (RAAS), yang mengontrol retensi natrium dan cairan, sehingga membantu

mengendalikan tekanan darah. Penurunan estrogen dapat menyebabkan peningkatan risiko hipertensi (Hung, 2024).

Estrogen memiliki efek langsung pada sekresi insulin pankreas sehingga wanita pasca menopause seringkali mengalami insulin resistensi yang lebih parah dan memiliki metabolisme lemak yang terganggu, yang dapat meningkatkan risiko diabetes tipe 2 dan komplikasi jantung. Respon wanita terhadap resistensi insulin cenderung lebih buruk daripada pria (Meloni, *et al.*, 2023).

5.1.2 Karakteristik Pasien Berdasarkan Usia

Karakteristik pasien berdasarkan batasan usia dikelompokkan menjadi lansia muda (60-69 tahun), lansia menengah (70-79 tahun), dan lansia tua (≥ 80 tahun) dapat dilihat pada **gambar 5.2**.



Gambar 5.2 Gambar persentase usia

Berdasarkan karakteristik usia, hasil yang didapatkan dari penelitian diketahui bahwa mayoritas geriatri dengan sindrom kardiometabolik yaitu pada rentang usia 60-69 tahun. Selain faktor jenis kelamin, prevalensi sindrom kardiometabolik cenderung meningkat seiring bertambahnya usia dan berbagai

penelitian menunjukkan bahwa peningkatan prevalensi sindrom kardiometabolik terkait usia terjadi lebih signifikan pada wanita dibandingkan pria (Meloni, *et al.*, 2023).

Usia merupakan salah satu faktor yang dapat meningkatkan risiko seseorang mengalami sindrom kardiometabolik. Seiring dengan bertambahnya usia, kemungkinan seseorang untuk mengalami sindrom kardiometabolik juga akan semakin besar, terutama pada mereka yang berusia di atas 60 tahun. Prevalensi sindrom kardiometabolik cenderung meningkat secara linear seiring pertambahan usia, dengan angka sekitar 7% pada individu berusia 20 - 29 tahun dan mencapai 45% pada individu berusia 60 tahun ke atas (Perki, 2022a).

Penuaan menyebabkan resistensi insulin dan disfungsi sel beta pankreas, yang memperburuk regulasi glukosa darah. Mekanisme ini terkait dengan stres oksidatif, peradangan kronis, dan perubahan metabolisme lipid, yang semuanya meningkat dengan bertambahnya usia. Akumulasi lemak visceral juga memperburuk kondisi ini dengan meningkatkan pelepasan sitokin pro-inflamasi seperti TNF- α dan IL-6, yang menghambat aksi insulin di jaringan perifer (Alam, *et al.*, 2021).

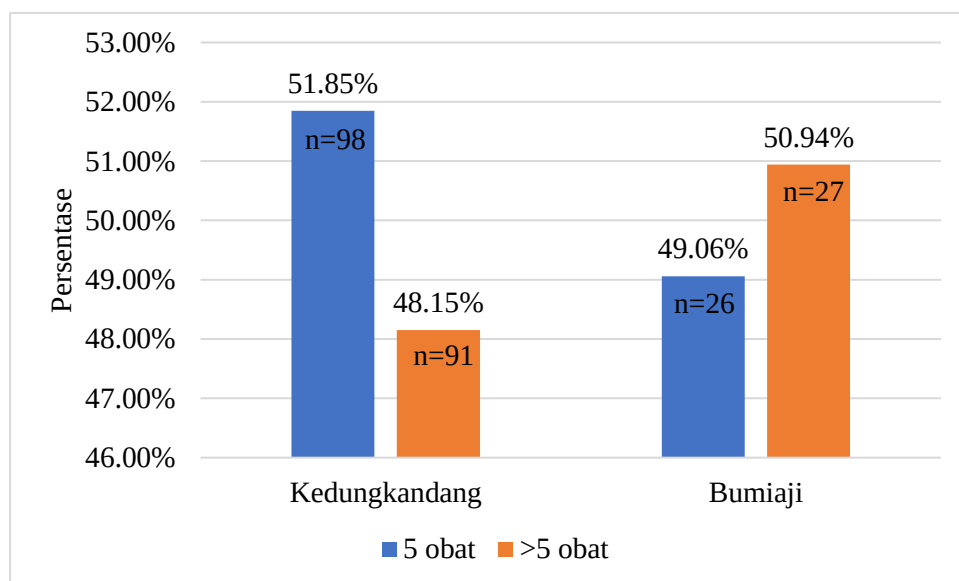
Penuaan memicu kekakuan arteri akibat penurunan elastisitas pembuluh darah, yang meningkatkan resistensi perifer dan tekanan darah. Proses ini dipengaruhi oleh penumpukan kolagen, kalsifikasi dinding arteri, dan penurunan fungsi endotel. Perubahan hormonal seperti penurunan kadar estrogen pada wanita pascamenopause juga memperburuk hipertensi (Lazzeroni, *et al.*, 2022).

Penuaan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap dislipidemia, yang terkait dengan perubahan metabolisme lipid dan peningkatan lipotoksisitas seiring

bertambahnya usia. Seiring bertambahnya usia, tubuh mengalami akumulasi lemak dan perubahan dalam cara tubuh mengelola lemak, yang dapat berkontribusi pada perkembangan dislipidemia. Salah satu perubahan utama yang terjadi adalah penurunan kemampuan tubuh untuk mengolah asam lemak dengan efisien, serta peningkatan akumulasi lipid dalam jaringan tubuh. Selain itu, pada lansia, terjadi perubahan dalam regulasi lipida, termasuk peningkatan kadar kolesterol jahat (LDL) dan penurunan kadar kolesterol baik (HDL), yang meningkatkan risiko penyakit jantung dan stroke (Song, *et al.*, 2023).

5.1.3 Karakteristik Pasien Berdasarkan Jumlah Obat

Data karakteristik pasien berdasarkan jumlah obat yang diterima dapat dilihat pada **gambar 5.3**.



Gambar 5.3 Gambar persentase jumlah obat

Berdasarkan **gambar 5.3** diketahui bahwa pasien geriatri sindrom kardiometabolik yang mendapatkan persepsan polifarmasi yaitu mendapatkan 5 obat atau lebih. Terjadinya polifarmasi ini sering dikaitkan dengan pasien geriatri karena proses penuaan pada pasien geriatri yang dapat menyebabkan penurunan

fungsi hati dan ginjal. Kedua organ ini memiliki peran penting dalam metabolisme dan ekskresi obat dalam tubuh. Polifarmasi pada pasien geriatri juga berkaitan dengan peningkatan jumlah komorbiditas yang biasanya menyertai pasien lanjut usia (Sinaja dan Gunawan, 2020).

Sindrom kardiometabolik adalah kumpulan beberapa masalah kesehatan, seperti resistensi insulin, obesitas, gangguan kadar lemak darah, dan tekanan darah tinggi. Kondisi ini meningkatkan risiko kejadian diabetes melitus dan penyakit jantung (Perki, 2022a). Kumpulan kondisi masalah kesehatan atau komorbiditas inilah yang mengakibatkan kondisi medis yang kompleks yang menyebabkan pasien memerlukan pengobatan yang diharapkan dapat menunjang kesehatannya. Namun, dalam hal ini beberapa obat yang dikonsumsi untuk mengobati kondisi kesehatan pada geriatri cenderung berisiko terjadi polifarmasi (Febriyanti, *et al.*, 2023).

5.2 Profil Penyakit Pasien Geriatri Sindrom Kardiometabolik

Berdasarkan penelitian didapatkan data profil penyakit pasien sindrom kardiometabolik pada **tabel 5.1**.

Tabel 5.1 Profil penyakit pasien geriatri sindrom kardiometabolik 5 teratas

No	Profil Penyakit	n	Persentase (%)
Kedungkandang			
1	Diabetes melitus tipe 2 (E11)+Hipertensi (I10)+Dislipidemia (E78)	57	30,16
2	Diabetes Melitus Tipe 2 (E11)+Hipertensi (I10)+Dislipidemia (E78)+Osteoarthritis (M19.9)	13	6,88
3	Diabetes Melitus Tipe 2 (E11)+Hipertensi (I10)+Dislipidemia (E78)+Coronary Artery Disease (I25)+Hypertensive Heart Disease (I11.9)+Heart Failure (I50)+Angina Pectoris (I20.9)+Chronic Ischaemic Heart Disease (I25.9)	10	5,29
4	Diabetes Melitus Tipe 2 (E11)+Hipertensi (I10)+Dislipidemia (E78)+Hiperurisemia (E79)	10	5,29
5	Diabetes Melitus Tipe 2 (E11)+Hipertensi (I10)+Dislipidemia (E78)+Congestive Heart Failure (I50.22)	7	3,70
Total		189	100
Bumiaji			
1	Diabetes melitus tipe 2 (E11) + Hipertensi (I10) + Dislipidemia (E78)+ Hiperurisemia (E79)	4	7,50
2	Diabetes melitus tipe 2 (E11) + Hipertensi (I10) + Dislipidemia (E78)+ Osteoarthritis (M15) + Hiperurisemia (E79) + CKD stage 1 (N181)	4	7,50
3	Diabetes melitus tipe 2 (E11) + Hipertensi (I10) + Dislipidemia (E78)+ Osteoarthritis (M15)	4	7,50
4	Diabetes melitus tipe 2 (E11) + Hipertensi (I10) + Dislipidemia (E78) +Osteoarthritis (M15) + Neuropathy Pain (G90.09)	4	7,50
5	Diabetes melitus tipe 2 (E11) + Hipertensi (I10) + Dislipidemia (E78) + Osteoarthritis(M15) +Hiperurisemia (E79) + Neuropati diabetes melitus (E11.4)+Fatty liver (K76.0) + Ulkus diabetikum (E11.61)	4	7,50
Total		53	100

Keterangan: n = Jumlah

Berdasarkan **tabel 5.1** dapat diketahui bahwa mayoritas pasien geriatri sindrom kardiometabolik mengalami multimorbiditas dengan penyakit penyerta lainnya. Multimorbiditas yang mengacu pada kondisi dimana seseorang mengalami beberapa kondisi kesehatan jangka panjang secara bersamaan (Anggarwal, *et al.*,

2020). Pasien geriatri cenderung mengalami multimorbiditas karena proses penuaan pada pasien geriatri yang dapat menyebabkan penurunan fungsi fisiologi tubuh yang ditandai dengan penurunan kemampuan fisik dan penurunan fungsi organ sehingga geriatri lebih rentan mengalami gangguan kondisi kesehatan (Sinaja dan Gunawan, 2020).

Berdasarkan **tabel 5.1** dapat dilihat bahwa di Puskesmas Kedungkandang dan Puskesmas Bumiaji, hiperurisemia dan osteoarthritis menjadi penyakit penyerta yang banyak dialami oleh pasien geriatri dengan sindrom kardiometabolik. Menurut *Indonesian Rheumatology Association* (IRA), hiperurisemia ditandai dengan kadar asam urat serum > 7 mg/dl pada laki-laki dan > 6 mg/dl pada perempuan, yang berarti telah melewati batas solubilitasnya di serum (IRA, 2024). Hiperurisemia kondisi meningkatnya kadar asam urat dalam darah yang disebabkan oleh kelebihan produksi, gangguan pengeluaran, atau kombinasi keduanya. Hiperurisemia memiliki hubungan yang kompleks dengan sindrom kardiometabolik. Hiperurisemia terkait dengan sindrom resistensi insulin yang terjadi pada tahap awal atau memperburuk perkembangan nefropati pada diabetes melitus tipe 2. Peningkatan kadar asam urat sering ditemukan pada kasus resistensi insulin (Pertiwi dkk., 2019). Resistensi insulin dapat memicu perubahan xantin. Insulin memiliki peran dalam meningkatkan proses reabsorpsi asam urat di tubulus proksimal ginjal. Akibatnya, pada kondisi hiperinsulinemia yang terjadi pada pra-diabetes maka terjadi peningkatan reabsorpsi asam urat yang pada akhirnya menyebabkan hiperurisemia (Anggraini, 2022).

Hiperurisemia dapat menyebabkan hipertensi melalui beberapa mekanisme. Asam urat yang tinggi mengurangi produksi oksida nitrat (NO), yang berfungsi

sebagai vasodilator, sehingga meningkatkan kontraksi pembuluh darah dan tekanan darah. Selain itu, hiperurisemia memicu stres oksidatif dan peradangan yang memperburuk resistensi insulin dan aktivasi sistem renin-angiotensin, yang keduanya berkontribusi pada peningkatan tekanan darah. Proses ini juga meningkatkan kekakuan pembuluh darah yang memperburuk hipertensi (Wang, *et al.*, 2024).

Hiperurisemia berkaitan dengan metabolisme lipid melalui beberapa mekanisme yang melibatkan disfungsi metabolisme lemak. Peningkatan kadar asam urat dalam darah dapat menyebabkan stres oksidatif dan peradangan, yang memicu disfungsi enzim seperti lipoprotein lipase (LPL). LPL berperan penting dalam memecah trigliserida (TG) dalam lipoprotein, memungkinkan pemanfaatan dan penyimpanan lemak. Gangguan fungsi LPL akibat hiperurisemia dapat menyebabkan akumulasi TG dalam darah, memicu dislipidemia dan memperburuk resistensi insulin (Chen, *et al.*, 2020).

Perubahan konsentrasi asam urat dalam cairan tubuh manusia dapat mencerminkan keadaan metabolisme, kekebalan tubuh, dan fungsi tubuh manusia lainnya. Jika konsentrasi asam urat dalam darah melebihi normal, cairan tubuh manusia menjadi asam, yang mempengaruhi fungsi normal sel manusia, yang menyebabkan penyakit metabolik jangka panjang. Asam urat berkorelasi dengan obesitas, diabetes melitus, hipertensi, penyakit kardiovaskular dan penyakit ginjal kronis, dimana asam urat bertindak sebagai oksidan, yang menyebabkan stres oksidatif dan disfungsi endotel (Raya-Cano, *et al.*, 2022).

Osteoarthritis merupakan penyakit sendi yang bersifat degeneratif dan kronis yang ditandai dengan gejala klinis akibat gangguan pada jaringan sendi. Kondisi ini umumnya disebabkan oleh kerusakan tulang rawan sendi yang menyebabkan rasa nyeri, pembengkakan, dan kekakuan ada area sekitar sendi (IRA, 2021). HbA1c sebagai indikator kontrol diabetes melitus memiliki hubungan yang signifikan dengan osteoarthritis lutut pada wanita. Hiperglikemia kronis yang terjadi pada diabetes melitus dapat memperburuk peradangan sendi dan kerusakan kartilago. Diabetes melitus menjadi faktor metabolik utama yang mempengaruhi perkembangan osteoarthritis. Diabetes melitus tipe 2 memberikan dampak patogenik pada osteoarthritis melalui dua jalur utama. Pertama, hiperglikemia kronis memicu stres oksidatif, peningkatan produksi sitokin pro-inflamasi, serta terbentuknya *advanced glycation end product* (AGE) di jaringan sendi, sekaligus mengurangi kemampuan diferensiasi sel punca. Kedua, resistensi insulin dapat berkontribusi terhadap inflamasi kronis ringan baik secara lokal maupun sistemik. Resistensi insulin yang menjadi ciri diabetes melitus tipe 2 diduga berperan dalam pembentukan osteofit dan sklerosis tulang subkondral (Puspasari dan Hidayati, 2020).

Osteoarthritis (OA) dan dislipidemia saling berhubungan kuat melalui mekanisme peradangan kronis, stres oksidatif, dan disfungsi adipokin. Pada OA, peningkatan sitokin pro-inflamasi seperti IL-6 dan TNF- α mengganggu metabolisme lipid, meningkatkan trigliserida dan menurunkan HDL. Stres oksidatif akibat kerusakan sendi memicu pembentukan LDL teroksidasi, memperburuk dislipidemia. Disfungsi adipokin pada pasien OA ditandai dengan kadar leptin yang meningkat dan adiponektin yang menurun, memperburuk profil lipid. Selain itu, nyeri sendi

yang membatasi aktivitas fisik meningkatkan risiko obesitas dan resistensi insulin, memperkuat hubungan OA dengan dislipidemia (Xiong, *et al.*, 2020).

5.3 Profil Pengobatan Pasien Geriatri Sindrom Kardiometabolik

Tata laksana utama peningkatan risiko kardiometabolik adalah perubahan gaya hidup. Perubahan gaya hidup, seperti pengendalian berat badan, pola makan yang mendukung kesehatan jantung, dan olahraga teratur merupakan langkah pertama untuk mengurangi risiko penyakit kardiovaskular pada individu dengan sindrom kardiometabolik. Namun, perubahan gaya hidup saja tidak cukup, penggunaan obat-obatan juga diperlukan untuk menangani sindrom kardiometabolik. Strategi pemilihan terapi diambil untuk manajemen pada pasien geriatri sindrom kardiometabolik di Puskesmas Kedungkandang dan Puskesmas Bumiaji disesuaikan dengan pemeriksaan dan diagnosis dari dokter. Strategi tata laksana multimodalitas harus diambil untuk manajemen pasien dengan sindrom kardiometabolik untuk mengurangi risiko penyakit kardiovaskular (Perki, 2022a). Peresepan obat pasien geriatri sindrom kardiometabolik yang diberikan di Puskesmas Kedungkandang Kota Malang dan Puskesmas Bumiaji Kota Batu tahun 2023 pada **tabel 5.2**.

Tabel 5.2 Profil pengobatan pasien geriatri sindrom kardiometabolik 5 teratas

No	Profil Obat	n	Persentase (%)
Kedungkandang			
1	Amlodipine+Glimepiride+Metformin+Simvastatin+Vitamin B Kompleks	14	7,41
2	Amlodipine+Glimepiride+Metformin+Simvastatin+Asetosal+Candesartan	10	5,29
3	Amlodipine+Glimepiride+Metformin+Simvastatin+Vitamin B Kompleks	8	4,23
4	Amlodipine+Glimepiride+Metformin+Simvastatin+Pehavral	6	3,17
5	Glimepiride+Nifedipine+Spironolactone+Valsartan+Metformin +Simvastatin	6	3,17
Total		189	100
Bumiaji			
1	Glimepiride+Candesartan+Furosemide+Simvastatin+Allopurinol+Gabapentin	4	7,55
2	Amlodipine+Glimepiride+Metformin+Simvastatin+Allopurinol	3	5,66
3	Amlodipine+Metformin+Simvastatin+Meloxicam+Calcium Lactate	3	5,66
4	Amlodipine+Candesartan+Bisoprolol+Analog insulin long acting+Analog insulin rapid acting+Simvastatin+ISDN+Clopidogrel	2	3,77
5	Candesartan+Furosemide+Glimepiride+Pioglitazone+Atorvastatin +Meloxicam	2	3,77
Total		53	100

Keterangan: n = Jumlah

Berdasarkan **tabel 5.2** dapat diketahui bahwa pemberian terapi pada pasien geriatri sindrom kardiometabolik memiliki profil obat yang berbeda. Dapat dilihat bahwa obat sindrom kardiometabolik yang paling banyak digunakan sebanyak 14 resep (7,41%) di Puskesmas Kedungkandang Kota Malang adalah dari golongan CCB yaitu Amlodipine untuk kontrol tekanan darah, kombinasi golongan biguanide yaitu Metformin dan golongan sulfonilurea yaitu Glimepiride untuk kontrol gula darah, dan golongan statin yaitu Simvastatin untuk kontrol kadar lipid. Sedangkan di Puskesmas Bumiaji Kota Batu obat sindrom kardiometabolik yang paling banyak digunakan sebanyak 4 resep (7,55%) dari golongan ARB yaitu Candesartan dan golongan loop diuretik yaitu Furosemide untuk kontrol tekanan darah, golongan

sulfonilurea yaitu Glimepiride untuk kontrol gula darah, dan golongan statin yaitu Simvastatin untuk kontrol kadar lipid.

Menurut Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia oleh Perkeni bahwa ketika seorang pasien diabetes melitus tipe 2 memiliki HbA1c di bawah 7,5%, langkah pertama yang harus diambil adalah memodifikasi diet dan memulai pengobatan oral monoterapi dengan salah satu golongan obat, dalam hal ini yang digunakan adalah golongan biguanid yaitu Metformin atau golongan sulfonilurea yaitu Glimepiride. Ketika pasien dengan diabetes tipe 2 memiliki HbA1c di bawah 7,5% atau tidak mencapai target setelah menyelesaikan terapi tahap 1 dalam tiga bulan, terapi tahap 2 akan diberikan dengan kombinasi dua obat yaitu Metformin yang dikombinasikan dengan obat lain yang memiliki mekanisme kerja yang berbeda (Perkeni, 2021b). Cara kerja Metformin yaitu dengan mengurangi produksi glukosa di hati (glukoneogenesis) dan meningkatkan penyerapan glukosa oleh jaringan perifer, dan meningkatkan sensitifitas insulin dalam tubuh. Umumnya Metformin menjadi pilihan pertama dalam penanganan diabetes melitus tipe 2 (Perkeni, 2021b).

Metformin adalah obat lini pertama yang digunakan untuk mengobati penyakit diabetes. Metformin meningkatkan sensitivitas insulin dan merupakan obat utama untuk pasien diabetes tipe 2 yang baru didiagnosis menurut sebagian besar pedoman. Metformin memiliki efek protektif pada sistem metabolik, efektivitas yang baik, dan risiko hipoglikemia yang rendah. Obat ini juga netral terhadap peningkatan berat badan, melindungi jantung dan ginjal, serta memiliki efek samping yang lebih minim dibandingkan dengan obat diabetes yang lainnya dan memiliki harga yang terjangkau (Perkeni, 2021b).

Glimepiride memiliki selektivitas tinggi terhadap saluran kalium sensitif ATP (*Adenosine Triphosphate*) di pankreas, meningkatkan transport glukosa, dan memberikan berbagai efek ekstrapankreatik pada otot dan sel lemak. Kombinasi terapi Metformin dan Glimepiride terbukti lebih efektif dibandingkan dengan monoterapi Metformin atau Glimepiride pada pasien diabetes tipe 2 yang tidak dapat mengontrol kadar glukosa. Terapi kombinasi Metformin terbukti secara signifikan menurunkan kadar HbA1c dibandingkan dengan penggunaan Metformin saja. Kombinasi Glimepiride dan Metformin merupakan pengobatan lini pertama untuk diabetes melitus tipe 2 sesuai dengan pedoman pelayanan kefarmasian pada diabetes melitus. Efektivitas kombinasi ini dapat mengontrol kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus tipe 2 (Apriliany dkk., 2022). Selain itu, terapi kombinasi Metformin sulfonilurea juga lebih efektif dalam mengurangi berbagai faktor risiko kardiovaskular serta hasil kardiovaskular komposit dibandingkan dengan Metformin dan insulin (Gebrie, *et al.*, 2021).

Dalam penatalaksanaan dislipidemia statin digunakan sebagai lini pertama karena efektivitasnya dalam mengurangi risiko kematian terkait penyakit kardiovaskular, statin direkomendasikan sebagai opsi terapi utama untuk target penurunan kadar K-LDL (Kolesterol LDL). Statin terbukti dapat meningkatkan kadar K-HDL (Kolesterol HDL) sekitar 5-10% dan juga dapat menurunkan kadar apolipoprotein B. Studi *Treatment to New Target* (TNT) menunjukkan bahwa statin sebagian dapat memperbaiki risiko kardiovaskular pada pasien dengan kadar K-HDL rendah (Perkeni, 2021a).

Dalam strategi pengobatan inti dari hipertensi esensial, lini pertama digunakan kombinasi dosis rendah ganda, yaitu kombinasi ACEi atau ARB dengan

dihidrophiridin-CCB dengan pertimbangan monoterapi (Mancia, *et al.*, 2023). Dalam hal ini di Puskesmas kedungkandang paling banyak menggunakan golongan dihidrophiridin-CCB yaitu Amlodipine sebagai monoterapi lini pertama hipertensi. Hal ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Ernawati, *et al.* (2022) yang menyebutkan bahwa obat dari golongan CCB adalah obat yang paling sering digunakan sebagai terapi antihipertensi (Ernawati, *et al.*, 2022).

Untuk tingkat kedua digunakan kombinasi dosis ganda maksimal, yaitu kombinasi ACEi atau ARB dengan dihidrophiridin-CCB dengan pertimbangan a dan b. Untuk tingkat ketiga digunakan kombinasi rangkap tiga, yaitu kombinasi ACEi atau ARB dengan dihidrophiridin-CCB dan ditambah dengan thiazide seperti diuretic tanpa pertimbangan, dalam hal ini di Puskesmas Bumiaji paling banyak menggunakan golongan ARB yaitu Candesartan dikombinasikan dengan diuretik golongan loop diuretik yaitu Furosemide (Unger, *et al.*, 2020).

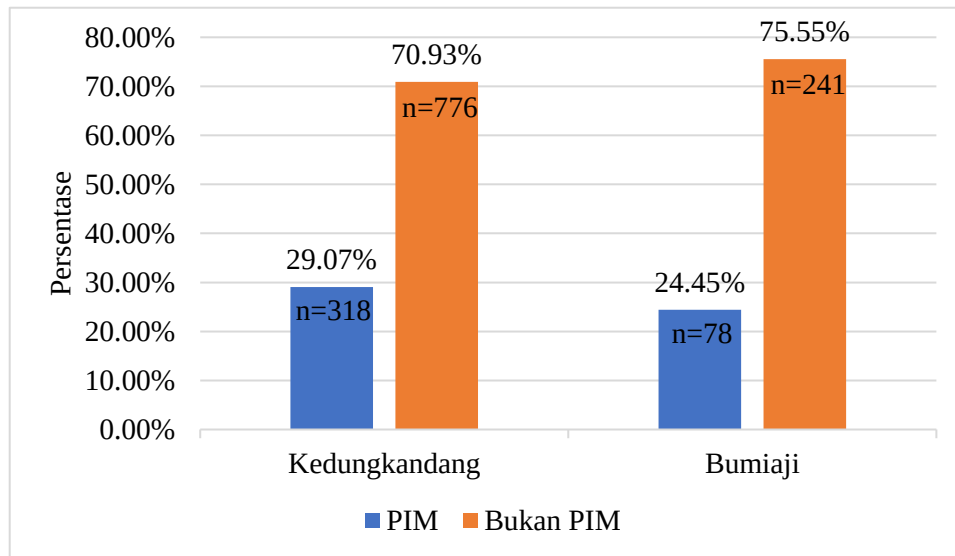
Antagonis kalsium adalah salah satu golongan obat hipertensi yang dapat mengurangi kontraksi dari miokardium, mengurangi tonus vaskuler sistemik atau koroner, serta mengurangi pembentukan dan propagasi impuls elektrik dalam jantung. Golongan obat ini memiliki hasil terapeutik yang lebih luas dibandingkan golongan obat beta blocker karena dalam pemilihannya dapat dilakukan pembedaan tergantung pada lokasi kerjanya (Kemenkes RI, 2019). ARB (*Angiotensin Receptor Blocker*) merupakan salah satu golongan obat hipertensi yang memiliki mekanisme kerja dengan menghambat konversi angiotensin I menjadi angiotensin II. Golongan obat ini tidak memiliki efek samping berupa batuk kering yang biasanya diderita oleh pengguna ACEi, sehingga obat golongan ARB sering digunakan sebagai pengganti dari obat golongan ACE inhibitor (Kemenkes RI, 2019).

Kombinasi dua obat yang direkomendasikan dan umum digunakan adalah kombinasi ACEi atau ARB dengan CCB atau diuretik. Dalam hal ini candesartan dikombinasikan dengan diuretik furosemide. Obat ini bekerja menghambat penyerapan cairan tubuh di bagian *ascending limb* dari lengkung henle di tubulus ginjal (Kemenkes RI, 2019).

5.4 Kejadian PIM pada Pasien Geriatri Sindrom Kardiometabolik

Berdasarkan *Beers Criteria* 2023

Pada penelitian ini analisis kejadian PIM dilakukan secara deskriptif tabel persentase yang dilakukan pada jenis obat yang diterima pasien dan diidentifikasi menggunakan *Beers Criteria* 2023, obat-obat yang masuk dalam *Beers Criteria* 2023 terbagi dalam 4 kategori yaitu kategori 1 obat yang berpotensi tidak tepat untuk lanjut usia, kategori 2 penggunaan obat yang tidak tepat pada lansia karena interaksi obat-penyakit atau obat-sindrom yang dapat memperburuk penyakit atau sindrom, kategori 3 obat yang harus digunakan dengan hati-hati pada lanjut usia, dan kategori 4 Interaksi obat dengan obat yang berpotensi penting secara klinis yang harus dihindari pada lansia. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Putra dkk., (2024) tentang identifikasi *potentially inappropriate medication* pasien geriatri dengan *Beers Criteria* 2023 yang mengidentifikasi PIM dengan *Beers Criteria* 2023 dikelompokkan menjadi 4 kategori (Putra dkk., 2024).



Gambar 5.4 Gambar persentase kejadian PIM

Prevalensi kejadian PIM yang masuk dalam *Beers Criteria 2023* di Puskesmas Kedungkandang dan Puskesmas Bumiaji dapat dilihat pada **gambar 5.4**. Pada penelitian ini menunjukkan angka kejadian PIM pada geriatri sindrom kardiometabolik dengan polifarmasi di Puskesmas Kedungkandang dan Puskesmas Bumiaji lebih rendah dibandingkan dengan kejadian yang bukan termasuk PIM. Kejadian PIM merupakan obat-obat yang masuk dalam 4 kategori *Beers Criteria 2023* kemudian total kejadian dari masing-masing kategori diakumulasikan. Sedangkan kejadian bukan PIM merupakan obat-obat yang tidak termasuk dalam 4 kategori *Beers Criteria 2023*. *Potentially Inappropriate Medications* (PIMs) merupakan obat dengan risiko ADEs lebih besar daripada manfaat klinisnya sehingga obat-obatan ini seharusnya dihindari di kalangan pasien lansia sehingga diperlukan alternatif yang lebih efektif dan lebih aman (Paulamäki, *et al.*, 2023).

5.4.1 Kategori 1 - Obat yang Berpotensi Tidak Tepat untuk Lanjut Usia

Pada **tabel 5.3** menunjukkan kejadian PIM kategori 1 sebesar 24,51% di Puskesmas Kedungkandang dan 20,04% di Puskesmas Bumiaji. Didapatkan obat

yang paling banyak diresepkan dan termasuk dalam PIM kategori 1 adalah golongan sulfonilurea. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Samara, *et al.* (2023) yang merekomendasikan untuk menghindari PIM (*Potentially Inappropriate Medications*) dan menunjukkan sulfonilurea termasuk dalam kategori 1 adalah obat yang paling banyak dan umum diresepkan (Samara, *et al.*, 2023). Obat-obat yang masuk dalam *Beers Criteria* 2023 kategori 1 disajikan pada **tabel 5.3.**

Tabel 5.3 Kejadian PIMs berdasarkan *Beers Criteria* 2023 kategori 1

Kategori <i>Beers Criteria</i>	Nama Obat	Kedungkandang		Bumiaji	
		n	%	n	%
Kategori 1: Obat yang berpotensi tidak tepat untuk lanjut usia	Antihistamin				
	Grantusif (Diphenhydramine)	1	0.09	0	0
	Chlorpheniramine Maleate	8	0.73	4	1.25
	Kardiovaskular dan antitrombotik				
	Nifedipine	7	0.64	0	0
	Aspirin	42	3.84	1	0.31
	Insulin				
	Novorapid	5	0.46	0	0
	Novomix	11	1.01	0	0
	Analog insulin rapid acting	0	0	3	0.94
	Benzodiazepin				
	Opineuron (Diazepam)	0	0	1	0.31
	Sulfonilurea				
	Glibenclamide	3	0.27	0	0
	Gliclazide	6	0.55	0	0
	Glimepiride	112	10.24	33	10.34
	Gastrointestinal				
	Omeprazole	5	0.46	2	0.63
	NSAID				
	Aspirin	42	3.84	1	0.31
	Natrium Diklofenak	13	1.19	0	0
	Kalium Diklofenak	0	0	1	0.31
	Piroxicam	12	1.10	0	0
	Meloxicam	0	0	17	5.33
	Ibuprofen	1	0.09	1	0.31
	Jumlah	268	24.51	64	20.04
	Total Seluruh Obat	1094	100	319	100

Keterangan: n = Jumlah

Berdasarkan **tabel 5.3** hasil dari penelitian didapatkan bahwa obat yang masuk dalam kriteria 1 yang diresepkan yaitu dari golongan antihistamin yaitu *Chlorpheniramine maleate* dan *Diphenhydramine*. Kedua obat ini termasuk dalam golongan antihistamin generasi pertama. Antihistamin H1 generasi pertama yang berfungsi untuk mengurangi respons alergi sebagai antagonis kompetitif dalam melawan pengikatan histamin pada reseptor H1 dan sebagai agonis terbalik, yang

menyebabkan berkurangnya aktivitas dasar reseptor H1. Kelas obat ini sering digunakan untuk mengobati banyak kondisi alergi dan nonalergi yang berbeda, termasuk batuk, otitis media akut, infeksi saluran pernapasan atas, sinusitis, gatal nonalergi dan melalui tindakan pada sistem saraf pusat (SSP) yang dapat menyebabkan sedasi dan mengobati mabuk perjalanan. Antihistamin H1 generasi pertama dapat mengikat reseptor H1 pada neuron di SSP. Selain itu, antihistamin H1 generasi pertama tidak terlalu selektif untuk reseptor H1, dan mereka juga dapat mengikat jenis reseptor lain, seperti reseptor muskarinik (Patel *and* Edwards., 2024).

Berdasarkan *Beers Criteria* 2023, antihistamin generasi pertama memberikan efek antikolinergik seperti risiko jatuh, delirium, dan demensia pada lansia (AGS, 2023). Penggunaan obat antihistamin generasi pertama dan kedua pada lansia dapat menimbulkan gangguan kognitif, kebingungan, retensi urin, sembelit, meningkatkan risiko jatuh dan patah tulang karena golongan obat ini memiliki efek antikolinergik kuat yang mengganggu sistem saraf pusat sehingga penggunaan antihistamin pada pasien geriatri sebaiknya dihindari (Cenzer, *et al.*, 2020). Penggunaan antihistamin pada lansia dapat diganti dengan antihistamin generasi kedua seperti *Fexofenadine*, *Loratadine*, dan *Cetirizine* yang memiliki indeks terapeutik yang luas, dengan mekanisme kerja yang selektif dan tidak memiliki efek sedatif. Golongan obat ini memiliki mekanisme kerja yang *long acting*, memiliki sifat lipofilisitas yang buruk dan tidak melintasi *blood-brain barrier* sehingga tidak memiliki efek pada SSP (Isman dan Iskandar, 2023).

Selanjutnya yaitu obat-obat kardiovaskular dan antitrombotik yang terdiri dari Nifedipine dan Aspirin. Nifedipine termasuk ke dalam obat golongan

Dihydropyridine Calcium Channel Blocker (CCB) untuk terapi hipertensi. Menurut *Beers Criteria 2023* nifedipine (*immediate release*) tidak tepat diberikan kepada lansia karena berpotensi menyebabkan hipotensi dan berisiko terjadi iskemia miokard (AGS, 2023). Penggunaan Nifedipine dapat diganti dengan Amlodipine yang memiliki onset kerja lama atau tidak menyebabkan hipotensi akut.

Selain Nifedipine, obat kardiovaskular dan antitrombolitik yang masuk dalam kategori 1 *Beers Criteria 2023* yaitu Aspirin. Pada penelitian ini pasien mengalami riwayat penyakit *chronic ischaemic heart disease, infark miokard, coronary artery disease* sehingga diberikan obat antiplatelet untuk mengurangi pengentalan trombosit pada pembuluh darah. Menurut *Beers Criteria 2023* pemberian Aspirin dengan dosis rendah adalah salah satu terapi pencegahan kardiovaskular yang sering digunakan, tetapi penggunaan obat ini memiliki risiko perdarahan besar akibat bertambahnya usia, maka rekomendasi yang diberikan yaitu menghindari penggunaan Aspirin untuk pencegahan primer penyakit kardiovaskular dan menghentikan Aspirin apabila sudah digunakan untuk pencegahan primer (AGS, 2023).

Selanjutnya yaitu insulin kerja pendek dalam hal ini yang masuk ke dalam *Beers Criteria 2023* adalah Novorapid, Novomix, dan *Insulin Rapid Acting*. Hal ini dikarenakan akan berisiko terjadi hipoglikemia. Namun, peringatan ini tidak berlaku untuk regimen terapi insulin kerja cepat yang dikombinasikan dengan insulin basal atau kerja panjang (AGS, 2023). Kombinasi antara insulin kerja cepat dengan insulin kerja panjang memberikan hasil yang lebih baik dalam menurunkan kadar glukosa darah karena dapat memenuhi kebutuhan insulin basal dan insulin prandial. Pemberian kedua jenis insulin ini menghasilkan kontrol glikemik yang

lebih stabil, mengurangi fluktuasi kadar glukosa darah, serta menurunkan kejadian hipoglikemia, dan peningkatan berat badan (Perkeni, 2021b). Kombinasi Insulin kerja panjang (*long acting*) dengan insulin kerja cepat (*rapid acting*) terbukti efektif dalam mengontrol glikemik dan mengurangi kejadian hipoglikemia terutama yang terjadi pada malam hari (Perkeni, 2021b).

Selanjutnya yaitu obat-obat golongan benzodiazepine yang terdiri dari Diazepam. Dalam hal ini Diazepam menjadi salah satu komposisi dalam obat opineuron. Opineuron merupakan obat psikotropika sebagai pereda nyeri untuk skala nyeri sedang sampai berat. Menurut *Beers Criteria* 2023 lansia memiliki kepekaan yang meningkat terhadap benzodiazepin sehingga penggunaan benzodiazepine berisiko terjadi penyalahgunaan dan kecanduan, selain itu juga menyebabkan sedasi, depresi pernapasan, koma, gangguan kognitif, delirium, jatuh, patah tulang, bahkan kematian (AGS, 2023). Perlu diingat bahwa pada lansia sensitivitas terhadap kerja obat cenderung meningkat termasuk pada benzodiazepin. Oleh karena itu, setiap pilihan analgetik sebaiknya dimulai dari dosis rendah dan ditingkatkan secara bertahap sesuai dengan toleransi pasien dan tujuan terapi. Jika diperlukan, alternatif lain untuk mengatasi nyeri sedang atau berat dapat menggunakan hidrokodeon atau oksikodon (Barus, 2015).

Selanjutnya yaitu obat-obat golongan sulfonilurea yaitu Glibenclamide, Gliclazide, Glimepiride. Dalam hal ini adalah obat yang paling banyak diresepkan untuk terapi diabetes di Puskesmas Kedungkandang dan Puskesmas Bumiaji. Menurut *Beers Criteria* 2023 semua golongan obat sulfonilurea baik kerja pendek maupun kerja panjang memiliki risiko kejadian kardiovaskular yang lebih tinggi, risiko kematian kardiovaskular, stroke iskemik, dan hipoglikemi. Obat sulfonilurea

bekerja dengan menurunkan kadar glukosa darah dengan cepat. *American Geriatric Society* merekomendasikan untuk menghindari sulfonilurea sebagai monoterapi lini pertama atau kedua atau terapi tambahan diabetes kecuali ada hambatan substansial untuk penggunaan agen yang lebih aman dan efektif (AGS, 2023).

Metformin dapat digunakan sebagai lini pertama sesuai dengan Perkeni. Hal ini karena umumnya Metformin menjadi pilihan pertama dalam penanganan diabetes melitus tipe 2. Metformin meningkatkan sensitivitas insulin dan merupakan pilihan utama untuk pasien diabetes tipe 2 yang baru didiagnosis oleh sebagian besar pedoman. Memiliki efek protektif pada sistem metabolik, efektivitasnya cukup baik, risiko hipoglikemia rendah, tidak mempengaruhi peningkatan berat badan, serta memberikan perlindungan pada jantung dan ginjal. Selain itu, Metformin memiliki profil efek samping yang lebih rendah dibandingkan obat antidiabetes lainnya dan harganya terjangkau (Perkeni, 2021b). Apabila diharuskan menggunakan golongan sulfonilurea maka gunakan sulfonilurea kerja pendek karena sulfonilurea kerja panjang seperti Glyburide dan Glimepiride memberikan risiko hipoglikemia yang berkepanjangan daripada sulfonilurea kerja pendek seperti Glipizide (AGS, 2023).

Selanjutnya yaitu obat gastrointestinal golongan *Proton Pump Inhibitor* (PPI) yaitu Omeprazole. Indikasi penggunaan penghambat pompa proton (PPI) meliputi penyakit refluks gastroesofageal, penyakit tukak lambung, dan dispepsia, sehingga golongan PPI merupakan salah satu obat yang paling banyak diresepkan. Mekanisme kerja dari Omeprazole adalah menekan sekresi asam lambung dengan menghambat enzim K^+H^+ATP ase yang berperan untuk memecah K^+H^+ATP ase dan menghasilkan energi yang digunakan untuk memompa asam HCl dari sel

parietal ke lumen lambung (Cartee and Wang., 2020). Menurut *Beers Criteria* 2023 Omeprazole memiliki potensi tidak tepat untuk digunakan lansia karena berisiko infeksi *Clostridium difficile*, pneumonia, pengeroposan tulang, dan patah tulang (AGS, 2023).

Obat terakhir yaitu dari golongan NSAID non selektif COX-2 yaitu Aspirin, Natrium Diklofenak, Kalium Diklofenak, Piroxicam, Meloxicam, Ibuprofen. Dalam hal ini obat-obatan tersebut digunakan sebagai manajemen nyeri. Menurut *Beers Criteria* 2023 obat-obat ini berpotensi tidak tepat digunakan pada lansia karena adanya peningkatan risiko pendarahan gastrointestinal atau tukak lambung pada kelompok dengan risiko tinggi yaitu individu berusia di atas 75 tahun atau yang sedang mendapatkan kortikosteroid oral atau parenteral, antikoagulan, atau agen antiplatelet (AGS. 2023).

NSAIDs bekerja dengan cara menghambat enzim cyclooxygenase-1 dan 2 (COX-1 dan COX-2) yang mengurangi produksi dua mediator inflamasi yaitu prostaglandin (PGE2) dan prostasiklin (PGI2). Penghambatan produksi prostaglandin menyebabkan vasokonstriksi dan juga meningkatkan retensi natrium. Berdasarkan mekanisme tersebut, maka penggunaan NSAIDs ini dapat menyebabkan beberapa komplikasi seperti hipertensi, edema, gangguan fungsi ginjal, dan pendarahan gastrointestinal (Hadi dkk., 2022). Apabila pasien diharuskan menggunakan NSAID non selektif pasien dapat menggunakan agen gastroprotektif seperti misoprostol (AGS, 2023).

5.4.2 Kategori 2 - Obat yang Tidak Tepat pada Lansia Karena Interaksi Obat-Penyakit atau Obat-Sindrom

Pada penelitian ini menunjukkan kejadian PIM kategori 2 sebesar 0,31% di Puskesmas Bumiaji. Didapatkan obat yang termasuk dalam PIM kategori 2 adalah Meloxicam. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kitapçı, *et al.* (2023) yang merekomendasikan untuk menghindari PIM dan menunjukkan bahwa Meloxicam berinteraksi dengan gagal jantung termasuk dalam kategori 2 (Kitapçı, *et al.*, 2023). Berdasarkan hasil penelitian obat-obat yang termasuk dalam *Beers Criteria* 2023 kategori 2 disajikan pada **tabel 5.4**.

Tabel 5.4 Kejadian PIMs berdasarkan *Beers Criteria* 2023 kategori 2 di Puskesmas Bumiaji

Kategori <i>Beers</i> <i>Criteria</i>	Penyakit	Obat	n	%	Tingkat Keparahan	n	%
Kategori 2: Obat yang Tidak Tepat pada Lansia Karena Interaksi Obat- Penyakit atau Obat- Sindrom	Kardiovaskular						
	Gagal Jantung	Meloxicam	1	0.31	Moderate	1	100
	Jumlah		1	0.31		1	100
	Total Seluruh Obat		319	100			

Keterangan: n = Jumlah

Berdasarkan **tabel 5.4** hasil dari penelitian didapatkan bahwa obat yang masuk dalam kategori 2 *Beers Criteria* 2023 yang berpotensi tidak tepat digunakan pada lansia dengan penyakit tertentu adalah dari golongan NSAID yaitu Meloxicam yang terjadi pada pasien nomor 1. Menurut *Beers Criteria* 2023 Meloxicam tidak dapat digunakan pada lansia yang mengalami penyakit gagal jantung karena dapat berpotensi meningkatkan retensi cairan dan/atau memperburuk gagal jantung

(AGS, 2023). Retensi cairan dan edema telah diamati pada pasien yang diobati dengan obat antiinflamasi nonsteroid (NSAID), termasuk beberapa formulasi topikal. Obat-obatan ini harus dihindari pada pasien dengan gagal jantung berat kecuali manfaatnya diperkirakan lebih besar daripada risiko memburuknya gagal jantung. Jika NSAID digunakan pada pasien dengan gagal jantung berat, mereka harus dipantau untuk mengetahui tanda-tanda memburuknya gagal jantung (drugs.com). Pada penelitian ini yang termasuk dalam kategori 2 hanya ditemukan di Puskesmas Bumiaji sedangkan di Puskesmas Kedungkandang tidak ditemukan obat yang masuk dalam kategori 2 *Beers Criteria* 2023.

5.4.3 Kategori 3 - Obat yang Harus Digunakan dengan Hati-Hati pada Lanjut Usia

Pada penelitian ini menunjukkan kejadian PIM kategori 3 sebesar 1,64% di Puskesmas Kedungkandang dan 3,14% di Puskesmas Bumiaji. Didapatkan obat yang paling banyak diresepkan dan termasuk dalam PIM kategori 3 adalah golongan diuretik. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurmainah, *et al.* (2022) yang merekomendasikan untuk menghindari PIM dan menunjukkan diuretik termasuk dalam kategori 3 (Nurmainah, *et al.*, 2022). Berdasarkan hasil penelitian obat-obat yang termasuk dalam *Beers Criteria* 2023 kategori 3 disajikan pada **tabel 5.5**.

Tabel 5.5 Kejadian PIMs berdasarkan *Beers Criteria* 2023 kategori 3

Kategori <i>Beers Criteria</i>	Nama Obat	Kedungkandang		Bumiaji	
		n	%	n	%
Kategori 3: Obat yang harus digunakan dengan hati-hati pada lanjut usia	Diuretik				
	Spironolactone	13	1,19	2	0.63
	Hidroclortiazide	2	0.18	0	0
	Furosemide	2	0.18	6	1.88
	Dextromethorphan				
	Grantusif (Dextromethorphan)	1	0.09	0	0
	Tramadol				
	Tramadol	0	0	2	0.63
Jumlah		18	1.64	10	3.14
Total Seluruh Obat		1094	100	319	100

Keterangan: n = Jumlah

Berdasarkan **tabel 5.5** hasil dari penelitian didapatkan bahwa obat yang masuk dalam kategori 3 *Beers Criteria* 2023 yaitu obat yang harus digunakan dengan hati-hati pada lanjut usia adalah dari golongan diuretik dan tramadol. Obat diuretik yang masuk ke dalam kategori 3 adalah Spironolactone, Hydroclortiazide, dan Furosemide. Obat ini tetap dapat digunakan oleh lansia tapi perlu hati-hati dan perhatian khusus. Menurut *Beers Criteria* 2023 diuretik dan tramadol pada lansia dapat menyebabkan atau memperburuk SIADH (*Syndrome of Inappropriate Antidiuretic Hormone*) atau hiponatremia (AGS, 2023).

Hiponatremia adalah kondisi dimana terdapat kelebihan cairan dalam tubuh relatif terhadap kadar natrium. Kondisi ini dapat menyebabkan pembengkakan otak yang membahayakan fungsi otak. Gangguan kadar natrium pada pasien dengan gangguan neurologis meningkatkan risiko kematian. Pasien dengan hiponatremia dapat mengalami gejala seperti sakit kepala hingga penurunan kesadaran. Oleh karena itu, penting untuk mengidentifikasi penyebab, gejala, serta melakukan diagnosis, dan penanganan yang tepat untuk mencegah penurunan kualitas hidup

pasien. Pada lansia, hiponatremia cenderung menimbulkan gejala yang lebih parah dibandingkan pada usia muda. Hal ini karena lansia lebih sulit mengeluarkan cairan, sering menggunakan diuretik, dan penurunan sensasi haus (Carmenita dan Wreksoatmodjo, 2023). Dalam penelitian yang dilakukan oleh Singh, *et al.* (2023) menjelaskan bahwa penggunaan diuretik sebesar (30,7%) merupakan salah satu penyebab hiponatremia lalu diikuti SIADH (17,8%), dan CLD (14,1%). Oleh karena itu penggunaan diuretik dan tramadol pada lansia perlu hati-hati dan perlu pemantauan erat kadar natrium saat akan memberikan atau mengubah dosis obat (AGS, 2023).

Selanjutnya yaitu obat Dextromethorphan, dimana menurut *Beers Criteria* 2023 obat ini perlu hati-hati saat akan diresepkan pada lansia karena dapat meningkatkan risiko jatuh dan kekhawatiran adanya interaksi dengan obat dan pada pasien dengan gagal jantung (AGS, 2023). Secara umum, Dextromethorphan memiliki toksisitas yang rendah, namun dapat menimbulkan efek samping pada sistem saraf pusat, seperti kebingungan, kegelisahan, atau gangguan tidur. Gejala overdosis meliputi: dilatasi pupil, mual dan muntah, depresi sistem saraf pusat, eksitasi, kelelahan, nistagmus, peningkatan aktivitas psikomotor, sindrom serotonin, kantuk, pusing, kesulitan berbicara, kebingungan mental, gangguan psikotik, dan depresi pernapasan (Fatimah dan Subarnas, 2020).

5.4.4 Kategori 4 - Interaksi Obat dengan Obat yang Harus Dihindari pada

Lansia

Pada penelitian ini menunjukkan kejadian PIM kategori 4 sebesar 2,92% di Puskesmas Kedungkandang dan 0,93% di Puskesmas Bumiaji. Didapatkan obat yang diresepkan dan termasuk dalam PIM kategori 4 adalah Spironolactone dengan

golongan penghambat RAS. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati dkk., (2022) yang menunjukkan bahwa Spironolactone berinteraksi golongan RAS termasuk dalam kategori 4 (Rahmawati dkk., 2022). Berdasarkan hasil penelitian obat-obat yang termasuk dalam *Beers Criteria* 2023 kategori 4 disajikan pada **tabel 5.6**.

Tabel 5.6 Kejadian PIMs berdasarkan *Beers Criteria* 2023 kategori 4

Kategori <i>Beers Criteria</i>	Obat	Obat	n	%	Tingkat Keparahan	n	%
Kedungkandang							
Kategori 4: Interaksi obat dengan obat yang harus dihindari pada lansia	Penghambat RAS						
	Valsartan	Spironolactone	7	0.64	Mayor	7	21.87
	Ramipril	Spironolactone	6	0.54	Mayor	6	18.75
	Antikolinergik						
	Captopril	Metformin	11	1.01	Moderate	11	34.37
	Metformin	Dexamethasone	1	0.09	Moderate	1	3.13
	Metformin	Hydrocortisone	7	0.64	Moderate	7	21.87
	Jumlah		32	2.92	-	32	100
	Total Seluruh Obat		1094	100	-		
	Bumiaji						
	Penghambat RAS						
	Candesartan	Spironolactone	1	0.31	Mayor	1	33.33
	Antikolinergik						
	Captopril	Metformin	1	0.31	Moderate	1	33.33
	Metformin	Methylprednisolone	1	0.31	Moderate	1	33.33
	Jumlah		3	0.93	-	3	100
	Total Seluruh Obat		319	100	-		

Keterangan: n = Jumlah

Berdasarkan **tabel 5.6** hasil dari penelitian didapatkan bahwa obat yang masuk dalam kategori 4 *Beers Criteria* 2023 yaitu interaksi obat dengan obat yang harus dihindari pada lansia yaitu dari golongan penghambat RAS yang terdiri dari Valsartan, Ramipril, dan Candesartan yang terjadi pada pasien nomor 6 dan 26 di Puskesmas Kedungkandang dan pasien nomor 15 di Puskesmas Bumiaji. Menurut *Beers Criteria* 2023 obat-obat ini harus dihindari pada lansia yang mengkonsumsi obat golongan penghambat RAS lainnya atau diuretik hemat kalium dalam hal ini Spironolactone karena berpotensi terjadi interaksi obat dengan obat

dimana akan meningkatkan risiko hiperkalemia (AGS, 2023). Interaksi antara spironolactone dan penghambat RAS seperti ACE inhibitor atau ARB termasuk dalam interaksi farmakodinamik. Penggunaan Spironolactone bersamaan dengan obat golongan penghambat RAS dapat meningkatkan kadar kalium dalam darah. Kadar kalium yang tinggi dapat berkembang menjadi kondisi yang dikenal sebagai hiperkalemia yang dapat menyebabkan gejala seperti kelemahan, kebingungan, mati rasa atau kesemutan. Dalam kasus yang parah dapat menyebabkan gagal ginjal, kelumpuhan otot, irama jantung tidak teratur, dan henti jantung. Lansia lebih mungkin mengalami hiperkalemia saat menggunakan obat-obatan ini karena berisiko mengalami dehidrasi, atau memiliki penyakit ginjal, diabetes, atau gagal jantung lanjut (Drugs.com). Rekomendasi yang dapat diberikan yaitu hindari penggunaan 2 atau lebih obat penghambat RAS atau penghambat RAS dengan diuretik hemat kalium bersamaan (AGS, 2023)

Selanjutnya yaitu obat golongan antikolinergik yang akan berinteraksi dengan golongan antikolinergik lainnya. Dalam hal ini adalah Captopril dengan Metformin pada pasien nomor 17 di Puskesmas Kedungkandang dan nomor 13 di Puskesmas Bumiaji, Metformin dengan Dexamethasone pada pasien nomor 30 di Puskesmas Kedungkandang, Metformin dengan Hydrocortisone pada pasien nomor 37 di Puskesmas Kedungkandang, dan Metformin dengan methylprednisolone pada pasien nomor 8 di Puskesmas Bumiaji. Menurut *Beers Criteria* 2023 penggunaan lebih dari satu obat dengan sifat antikolinergik dapat meningkatkan risiko penurunan kognitif, delirium, dan jatuh atau patah tulang (AGS, 2023).

Selain itu penggunaan Metformin bersama dengan Captopril dapat meningkatkan efek Metformin dalam menurunkan gula darah. Hal ini dapat

menyebabkan kadar gula darah menjadi terlalu rendah atau hipoglikemi. Tanda-tanda gula darah rendah meliputi sakit kepala, lapar, lemas, pusing, mengantuk, gugup, berkeringat, kebingungan, dan tremor (Drugs.com). Interaksi antara Metformin dan Captopril termasuk dalam interaksi farmakodinamik.

Sedangkan penggunaan Metformin dengan Dexamethasone, Hydrocortisone, dan Methylprednisolone dapat mengganggu kontrol glukosa darah dan mengurangi efektivitas Metformin dalam mengendalikan kadar gula darah (Drugs.com). Menurut *Stockley's Drug Interactions*, kortikosteroid dapat mengurangi efek hipoglikemik dari agen antidiabetik seperti Metformin (Baxter, 2008). Oleh karena itu perlunya meminimalkan jumlah obat antikolinergik pada lansia. Interaksi antara Metformin dengan Dexamethasone, Hydrocortisone, dan Methylprednisolone ini termasuk dalam interaksi farmakodinamik.

5.5 PIM dalam Perspektif Islam

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, terdapat hasil bahwa ada beberapa pengobatan yang berpotensi tidak tepat untuk geriatri dengan sindrom kardiometabolik di Puskesmas Kedungkandang Kota Malang dan Puskesmas Bumiaji Kota Batu. *Potentially Inappropriate Medications* (PIMs) atau pengobatan yang berpotensi tidak tepat menjadi tantangan layanan kesehatan di kalangan lansia, akibatnya terjadi peningkatan biaya perawatan kesehatan, masalah kesehatan baru pada lansia, dan mortalitas pada lansia. Di Nigeria, sebuah penelitian telah membuktikan tingginya prevalensi peresepan yang berpotensi tidak tepat di kalangan lansia (Akande-Sholabi and Fafemi, 2022).

maka strategi pemilihan obat pada lansia dengan penurunan fungsi fisiologis harus dilakukan dengan tepat dan hati-hati sehingga dapat tercapai tujuan terapi yang diinginkan. Sebagaimana yang telah dijelaskan dalam hadits riwayat Muslim:

عَنْ جَابِرٍ عَنْ رَسُولِ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ أَنَّهُ قَالَ لِكُلِّ دَاءٍ دَوَاءٌ فَإِذَا أُصِيبَ دَوَاءُ الدَّاءِ بَرَأَ بِإِذْنِ اللَّهِ عَزَّ

وَجَلَّ

Terjemahan: “*Dari Jabir dari Rasulullah shallallahu ‘alaihi wasallam, beliau bersabda: ‘Setiap penyakit ada obatnya. Apabila ditemukan obat yang tepat untuk suatu penyakit, akan sembuhlah penyakit itu dengan izin Allah ‘azza wajalla’*” (HR Muslim).

Ibnu Qayyim dalam kitabnya *Zad Al-Ma’ad* menyampaikan dalam hadits tersebut disebutkan bahwa kesembuhan bergantung pada kecocokan antara obat dan penyakit. Setiap penyakit memiliki obat yang tepat sebagai penawarnya. Pengobatan yang efektif tidak hanya tentang ada atau tidaknya obat, tetapi tentang seberapa tepat obat tersebut digunakan untuk penyakit tertentu. Apabila dosis atau cara penggunaan obat berlebihan, itu bisa menimbulkan masalah kesehatan baru. Sebaliknya, apabila dosis atau cara penggunaannya kurang, obat tersebut mungkin tidak cukup kuat untuk menyembuhkan. Apabila dokter salah memilih obat atau obat yang digunakan tidak tepat, maka tujuan pengobatan tidak tercapai dan kesembuhan pun akan tertunda. Begitu juga, jika waktu pengobatan tidak tepat atau tubuh pasien tidak dapat menerima obat tersebut, maka efektivitas pengobatan tidak tercapai. Hal ini menunjukkan pentingnya ketepatan dalam pengobatan. Apabila semua aspek pengobatan dilakukan dengan benar, *insya Allah* kesembuhan akan tercapai (Wahab dan Al Jauziyah, 2009).

Oleh karena itu evaluasi terhadap ketidaktepatan penggunaan obat melalui penerapan kriteria PIM seperti *Beers Criteria* dan sangat diperlukan pada lansia. Tentunya diperlukan kolaborasi antara apoteker dan dokter untuk memberikan terapi yang tepat kepada pasien, serta memaksimalkan dalam melakukan monitoring terhadap penggunaan obat pada pasien geriatri. Peran apoteker dalam mencegah penggunaan obat yang tidak tepat sangat penting dalam sistem kesehatan Islam.

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Dari data yang didapatkan dari penelitian dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Profil pengobatan sindrom kardiometabolik pada pasien geriatri di Puskesmas Kedungkandang Kota Malang yaitu Amlodipine + Metformin + Glimepiride + Vitamin B Kompleks + Simvastatin sebanyak 14 resep (7,41%), sedangkan di Puskesmas Bumiaji Kota Batu yaitu Glimepiride + Allopurinol + Simvastatin + Candesartan + Furosemide + Gabapent in sebanyak 4 resep (7,55%).
2. Kejadian ketidaktepatan penggunaan obat pada pasien geriatri sindrom kardiometabolik berdasarkan *Beers Criteria* 2023 di Puskesmas Kedungkandang Kota Malang yaitu kategori 1 sebesar 24,51%; kategori 2 tidak ada yang termasuk dalam kategori 2; kategori 3 sebesar 1,64%; dan kategori 4 sebesar 2,92%, sedangkan di Puskesmas Bumiaji Kota Batu yaitu kategori 1 sebesar 20,04%; kategori 2 sebesar 0,31%; kategori 3 sebesar 3,14%; dan kategori 4 sebesar 0,93%.

6.2 Saran

Strategi pemilihan terapi yang diambil untuk pasien geriatri sindrom kardiometabolik oleh tenaga kesehatan diharapkan lebih hati-hati terutama adanya polifarmasi pada geriatri lebih meningkatkan risiko *Potentially Inappropriate Medications* (PIMs) atau penggunaan obat yang tidak tepat yang secara signifikan meningkatkan potensi bahaya obat yang lebih berat. Peran tenaga kesehatan juga sangat diperlukan, terutama dalam melakukan pemantauan obat secara berkala untuk menghindari reaksi obat yang tidak diinginkan bagi pasien geriatri yang menerima terapi yang termasuk dalam kategori PIM sehingga terapi yang didapatkan tepat dan tercapai efektifitas pengobatan. *Beers Criteria* dapat digunakan sebagai pedoman tenaga kesehatan terutama di puskesmas untuk pemilihan terapi pada lansia. Saran untuk penelitian selanjutnya yaitu untuk meneliti terkait faktor yang mempengaruhi ketidaktepatan penggunaan obat pada pasien geriatri.

DAFTAR PUSTAKA

- AGS American Geriatrics Society (AGS), 2023, American Geriatrics Society 2023 Updated AGS Beers Criteria® for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults, *Journal of the American Geriatrics Society*, 71:2052–2081.
- Akande-Sholabi, W. and Fafemi, A., 2022, Potentially Inappropriate Medication Use in The Elderly: Physicians' and Hospital Pharmacists Knowledge, Practice, Confidence, and Barriers, *Journal of Pharmaceutical Health Care and Sciences*, 8:1-14.
- Alam, S.; Hasan, M. K.; Neaz, S.; Hussain, N.; Hossain, M. F. and Rahman, T., 2021, Diabetes Mellitus: Insights from Epidemiology, Biochemistry, Risk Factors, Diagnosis, Complications and Comprehensive Management, *Diabetology*, 2:36-50.
- American Diabetes Association (ADA), 2024, Diabetes Care: Standards of Medical Care in Diabetes, *The Journal of Clinical and Applied Research and Education.*, 47:20-42.
- Anggarwal, P.; Woolford, S. J. and Patel, H. P., 2020, Multi-morbidity and Polypharmacy in Older People: Challenges and Opportunities for Clinical Practice, *Geriatrics (Switzerland)*, 5:1-11.
- Anggraini, D., 2022, Aspek Klinis Hiperurisemia, *Scientific Journal*, 1:301-308.
- Apriliany, F; Cholisah, E. dan Erlianti, 2022, Efek Pemberian Metformin dan Metformin+Glimepiride Terhadap Kadar HbA1c Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2, *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi*, 12:97-106.
- Asrulla, A.; Risnita, R.; Jailani, M. S. dan Jeka, F., 2023, Populasi dan Sampling (Kuantitatif), Serta Pemilihan Informan Kunci (Kualitatif) dalam Pendekatan Praktis, *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7: 26320-26332.
- Badan Pusat Statistik (BPS), 2020, Persentase Penduduk Lansia 2018-2020, (Website), <https://jatim.bps.go.id/indicator/12/379/1/persentase-penduduk-lansia.html>, (9 Juni 2024).
- Badan Pusat Statistik (BPS), 2023, Statistik Penduduk Lanjut Usia 2023, Penerbit Badan Pusat Statistik, Jakarta.
- Badan Pusat Statistik (BPS), 2024, *Profil Penduduk Lanjut Usia Provinsi Jawa Timur 2023*, Penerbit Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur, Surabaya.
- Barus, J., 2015, Penatalaksanaan Farmakologis Nyeri pada Lanjut Usia, *CKD-226*, 42:167-171.
- Basiak, M.; Kosowski, M.; Cyrnek, M.; Bułdak, Ł.; Maligłowska, M.; Machnik, G. and Okopień, B., 2021, Pleiotropic Effects of PCSK-9 Inhibitors, *International Journal of Molecular Sciences*, 22:1-11.
- Baxter, K., 2008, *Stockley's Drug Interaction 8th Edition*, Pharmaceutical Press, UK.
- Bellia, A; Della-Morte, D.; Di Daniele, N. and Lauro, D., 2021, Drug Interactions of Direct Oral Anticoagulants in Elderly Patients with Cardiometabolic Diseases, *Current Research in Pharmacology and Drug Discovery*, 2:1-7.
- Bereda, G., 2022, Pathophysiology and Management of Dyslipidaemia, *Biomedical Journal of Scientific & Technical Research*, 43:34369-34375.
- Bojuwoye, A. O.; Suleman, F. and Perumal-Pillay, V. A., 2022. Polypharmacy and The Occurrence of Potential Drug–Drug Interactions Among Geriatric Patients at The Outpatient Pharmacy Department of A Regional Hospital in Durban, South Africa, *Journal of Pharmaceutical Policy and Practice*, 15:1-12.

- Caçador, C.; Teixeira-Lemos, E.; Oliveira, J.; Pinheiro, J.; Teixeira-Lemos, L. and Ramos, F., 2022, The Prevalence of Polypharmacy and Potentially Inappropriate Medications and Its Relationship with Cognitive Status in Portuguese Institutionalized Older Adults: A Cross-Sectional Study, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19:1-13.
- Calgary Guide, 2023, Pharmacotherapy for Dyslipidemia: Overview, (Website), <https://calgaryguide.ucalgary.ca/pharmacotherapy-for-dyslipidemia-overview/pharmacotherapy-for-dyslipidemia-overview/>, (17 Mei 2024).
- Carmenita, dan Wreksoatmodjo, R., 2023, Efek Neurologis Hiponatremia, *CDK-320*, 50:490-490.
- Cartee, N. M. P. and Wang, M. M., 2020, Binding of Omeprazole to Protein Targets Identified by Monoclonal Antibodies, *PlosOne*, 15:1-15.
- Cenzer, I.; Nkansah-Mahaney, N.; Wehner, M.; Chren, M. M.; Berger, T.; Covinsky, K.; Berger, K.; Abuabara, K. and Linos, E. A., 2020, Multiyear Cross-Sectional Study of U.S. National Prescribing Patterns of First-Generation Sedating Antihistamines in Older Adults with Skin Disease, *Br J Dermatol*, 182:763-769.
- Chen, S.; Yang, H.; Chen, Y.; Wang, J.; Xu, L.; Miao, M. and Xu, C., 2020, Association Between Serum Uric Acid Levels and Dyslipidemia in Chinese Adults, *Medicine (Baltimore)*, 99:1-8.
- Dagnew, E. M.; Ergena, A. E.; Wondm, S. A. and Sendekie, A. K., 2022, Potential Drug-Drug Interactions and Associated Factors Among Admitted Patients with Psychiatric Disorders at Selected Hospitals in Northwest Ethiopia, *BMC Pharmacology and Toxicology*, 23:1-9.
- Dagnew, S. B.; Tadesse, T. Y.; Zeleke, M. M.; Yiblet, T. G.; Addis, G. T.; Mekonnen, G. B.; Agegneu Wondm, S. and Negash, E. A., 2022, Drug–Drug Interactions Among Hospitalized Elderly in Patients at Medical Wards of Northwest Ethiopia’s Comprehensive Specialized Hospitals: A Multicenter Observational Study, *SAGE Open Medicine*, 10:1-12.
- Dahlan, M. S., 2016, Besar Sampel dalam Penelitian Kedokteran dan Kesehatan, Ed ke-4, Penerbit Salemba Medika, Jakarta.
- de Barros, M. F. C. B.; Silva, M. B.; Da Silva, B. M.; Franco, L. C. de S.; Camacho, G. D.; Dos Santos, P. L. C.; De Oliveira, M. D.; De Oliveira, M. O. X.; E Silva, A. do N.; Gonzalez, F. G. and Bach Hi, E. M., 2022, Statins, Fibrates and Myopathy: Pathophysiological Mechanism, Risk Factors and Laboratory Markers, *Brazilian Journal of Development*, 8:46340-46361.
- Deodhar, M.; Al Rihani, S. B.; Arwood, M. J.; Darakjian, L.; Dow, P.; Turgeon, J. and Michaud, V., 2020, Mechanisms of cyp450 Inhibition: Understanding Drug-Drug Interactions Due to Mechanism-Based Inhibition in Clinical Practice, *Pharmaceutics*, 12:1-18).
- Diesveld, M. M. E.; de Klerk, S.; Cornu, P.; Strobach, D.; Taxis, K. and Borgsteede, S. D., 2021, Management of Drug-Disease Interactions: A Best Practice from The Netherlands, *International Journal of Clinical Pharmacy*, 43:1437-1450.
- DiPiro, J. T.; Yee, G. C.; Posey, L. M.; Haines, S. T.; Nolin, T. D. and Ellingrod, V. L., 2020, Pharmacotherapy Handbook, Ed-11, McGraw-Hill Education Companies, UK.
- Drugs.com, 2024, Drug Interaction Checker, https://www.drugs.com/drug_interactions.html, (30 Juni 2024).

- Ernawati, I.; Septi, S. dan Nisa, S., 2022, Profil Penggunaan Obat Antihipertensi di Puskesmas Surabaya, *LUMBUNG FARMASI: Jurnal Ilmu Kefarmasian*, 3:134-138.
- Fatimah, D. S. dan Subarnas, A., 2020, Dekstrometorfan: Penggunaan Klinis dan Berbagai Aspeknya, *Farmaka*, 17:119-126.
- Febriyanti, A. P.; Atmaja, R. R. D.; Oktaviani, H. C. dan Wijaya, D., 2023, Analisis Peresepan Polifarmasi Pada Pasien Geriatri dengan Diabetes Melitus Tipe 2 Berdasarkan Beers Criteria 2023, *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia*, 9:613-620.
- Gao, H.; Wang, H.; Shan, G.; Liu, R.; Chen, H.; Sun, S. and Liu, Y., 2021, Prevalence of Dyslipidemia and Associated Risk Factors Among Adult Residents of Shenmu City, China, *PLoS ONE*, 16:1-14.
- Gardner, A. L. and Charlesworth, M., 2023, How to write a retrospective observational study, *Anaesthesia*, 78:521-525.
- Gebrie, D.; Manyazewal, T.; A Ejigu, D. and Makonnen, E., 2021, Metformin-insulin versus Metformin-sulfonylurea combination therapies in type 2 diabetes: a comparative study of glycemic control and risk of cardiovascular diseases in Addis Ababa, Ethiopia, *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity*, 14:3345–3359.
- Hadi, F. S.; Pribadi, F.; Saputri, A. D.; Pratiwi, N. L. S. E. dan Fadika, U., 2022, Menggagas Pengaruh NSAID terhadap Keberhasilan Penyembuhan dari Asam Urat (Gout) dan Covid-19, *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 12:785-794.
- Hermann, M.; Carstens, N.; Kvinge, L.; Fjell, A.; Wenersberg, M.; Folleso, K.; Skaug, K.; Seiger, A.; Cronfalk, B. S. and Bostrom, A. M., 2021, Polypharmacy and Potential Drug–Drug Interactions in Home-Dwelling Older People – A Cross-Sectional Study, *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 14:589-597.
- Hung, M. J., 2024, Diabetes, Hypertension and Cardiovascular Disease: Clinical Insights, Mechanisms and Pharmacotherapies, *Medicina*, 60:1-3.
- Ibnu Katsir., 2004, Lubaabut tafsir min Ibnu Katsiir Jilid 8, Ghoffar, M.A.; Mu'thi, A. dan Al-Atsari, A. I. (alih bahasa), Pustaka Imam Asy-Syafi'i, Bogor
- Indonesian Rheumatology Association (IRA), 2021, Diagnosis dan Pengelolaan Osteoarthritis (Lutut, Tangan, dan Pinggul), Indonesian Rheumatology Association, Jakarta.
- Indonesian Rheumatology Association (IRA), 2024, Pedoman Diagnosis dan Tatalaksana Hiperurisemia & Arthritis Gout, Indonesian Rheumatology Association, Jakarta.
- Isman, H. S. M. dan Iskandar, Y., 2023, Studi Literatur: Penggunaan Antihistamin dalam Terapi Kondisi Alergi pada Masa Kehamilan, *Farmaka*, 21:371-378.
- Jabri, F. F.; Liang, Y.; Alhawassi, T. M.; Johnell, K. and Möller, J., 2023, Potentially Inappropriate Medications in Older Adults—Prevalence, Trends and Associated Factors: A Cross-Sectional Study in Saudi Arabia, *Healthcare (Switzerland)*, 11:1-12.
- Kang, Y.; Huang, S. T. and Wu, P. H., 2021, Detection of Drug–Drug and Drug–Disease Interactions Inducing Acute Kidney Injury Using Deep Rule Forests, *SN Computer Science*, 2:1-14.
- Katzung, B.; Kruidering, M. and Trevor, A., 2012, Pharmacology Examination & Board Review, Ed-12, McGraw-Hill Companie, UK.

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI), 2019, Pedoman Pelayanan Kefarmasian pada Hipertensi, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI), 2021, Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Hipertensi Dewasa, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Kojima, T.; Mizokami, F. and Akishita, M., 2020, Geriatric Management of Older Patients with Multimorbidity, *Geriatrics and Gerontology International*, 20:1105-1111.
- Kravchenko, G.; Korycka-Bloch, R.; Stephenson, S. S.; Kostka, T. and Sołtysik, B. K., 2023, Cardiometabolic Disorders Are Important Correlates of Vulnerability in Hospitalized Older Adults, *Nutrients*, 15:1-15.
- Kuriachan, S.; Palatty, P. L.; George, T. and Baliga, M. S., 2023, Adverse Drug Reaction Reporting in Geriatric Oncology in India: An Understudied Topic that Needs Attention, *Indian Journal of Medical and Paediatric Oncology*, 44:384–390.
- Kuryłowicz, A., 2023, Estrogens in Adipose Tissue Physiology and Obesity-Related Dysfunction, *Biomedicines*, 11:1-23.
- Lazzeroni, D.; Villatore, A.; Souryal, G.; Pili, G. and Peretto, G., The Aging Heart: A Molecular and Clinical Challenge, *International Journal of Molecular Sciences*, 23:1-23.
- Liu, C.; Chen, J.; Chen, H.; Zhang, T.; He, D.; Luo, Q.; Chi, J.; Hong, Z.; Liao, Y.; Zhang, S.; Wu, Q.; Cen, H.; Chen, G.; Li, J. and Wang, L., 2022, PCSK9 Inhibition: From Current Advances to Evolving Future, *Cells*, 11:1-37.
- Mancia, G.; Kreutz, R.; Brunstr, M.; Burnier, M.; Grassi, G.; Januszewicz, A.; Lorenza Muesan, M.; Tsioufis, K.; Agabiti-Rosei, E.; Abd Elhady Algharably, E.; Azizi, M.; Benetos, A.; Borghi, C.; Brguljan Hitij, J.; Cifkova, R.; Coca, A.; Cornelissen, V.; Kennedy Cruickshank, J.; Cunha, P. G., ... Kjeldsen, S. E., 2023, ESH Guidelines, *Journal of Hypertension*, 41:1874-2071.
- Mangin, D.; Bahat, G.; Golomb, B. A.; Mallery, L. H.; Moorhouse, P.; Onder, G.; Petrovic, M. and Garfinkel, D., 2018, International Group for Reducing Inappropriate Medication Use & Polypharmacy (IGRIMUP): Position Statement and 10 Recommendations for Action, *Drugs and Aging*, 35:575-587.
- Mashar, H. M.; Ilyas, M.; Mahata, L. E.; Mulki, M. A.; Haryani, R.; Angganawati, R. T.; Darsono, I. K.; Suhaera, Rachmayanti, A. S.; Hasanah, N.; Sammulia, S. F. dan Aliska, G., 2023, Interaksi Obat, Ed ke-1, CV. Eureka Media Aksara, Purbalingga.
- Mason, R. P.; Libby, P. and Bhatt, D. L., 2020, Emerging Mechanisms of Cardiovascular Protection for the Omega-3 Fatty Acid Eicosapentaenoic Acid, *Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology*, 40:1135-1147.
- Meloni, A.; Cadeddu, C.; Cugusi, L.; Donataccio, M. P.; Deidda, M.; Sciomer, S.; Gallina, S.; Vassalle, C.; Moscucci, F.; Mercuro, G. and Maffei, S., 2023, Gender Differences and Cardiometabolic Risk: The Importance of the Risk Factors, *International Journal of Molecular Sciences*, 24:1-17.
- Muralinath, E.; Devi, P.; Chbukdhara, P.; Borah, S.; Kalyan, C.; Jain, A. and Guruprasad, M., 2023, Understanding Geriatric Patients: Challenges and Care Approaches, *Advanced Research and Reviews in Geriatric Nursing & Health Sciences*, 1:1-4.
- Muscoli, S.; Ifrim, M.; Russo, M.; Candido, F.; Sanseviero, A.; Milite, M.; Di Luoizzo, M.; Marchei, M. and Sangiorgi, G. M., 2022, Current Options and Future

- Perspectives in the Treatment of Dyslipidemia, *Journal of Clinical Medicine*, 11:1-21.
- Navaratinaraja, T. S.; Kumanan, T.; Siraj, S. and Sreeharan, N., 2023, Potential Drug–Drug Interactions Among Hospitalised Elderly Patients in Northern Sri Lanka, A Lower Middle-Income Country: A Retrospective Analysis, *Drugs - Real World Outcomes*, 10:83-95.
- Niu, J.; Straubinger, R. M. and Mager, D. E., 2019, Pharmacodynamic Drug-Drug Interactions, *Clin Pharmacol Ther.*, 105:1395-1406.
- Nurmainah, N.; Astuti, R. and Susanti, R., 2022, Detection of Potentially Inappropriate Medication in Elderly Outpatient Based on The Beer's Criteria 2019, *Jurnal Farmasi Dan Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 9:82–91.
- Patel, J. and Edwards, J., 2024, Treating Diphenhydramine Overdose: A Literature Review of Currently Available Treatment Methods, *Toxics*, 12:1-10.
- Paulamäki, J.; Jyrkkä, J.; Hyttinen, V. and Jämsen, E., 2023, Prevalence of Potentially Inappropriate Medication Use in Older Population: Comparison of The Finnish Meds75+ Database with Eight Published Criteria, *BMC Geriatrics*, 23:1-11.
- Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia (Perki), 2022a, Panduan Pencegahan Penyakit Kardiovaskular Aterosklerosis, Ed ke-1, Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia, Jakarta.
- Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia (Perki), 2022b, Panduan Tatalaksana Dislipidemia 2022, Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia, Jakarta.
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (Perkeni), 2019, Pedoman Pengelolaan Dislipidemia di Indonesia 2019, PB Perkeni, [Jakarta Pusat].
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (Perkeni), 2021a, Panduan Pengelolaan Dislipidemia di Indonesia 2021, PB Perkeni, [Jakarta Pusat].
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (Perkeni), 2021b, Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia 2021, PB Perkeni, [Jakarta Pusat].
- Pertiwi, N. M. L.; Wande, I. N. Dan Mulyantari, N. K., 2019, Prevalensi Hiperurisemia pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar Bali Periode Juli-Desember 2017, *Jurnal Medika Udayana*, 8:1-5.
- Puspasari, R. Dan Hidayati, H. B., 2020, Peran Diabetes Melitus pada Gejala Klinis Osteoarthritis Lutut, *CDK-285*, 47:287-290.
- Putra, I. W. R. W.; Prasetya, A. A. N. P. R. Dan Ratnasari, P. M. D., 2024, Identifikasi Potentially Inappropriate Medication Pasien Geriatri Dengan Beers Criteria 2023 Dan STOPP Criteria Version 3, *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia (JMPI)*, 10:238-249.
- Rahmawati, R.; Putri, Y. H.; Handayani, D.; Pertiwi, R.; Nurita, S. P.; Putri, D. K. dan Simanullang, K. A., 2022. Potensi Penggunaan Obat Tidak Tepat pada Pasien Rawat Jalan Geriatri Berdasarkan Kriteria Beers 2019, *AFKARINDO*, 7:60-65.
- Raya-Cano, E.; Vaquero-Abellán, M.; Molina-Luque, R.; Pedro-Jiménez, D. D.; Molina-Recio, G. and Romero-Saldaña, M., 2022, Association Between Metabolic Syndrome and Uric Acid: A Systematic Review and Meta-Analysis, *Scientific Reports*, 22:1-17.
- Reyaan, I. B. M.; Kuning, C. dan Adnyana, I. K., 2021, Studi Potensi Interaksi Obat pada Resep Polifarmasi di Dua Apotek Kota Bandung, *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi (Journal of Management and Pharmacy Practice)*, 11:145-152.

- Rezaee, H.; Pourkarim, F.; Pourtaghi-Anvarian, S.; Entezari-Maleki, T.; Asvadi-Kermani, T. and Nouri-Vaskeh, M., 2021, Drug-Drug Interactions with Candidate Medications Used for COVID-19 Treatment: An Overview, *Pharmacology Research and Perspectives*, 9:1-18.
- Rochon, P. A. and Hilmer, S. N., 2024, The Beers Criteria Then and Now. *Journal of the American Geriatrics Society*, 72:3-7.
- Samara, E.; Nazzal, Z.; Naghnaghia, S. and Al-Ramahi, R., 2023, Potentially Inappropriate Medication Uses and Associated Factors Among Elderly Primary Health Care Clinics Attendees: A Call to Action, *Plos One*, 18:1-13.
- Sasangka, N. A. D.; Purwaningsih, A. E. D. A. dan Marlina, D., 2021, Potensi Inkompabilitas Terapeutik Penggunaan Kortikosteroid pada Resep Anak Racikan di Klinik 'X' Sukoharjo, Di dalam: Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat (SNPPKM); Purwokerto, 06 Oktober 2021.
- Schmidt-Mende, K.; Andersen, M.; Wettermark, B. and Hasselström, J., 2020, Drug–Disease Interactions in Swedish Senior Primary Care Patients were Dominated by Non-Steroid Anti-Inflammatory Drugs and Hypertension–A Population-Based Registry Study, *Scandinavian Journal of Primary Health Care*, 38:330-339.
- Sigit, F. S.; Tahapary, D. L.; Trompet, S.; Sartono, E.; van Dijk, K. W.; Rosendaal, F. R. and de Mutsert, R., 2020, The Prevalence of Metabolic Syndrome and Its Association with Body Fat Distribution in Middle-Aged Individuals from Indonesia and the Netherlands: A Cross-Sectional Analysis of Two Population-Based Studies, *Diabetology and Metabolic Syndrome*, 12:1-11.
- Sinaja, C. A. dan Gunawan, S., 2020, Polifarmasi pada Lansia di Panti Wreda: Fokus pada Penggunaan Obat Kardiovaskular, *Tarumanagara Medical Journal*, 2:430-436.
- Sinclair, A. J. and Abdelhafiz, A. H., 2020, Cardiometabolic Disease in The Older Person: Prediction and Prevention for The Generalist Physician, *Cardiovascular Endocrinology and Metabolism*, 9:90-95.
- Singh, P.; Arora, S.; Singh, D.; Kalra, S.; Singh, A.; Arora, U.; Mittal, N.; Goyal, M. K.; Kaur, S. and Kalra, E., 2023, Hyponatremia and Outcome: Is Severity More Important Than Etiology?, *Cureus*, 15:1-7.
- Song, R.; Hu, M.; Qin, X.; Qiu, L.; Wang, P.; Zhang, X.; Liu, R. and Wang, X., 2023, The Roles of Lipid Metabolism in the Pathogenesis of Chronic Diseases in the Elderly, *Nutrients*, 15:1-17.
- Udin, B. dan Kholifah, E., 2021, Literature Review: Mekanisme Kerja Obat Antidislipidemia, *Jurnal Ilmiah Bakti Farmasi*, 6:35-44.
- Unger, T.; Borghi, C.; Charchar, F.; Khan, N. A.; Poulter, N. R.; Prabhakaran, D.; Ramirez, A.; Schlaich, M.; Stergiou, G. S.; Tomaszewski, M.; Wainford, R. D.; Williams, B. and Schutte, A. E., 2020, 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines, *Hypertension*, 75:1334-1357.
- van Tongeren, J. M. Z.; Harkes-Idzinga, S. F.; van der Sijs, H.; Atiqi, R.; van den Bemt, B. J. F.; Draijer, L. W.; Hiel, D.; Kerremans, A.; Kremers, B.; de Leeuw, M.; Olthoff, M. V.; Pham, T. K. L.; Valentijn-Robertz, R.; Tsoi, K.; Wichers, I.; de Wit, M. and Borgsteede, S. D., 2020, The Development of Practice Recommendations for Drug-Disease Interactions by Literature Review and Expert Opinion, *Frontiers in Pharmacology*, 11:1-9.
- Wahhab, S. M. B. A. dan Al Jauziyah, I. Q., 2009, *Zad Al Ma'ad*, Islam House, Indonesia.

- Wannawichate, T. and Limpawattana, P., 2023, Potential Drug–Drug Interactions and Related Factors among Geriatric Outpatients of a Tertiary Care Hospital, *Geriatrics (Switzerland)*, 8:1-9.
- Wang, Z.; Yao, G.; Yan, B. and Zhanghuang, C., 2024, The Relationship Between Hyperuricemia and Hypertension: A Short Review of Current Evidence, *Metabolism and Target Organ Damage*, 4:1-10.
- Wicaksono, B. D.; Wibowo, Sugiyanto, dan Hasana, A. R., 2023, Cost Effectiveness Analysis Amlodipine dan Nifedipin pada Pasien Hipertensi Rawat Inap di Rumah Sakit Panti Waluya, *FARMASIS: Jurnal Sains Farmasi*, 4:85-92.
- World Health Organization (WHO), 2019, Medication Safety in Polypharmacy, WHO Document Production Services, Geneva, Switzerland.
- World Health Organization (WHO), 2022, Ageing and Health, (Website), <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>, (27 Mei 2024).
- World Health Organization (WHO), 2024, Menopause, (Website), <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/menopause>, (15 Desember 2024).
- Xiong, J.; Long, J.; Chen, X.; Li, Y. and Song, H., 2020, Dyslipidemia Might Be Associated with an Increased Risk of Osteoarthritis, *Hindawi*, 2020:1-9.
- Yu, Y., 2013, Pathogenesis of Diabetes Mellitus (DM), Type II. Available at: Pathogenesis of Diabetes Mellitus (DM), Type II | Calgary Guide (ucalgary.ca), (Website), <https://calgaryguide.ucalgary.ca/wp-content/uploads/2015/05/DM-II-pathogenesis.jpg>, (28 Mei 2024).
- Zerah, L.; Henrard, S.; Wilting, I.; O'Mahony, D.; Rodondi, N.; Dalleur, O.; Dalton, K.; Knol, W.; Haschke, M. and Spinewine, A., 2021, Prevalence of Drug-Drug Interactions in Older People Before and After Hospital Admission: Analysis from The OPERAM Trial, *BMC Geriatrics*, 21:1-11.
- Zhang, L.; Ma, L.; Sun, F.; Tang, Z. and Chan, P., 2020, A Multicenter Study of Multimorbidity in Older Adult Inpatients in China, *Journal of Nutrition, Health and Aging*, 24:269-276.
- Zhu, L.; Spence, C.; Yang, W. J. and Ma, G. X., 2020, The IDF Definition Is Better Suited for Screening Metabolic Syndrome and Estimating Risks of Diabetes in Asian American Adults: Evidence from NHANES 2011–2016, *Journal of Clinical Medicine*, 9:1-13.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian dari Fakultas ke Puskesmas



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
Jalan Locari Tlekung Junrejo Kota Batu 65151 Telepon (0341) 5057739
Website: <http://fkik.uin-malang.ac.id> E-mail: fkik@uin-malang.ac.id

Nomor : 1919/FKIK/TL.00/08/2024

01 Agustus 2024

Lamp. : -

Hal : Izin Penelitian

Kepada Yth.

Kepala Puskesmas Kedungkandang Kota Malang

di Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, kami mengajukan permohonan izin untuk melakukan penelitian mahasiswa kami atas nama :

No	Nama	Jurusan	NIM	Judul Penelitian
1	Qoriah Nur Alfaizah	Farmasi	210703110095	" Analisis Potensi Interaksi Obat pada Pasien Geriatri Sindrom Kardiometabolik dengan Polifarmasi di Puskesmas"
2	Aulia Khazni Nur Shabrina	Farmasi	210703110098	
3	Dindy Wijayanti	Farmasi	210703110079	
4	Tsabitah Daffa' Aulia Akmal	Farmasi	210703110061	

Untuk melakukan penelitian pada :

Tempat : Jl. Ki Ageng Gribig No.142, Kedungkandang, Kec. Kedungkandang,
Kota Malang, Jawa Timur 65138

Tanggal Pelaksanaan : **01 Agustus – 31 Desember 2024**

Demikian surat dari kami, atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

An. Dekan,
Wakil Dekan Bidang Akademik,



**Prof. Dr. Roihatul Muti'ah, S.F.Apt.,
M.Kes**



*Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan aplikasi FKIK E-SIGN yang diterbitkan FKIK UIN Maulana Malik Ibrahim Malang
*Untuk pembuktian keaslian dan keutuhan dokumen ini bisa scan Qr Code di atas



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
Jalan Locari Tiekung Junrejo Kota Batu 65151 Telepon (0341) 5057739
Website: <http://fkik.uin-malang.ac.id> E-mail: fkik@uin-malang.ac.id

Nomor : 1920/FKIK/TL.00/08/2024

01 Agustus 2024

Lamp. : -

Hal : Izin Penelitian

Kepada Yth.

Kepala Puskemas Bumiaji

di Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, kami mengajukan permohonan izin untuk melakukan penelitian mahasiswa kami atas nama :

No	Nama	Jurusan	NIM	Judul Penelitian
1	Qorih Nur Alfaizah	Farmasi	210703110095	" Analisis Hubungan Polifarmasi Dengan Potensi Interaksi Obat-Obat Pada Pasien Geriatri Sindrom Kardiometaabolik di Puskesmas"
2	Aulia Khazni Nur Shabrina	Farmasi	210703110098	
3	Dindy Wijayanti	Farmasi	210703110079	
4	Tsabitah Daffa' Aulia Akmal	Farmasi	210703110061	
5	Ridha Ardian Sari	Farmasi	210703110081	
6	Aulan Nadiya	Farmasi	210703110055	
7	Iftitah dian mukarramah	Farmasi	200703110108	

Untuk melakukan penelitian pada :

Tempat : Jl.Raya Pandanrejo No.43, Pandanrejo, Kec. Bumiaji, Kota Batu, Jawa Timur 65332

Tanggal Pelaksanaan : **01 Agustus – 31 Desember 2024**

Demikian surat dari kami, atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

An. Dekan,
Wakil Dekan Bidang Akademik,



Prof. Dr. Roihatul Muti'ah, S.F.Apt., M.Kes



*Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan aplikasi FKIK E-SIGN yang diterbitkan FKIK UIN Maulana Malik Ibrahim Malang
*Untuk pembuktian keaslian dan keutuhan dokumen ini bisa scan Qr Code di atas

Lampiran 2. Surat Keterangan Kelayakan Etik

	FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN Kampus 3 FKIK Gedung Ibnu Thufail Lantai 2 Jalan Locari, Tlekung Kota Batu E-mail: kepk.fikik@uin-malang.ac.id - Website : http://www.kepk.fikik.uin-malang.ac.id
	KETERANGAN KELAIKAN ETIK <i>(ETHICAL CLEARANCE)</i> No. 50/02/EC/KEPK-FKIK/09/2024

KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN (KEPK) FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG TELAH MEMPELAJARI DENGAN SEKSAMA RANCANGAN PENELITIAN YANG DIUSULKAN :

Judul : Analisis Korelasi Polifarmasi dengan Potensi Interaksi Obat-
Penyakit pada Pasien Geriatri Sindrom Kardiometabolik di
Puskesmas

Peneliti

- apt. Hj. Alifia Putri Febriyanti, S.Farm., M.Farm.Klin
- Qoriah Nur Alfaizah
- Dindy Wijayanti
- Aulia Khazni Nur Shabrina
- Tsabitah Daffa' Aulia Akmal

Unit / Lembaga : Program Studi Sarjana Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu
kehatan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

Tempat Penelitian : Puskesmas Bululawang Kabupaten Malang, Puskesmas
Kedungkandang Kota Malang, dan Puskesmas Bumiaji Kota
Batu

DENGAN INI MENYATAKAN BAHWA PENELITIAN TERSEBUT TELAH MEMENUHI SYARAT
ATAU LAIK ETIK.

Batu, 13 September 2024

Ketua Unit KEPK



dr. Doby Indrawan, MMRS
NIP.197810012023211003

Keterangan :

- Keterangan Laik Etik Ini berlaku 1 (satu) tahun sejak tanggal dikeluarkan.
- Pada akhir penelitian, laporan Pelaksanaan Penelitian harus diserahkan kepada KEPK-FKIK dalam bentuk *soft copy*.
- Apabila ada perubahan protokoldan/atau Perpanjangan penelitian, harus mengajukan kembali permohonan Kajian Etik Penelitian (Amandemen Protokol).

Lampiran 3. Surat Izin Penelitian Dinas Kesehatan Kota Malang

**PEMERINTAH KOTA MALANG**
DINAS KESEHATAN
Jl. Simpang L.A. Sucipto No. 45 ☎ (0341) 406878 Fax. (0341) 406879
www.dinkes.malangkota.go.id e-mail : dinkes@malangkota.go.id
MALANG Kode Pos : 65124

Malang, 13 AUG 2024

Nomor : 072/400 /35.73.402/2024
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Perihal : Ijin penelitian

Kepada :
Yth. Kepala Puskesmas Kedungkandang
Di :
MALANG

Dengan ini diberitahukan bahwa Mahasiswa Universitas Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang tersebut di bawah ini :

NO	NAMA	NIM
1.	Qoriah Nur Alfaizah	210703110095
2.	Aulia Khazni Nur Shabrina	210703110098
3.	Dindy Wijayanti	210703110079
4.	Tsabitah Daffa' Aulia Akmal	210703110061

Akan melaksanakan penelitian mulai tanggal 2-21 September 2024 dengan Judul : analisis potensi interaksi obat pada pasien geriatri sindrom kardiometabolik dengan polifarmasi di wilayah kerja Puskesmas Kedungkandang Kota Malang

Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon Saudara untuk membantu memberikan data atau informasi yang diperlukan. Mahasiswa yang telah selesai melaksanakan penelitian, wajib melaporkan kepada Kepala Dinas Kesehatan Kota Malang.

Demikian untuk mendapatkan perhatian.


PEMERINTAH KOTA MALANG
DINAS KESEHATAN
Sekretaris,
PEMAR USMAN
Pembina
NIP. 19691111 199903 1 007

Lampiran 4. Surat Izin Penelitian Dinas Kesehatan Kota Batu



PEMERINTAH KOTA BATU DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Balaikota Among Tani Gedung B Lantai 1
Jalan Panglima Sudirman No. 507, Kota Batu, Kode Pos 65313
Telp./Faks. (0341) 5025655, Email : dpmptspkotabatu@gmail.com

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 070/ 273 /422.105/SKP/2024

Dasar : 1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 3 Tahun

2018 tentang Penerbitan Surat Keterangan Penelitian

2. Surat Rekomendasi Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik

Kota Batu Nomor 072/0288/422.205/VIII/2024 Tanggal 12 Agustus

2024

memberikan Surat Keterangan Penelitian kepada :

Nama : AULIA KHAZNI NUR SHABRINA

Alamat : Dsn. Sukamulya RT.13 RW.04 Sumedang

No. Identitas : 321108530403009

Judul Penelitian : Analisis Hubungan Poli Farmasi Dengan Potensi Interaksi Obat-

Obat Pada Pasien Geriatri Sindrom Kardiometabolik Di
Puskesmas

Tujuan Penelitian : Mengetahui Hubungan Poli Farmasi Dengan Potensi Interaksi

Obat-Obat Pada Pasien Geriatri Sindrom Kardiometabolik Di
Puskesmas

Lokasi Penelitian : Puskesmas Bumiaji Kecamatan Bumiaji Kota Batu

Waktu Penelitian : 31 Juli 2024 s/d 31 Desember 2024

Bidang Penelitian : Kesehatan

Status Penelitian : Penelitian

Lembaga : UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Jurusan : Farmasi

Anggota Peneliti : Dindy Wijayanti, Qoriah Nur Alfaizah, Tsabita Daffa' A.A., Aulan

Nadiya, Ridha Ardian S., Iftitah Dian M.

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, kegiatan tersebut dilaksanakan
dengan ketentuan :

1. Penelitian tidak menyimpang dari izin yang diberikan.

2. Selama melaksanakan kegiatan diwajibkan mentaati peraturan dan tata tertib yang
berlaku.

3. Menyerahkan laporan hasil penelitian kepada instansi yang menjadi tempat
penelitian/PKN/PKL/Magang/Audiensi.

4. Peneliti setelah mendapatkan Surat Keterangan Penelitian wajib melakukan proses registrasi dan upload laporan pada aplikasi SILAJUMANDAT Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Batu.
5. Surat izin akan dicabut dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat izin ini tidak mentaati ketentuan tersebut diatas.

Demikian surat keterangan penelitian diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Ditetapkan : di Batu
Pada Tanggal : 20 Agustus 2024

**KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL
DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**

Dra. DYAH LIES TINA P.
Pembina Utama Muda
NIP. 19681212 198809 2 001

Tembusan :

- Yth : 1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Batu;
2. Kepala Puskesmas Bumiaji Kecamatan Bumiaji Kota Batu;
3. Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.

Lampiran 5. Lembar Pengumpul Data Puskesmas Kedungkandang

No	Kunjungan	No. RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep
1	1	9153	12/01/2023	Nama: Ny. T Usia: 70 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 140/90 mmHg Kadar gula darah: 93 mg/dL (GDP) Keluhan: Pinggang nyeri, kontrol Diabetes Melitus Tipe 2 & Hipertensi Riwayat penyakit: Diabetes melitus tipe 2, Hipertensi, Osteoarthritis, ODS Disorder, Hiperkolesterol, Arthralgia Pemeriksaan kesehatan lain: BB 60 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Low Back Pain, Dislipidemia	Glimepiride 2 mg 1-0-0-0 (30) Metformin 2x500 mg (60) Amlodipine 1x10 mg (30) Simvastatin 1x20 mg (30) Piroxicam 2x1 (10)
	2	9153	27/02/2023	Nama: Ny. T Usia: 70 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 140/90 mmHg Kadar gula darah: 138 mg/dL (GDP) Keluhan: badan lemas, lesu, mata kabur Riwayat penyakit: Diabetes melitus tipe 2, Hipertensi, Osteoarthritis, ODS Disorder, Hiperkolesterol, Arthralgia, Low Back Pain, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB 59 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Glimepiride 2 mg 1-0-0-0 (30) Metformin 2x500 mg (60) Amlodipine 1x10 mg (30) Simvastatin 1x20 mg (30) Piroxicam 2x1 (10)
	3	9153	30/03/2023	Nama: Ny. T Usia: 70 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 130/80 mmHg Kadar gula darah: 284 mg/dL (GDP) Keluhan: Badan gemetar, kontrol Diabetes Melitus Tipe 2 & Hipertensi Riwayat penyakit: Diabetes melitus tipe 2, Hipertensi, Osteoarthritis, ODS Disorder, Hiperkolesterol, Arthralgia, Low Back Pain, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB 59 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Glimepiride 2 mg 1x1 (30) Metformin 2x500 mg (60) Amlodipine 1x10 mg (30) Simvastatin 1x20 mg (30) Vitamin B kompleks 1x1 (10)
	4	9153	09/05/2023	Nama: Ny. T Usia: 70 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 130/80 mmHg Kadar gula darah: 162 mg/dL (GDP) Keluhan: Badan pegal linu Riwayat penyakit: Diabetes melitus tipe 2, Hipertensi, Osteoarthritis, ODS Disorder, Hiperkolesterol, Arthralgia, Low Back Pain, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB 59 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Glimepiride 2 mg 1x1 (30) Metformin 2x1 (60) Amlodipine 1x10 mg (30) Simvastatin 1x20 mg (10) Vitamin B kompleks 1x1 (10)
	5	9153	24/07/2023	Nama: Ny. T Usia: 70 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 140/90 mmHg Kadar gula darah: 264 mg/dL (GDP) Keluhan: Pantat linu, penglihatan kabur sejak 6 bulan, tidak minum obat Diabetes Melitus Tipe 2 2 hari Riwayat penyakit: Diabetes melitus tipe 2, Hipertensi, Osteoarthritis,	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Glimepiride 2 mg 1-0-0-0 (30) Metformin 2x500 mg (60) Amlodipine 1x10 mg (30) Simvastatin 20 mg 0-0-1 (30) Pehavral 1x1 (30)

No	Kunjungan	No. RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep
				ODS Disorder, Hiperkolesterol, Arthralgia, Low Back Pain, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB 59 kg, TB 143 cm		
	6	9153	24/08/2023	Nama: Ny. T Usia: 70 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 136/98 mmHg Keluhan: Linu di paha, kontrol Diabetes Melitus Tipe 2, kolesterol dan Hipertensi Riwayat penyakit: Diabetes melitus tipe 2, Hipertensi, Osteoarthritis, ODS Disorder, Hiperkolesterol, Arthralgia, Low Back Pain, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain:BB 58 kg, Nadi 90x/menit, Suhu 36,3 C	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi , Dislipidemia	Glimepiride 2 mg 1-0-0-0 (30) Metformin 2x500 mg (60) Amlodipine 1x10 mg (30) Simvastatin 20 mg 0-0-1 (30) Antasida 3x1 (10) Paracetamol 3x500 mg (10)
2	1	10995	13/02/23	Nama: Ny. M Usia: 61 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 120/80 mmHg Kadar gula darah: 245 mg/dL (GDP) Keluhan: gatal kadang kadang Pemeriksaan kesehatan lain: BB 50 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi , Dislipidemia	Metformin 2x500 mg (60) Glimepiride 4 mg 1-0-0 (30) Amlodipine 1x5 mg (30) Simvastatin 20 mg 0-0-1 (10) CTM 2x1 (10)
	2	10995	04/05/23	Nama: Ny. M Usia: 61 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 120/80 mmHg Kadar gula darah: 218 mg/dL (GDP) Kadar kolesterol: - Keluhan: kontrol, badan cekot-cekot, gatal diseluruh tubuh Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB 49 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi , Dislipidemia, Pityriasis versicolor (PV)	Metformin 2x500mg (60) Glimepiride 4 mg 1-0-0 (30) Amlodipine 1x5 mg (30) Simvastatin 10 mg 0-0-1 (10) Ketoconazole 200 mg 1x1 (10) Ketoconazole cream 2x1 Paracetamol 2x1 (10) Vitamin B komplek 1x1 (10)
	3	10995	21/06/2023	Nama: Ny. M Usia: 61 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 110/70 mmHg Kadar gula darah: 228 mg/dL (GDP) Kadar kolesterol: 218 mg/dL Keluhan: gatal-gatal satu badan seminggu yang lalu, kontrol Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia, Pityriasis versicolor Pemeriksaan kesehatan lain: BB 49 kg, Suhu 36,8, HbA1c 10,4	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi , Hiperlipidemia	Amlodipine 1x5 mg (30) Simvastatin 10 mg 0-0-1 (30) Salicyl talk SUE CTM 2x1 Metformin 3x1 (90) Glimepiride 1x4 mg (30)
	4	10995	15/08/2023	Nama: Ny. M Usia: 61 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 142/78 mmHg Kadar gula darah: 216 mg/dL (GDP) Keluhan: kadang gatal diseluruh tubuh, kontrol	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi , Urtikaria,	Amlodipine 1x5mg (30) Simvastatin 10mg 0-0-1 (30) Metformin 3x500mg (90) Glimepiride 1x4 mg

No	Kunjungan	No. RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep
				Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia, Pityriasis versicolor Pemeriksaan kesehatan lain: BB 50,4 kg, Nadi 94x/menit	Dislipidemia	(30) Salicyl talk SUE
3	1	20632	2/12/2023	Nama: Tn. T Usia: 65 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 141/78 mmHg Kadar gula darah: 121 mg/dL (GDP) Kadar kolesterol: Ch 233 mg/dL, Tg 83mg/dL, HDL 42 mg/dL, LDL 163 mg/dL Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia, Katarak Pemeriksaan kesehatan lain: BB 59,5 kg, N: 90 x/mnt, S: 36,5 C	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	PRB Glimepiride 1 mg 1x1 (30) Metformin 2x500 mg (60) PKM Amlodipine 10 mg (1x1) (30) Simvastatin 1x20 mg (30) Beneuron 1X1 (20)
4	1	225	05/05/2023	Nama: Ny. L Usia: 60 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 130/80 mmHg Kadar kolesterol: 263 mg/dl Keluhan: kemarin ke posyandu lansia gula darah dan kolesterol tinggi, lutut cekot-cekot, sering bak, dan penurunan bb Pemeriksaan kesehatan lain: BB 58 kg, TB 143 cm	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Hiperlipidemia	Metformin 2x500 mg (60) Glimepiride 1x2 mg (30) Vit B complex 1x1 (10) Simvastatin 1x10 mg (30) Amlodipine 1x5 mg (30)
	2	225	03/06/2023	Nama: Ny. L Usia: 60 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 179/103 mm/Hg Kadar gula darah: 152 mg/dl (GDP) Kadar kolesterol: 214 mg/dl Keluhan: kemarin ke posyandu lansia GDP 174, mau cek kolesterol, lutut kanan nyeri, tertusuk-tusuk, kaki ndak bisa nekuk Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Hiperlipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB 58 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Hiperlipidemia	Amlodipine 1x10 mg (30) Simvastatin 1x10 mg (30) Metformin 2x500 mg (60) Glimepiride 1x2 mg (30) Natrium diklofenak 2x50 mg (10)
	3	225	23/08/2023	Nama: Ny. L Usia: 60 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 148/95 Kadar gula darah: 246 (GDP) Keluhan: nyeri belakang lutut kanan 1 mingguan, dirasakan saat aktivitas duduk lama dan akan berdiri sholat dan berjalan Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Hiperlipidemia, Disfagia Pemeriksaan kesehatan lain: BB 58 kg, nadi 86x/menit, suhu 36,4 C	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia, muscle spasm	Amlodipine 1x10 mg (30) Metformin 3x500 mg (90) Glimepiride 1x2mg (30) Simvastatin 1x10 mg 0-0-1 (30) asam mefenamat 3x500mg (10) prn pehaval 1x1 (10)
	4	225	01/11/2023	Nama: Ny. L Usia: 60 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 136/82 Kadar gula darah: 89 (GDP) Keluhan: kontrol Diabetes Melitus Tipe 2,	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi	Glimepiride 2mg 1-0-0 (30) Metformin 3x500 mg (90) Amlodipine 1x10mg (30)

No	Kunjungan	No. RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep
				kaki kanan kiri linu, badan sering lemes Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Hiperlipidemia, Disfagia, Dislipidemia, muscle spasm Pemeriksaan kesehatan lain: suhu 36,8°	Dislipidemia	natrium diclofenac 50 mg 1x1 (10) prn nyeri Simvastatin 1x10mg (30)
	5	225	08/12/2023	Nama: Ny. L Usia: 60 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 119/80 mmHg Kadar gula darah: 92 mg/dL (GDP) Keluhan: kontrol Diabetes Melitus Tipe 2, kaki kanan kiri linu, badan sering lemes Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Hiperlipidemia, Disfagia, Dislipidemia, muscle spasm Pemeriksaan kesehatan lain: BB 69,6 kg, TB 148,5 cm, Nadi 79x/menit	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Glimepiride 2mg 1-0-0 (30) Metformin 3x500 mg (90) Amlodipine 1x10 mg (30) Simvastatin 1x10mg (30) B kompleks 1x1 (10)
5	1	3953	17/05/2023	Nama: Ny. S Usia: 75 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 140/80 mmHg Keluhan: Kadang pusing, gatal di kaki, sedang berpuasa Riwayat penyakit: Hipertensi, Myalgia, Diabetes Melitus Tipe 2, Hiperkolesterol, Dislipidemia, Gastritis Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 49 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Amlodipine 10 mg 1x1 (30) Metformin 1x500 mg (30) Simvastatin 1x10 mg (10) Paracetamol 2x500 mg (10) Vitamin B1 1x1 (10) Hidrokortison salep SUE (I)
	2	3953	26/06/2023	Nama: Ny. S Usia: 75 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 140/80 mmHg Kadar gula darah: 115 mg/dL (GDP), HbA1c 7,2 Kadar kolesterol: 180 mg/dL (LDL) Keluhan: Kadang pusing, jari kaki terasa tebal, sedang berpuasa Riwayat penyakit: Hipertensi, Myalgia, Diabetes Melitus Tipe 2, Hiperkolesterol, Dislipidemia, Gastritis Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 49 kg Suhu: 36,5°C	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia, Dermatitis karena alergi	Amlodipine 1x10 mg (30) Metformin 500 mg 1x1 (30) Simvastatin 20 mg 0-0-1 (10) Paracetamol 3x500 mg (10) Hidrokortison salep 2x1 (I) Loratadine 10 mg 1x1 (10) Pehavral 1x1 (30)
	3	3953	15/08/2023	Nama: Ny. S Usia: 75 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 152/85 mmHg Kadar gula darah: 115 mg/dL (GDP) Kadar kolesterol: 180 mg/dL (LDL) Keluhan: Pusing sejak kemarin, gatal-gatal di kaki kanan dan kiri Riwayat penyakit: Hipertensi, Myalgia, Diabetes Melitus Tipe 2, Hiperkolesterol, Dislipidemia, Gastritis, Dermatitis karena alergi Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 50,9 kg Suhu: 36,5°C Nadi: 99 x/menit	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia, Lichen Simplex Chronicus	Amlodipine 1x5 mg (30) Vitamin B Complex 1x1 (10) Metformin 1x500 mg (30) Simvastatin 1x10 mg (10) Hidrokortison salep 2 x oles

No	Kunjungan	No. RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep
	4	3953	25/09/2023	Nama: Ny. S Usia: 75 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 135/65 mmHg Kadar gula darah: 108 mg/dL (GDP) Kadar kolesterol: 145 mg/dL Keluhan: Gatal-gatal di kaki kanan kiri, gatal diberi salep hidrokortison, pusing kadang-kadang Riwayat penyakit: Hipertensi, Myalgia, Diabetes Melitus Tipe 2, Hiperkolesterol, Dislipidemia, Gastritis, Dermatitis karena alergi, Lichen Simplex Chronicus Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 50 kg, Suhu: 36,2°C, Nadi: 77 x/m	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Hiperkolesterol	Amlodipine 1x5 mg (30) Vitamin B Complex 1x1 (10) Metformin 1x500 mg (30) Simvastatin 1x10 mg (30) Hidrokortison salep (10) Paracetamol 500 mg (10) Loratadine 10 mg 1x1 (10)
	5	3953	18/10/2023	Nama: Ny. S Usia: 75 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 153/74 mmHg Kadar gula darah: 104 mg/dL (GDP) Kadar kolesterol: - Keluhan: Gatal-gatal di tubuh, riwayat alergi makanan ayam dan ikan Riwayat penyakit: Hipertensi, Myalgia, Diabetes Melitus Tipe 2, Hiperkolesterol, Dislipidemia, Gastritis, Dermatitis karena alergi, Lichen Simplex Chronicus Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 50 kg, Nadi: 90 x/m	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Hiperkolesterol	Amlodipine 1x5 mg (30) Vitamin B Complex 1x1 (30) Metformin 1x500 mg (30) Simvastatin 1x10 mg (30) Paracetamol 3x500 mg (30) Loratadine 10 mg 1x1 (10)
	6	3953	20/11/2023	Nama: Ny. S Usia: 75 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 152/66 mmHg Kadar gula darah: 109 mg/dL (GDP) Kadar kolesterol: - Keluhan: Pusing Riwayat penyakit: Hipertensi, Myalgia, Diabetes Melitus Tipe 2, Hiperkolesterol, Dislipidemia, Gastritis, Dermatitis karena alergi, Lichen Simplex Chronicus Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 50 kg, Nadi: 96 x/menit, Suhu: 36,5°C	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Hiperkolesterol	Amlodipine 1x5 mg (30) Vitamin B Complex 1x1 (10) Metformin 1x500 mg (30) Simvastatin 1x10 mg (20) Paracetamol 3x500 mg (30)
	7	3953	20/12/2023	Nama: Ny. S Usia: 75 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 141/78 mmHg Kadar gula darah: 105 mg/dL (GDP) Kadar kolesterol: - Keluhan: Kaki tebal Riwayat penyakit: Hipertensi, Myalgia, Diabetes Melitus Tipe 2, Hiperkolesterol, Dislipidemia, Gastritis, Dermatitis karena alergi, Lichen Simplex Chronicus Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 50,86 kg, Nadi: 97 x/m	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Amlodipine 1x5 mg (30) Vitamin B Complex 1x1 (10) Metformin 1x500 mg (30) Simvastatin 1x10 mg (20) Paracetamol 3x500 mg (30)

No	Kunjungan	No. RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep
6	1	2994	19/06/23	Nama: Ny. S Usia: 64 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 160/100 mmHg Kadar gula darah: 128 mg/dL (GDP), HbA1c 8,6 Kadar kolesterol: TG 253 mg/dL, HDL 36 mg/dL, Albumin creatinin 222,5 (08/06/2023) Keluhan: Kontrol, pusing Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Congestive Heart Failure, Hipertensi Pemeriksaan kesehatan lain: BB 66 kg, TB 150 cm	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Metformin 3x1 (90) Glimepiride 2 mg 2-0-0 (30) Nifedipine 1x1 (30) Valsartan 160 mg 1x1 (30) Spironolactone 25 mg 1x1 (30) Simvastatin (30)
	2	2994	18/07/23	Nama: Ny. S Usia: 64 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 150/90 mmHg Kadar gula darah: 118 mg/dL (GDP) Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Congestive Heart Failure, Hipertensi, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB 66 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Metformin 3x1 500mg (90) Glimepiride 2 mg 1-0-0 (30) Nifedipine 1x1 (30) Valsartan 160 mg 1x1 (30) Spironolactone 25 mg 1x1 (30) Simvastatin 10 mg (30)
	3	2994	18/08/23	Nama: Ny. S Usia: 64 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 134/77 mmHg Kadar gula darah: 115 mg/dL (GDP) Kadar kolesterol: Chol 134, LDL 67, HDL 30 TG 187 Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Congestive Heart Failure, Hipertensi, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB 66 kg, Nadi 84x/menit, Suhu 36,3	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Metformin 2x1 500mg (90) Glimepiride 2 mg 1-0-0 (30) Nifedipine 30 mg 1x1 (30) Valsartan 160 mg 1x1 (30) Spironolactone 25 mg 1x1 (30) Simvastatin 10 mg 1x1 (30)
	4	2994	19/09/23	Nama: Ny. S Usia: 64 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 163/91mmHg Kadar gula darah: 100 mg/dL (GDP) Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Congestive Heart Failure, Hipertensi, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB 66 kg, Nadi 88x/menit, Suhu 36,5 C	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Metformin 2x500mg (60) Glimepiride 2 mg 1x1 (30) Nifedipine 30 mg 1x1 (30) Valsartan 160 mg 1x1 (30) Spironolactone 25 mg 1x1 (30) Simvastatin 10 mg 1x1 (30)
	5	2994	18/10/23	Nama: Ny. S Usia: 64 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 137/78 mmHg Kadar gula darah: 131 mg/dL (GDS) Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Congestive Heart Failure, Hipertensi, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB 60 kg, Nadi 94x/menit	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Metformin 2x500mg (60) Glimepiride 2 mg 1x1 (30) Nifedipine 30 mg 1x1 (30) Valsartan 160 mg 1x1 (30) Spironolactone 25 mg 1x1 (30) Simvastatin 10 mg 1x1 (30)

No	Kunjungan	No. RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep
	6	2994	18/11/23	Nama: Ny. S Usia: 64 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 110/71 mmHg Kadar gula darah: 119 mg/dL (GDS) Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Congestive Heart Failure, Hipertensi, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB 66 kg, Nadi 84x/menit, Suhu 36,5 C	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Metformin 2x500mg (60) Glimepiride 2 mg 1x1 (30) Nifedipine 30 mg 1x1 (30) Valsartan 160 mg 1x1 (30) Spironolactone 25 mg 1x1 (30) Simvastatin 10 mg 1x1 (30)
	7	2994	18/12/23	Nama: Ny. S Usia: 64 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 138/75 mmHg Kadar gula darah: 133 mg/dL (GDP) Keluhan: Perut mual Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Congestive Heart Failure, Hipertensi, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB 66 kg, TB 153 cm	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Metformin 2x500mg (60) Glimepiride 2 mg 1-0-0 (30) Nifedipine 30 mg 1x1 (30) Valsartan 160 mg 1x1 (30) Spironolactone 25 mg 1-0-0 (30) Simvastatin 10 mg 1x1 (30)
7	1	21634	2/12/2023	Nama: Tn. M Usia: 60 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 155/90 mmHg Kadar gula darah: - Kadar kolesterol: - Keluhan: batuk berdahak pulih 3 hari, pilek, nggrees, kencing terus karena minum banyak Riwayat penyakit: Hipertensi, Diabetes Melitus Tipe 2, Osteoarthritis Hiperkolesterol Pemeriksaan kesehatan lain: BB 53,9 kg, Nadi 90x/menit, Suhu 36,3 C	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia, ISPA	Metformin 1x500 mg (30) Amlodipine 1x10 mg (30) Simvastatin 1x10 mg (30) Noza 3x1 Guaifenesin 3X1
8	1	22044	16/09/2023	Nama: Ny. W Usia: 64 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 184/91 mmHg (08.50) 176/101 mmHg (09.10) Kadar gula darah: 100 mg/dL (GDP) Riwayat penyakit: Dyspepsia, Diabetes Melitus Tipe 2 Gastritis, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB 47 kg, Nadi 82x/menit, Suhu 36,3 C	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Metformin 500 mg 1x1 (30) Simvastatin 10 mg 1x1 (30) Amlodipine 10 mg 1x1 (30) Aspilet 1x1 (30) Pehavral 1x1 (30)
9	1	13862	24/01/23	Nama: Ny. S Usia: 64 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 130/80 mmHg Kadar gula darah: 78 mg/dL (GDP) Keluhan: Linu di pundak, keluar benjolan di anus, bisa masuk lagi Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB 50,9 kg, TB 152 cm	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia, Hemoroid	Metformin 1x1 500 mg (30) Amlodipine 1x10 mg (30) Simvastatin 20 mg 1x1 (30) Paracetamol 3x1 (10) Antihemoroid supp 1x1 (5)

No	Kunjungan	No. RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep
	2	13862	23/06/23	Nama: Ny. S Usia: 64 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 120/60 mmHg Kadar gula darah: 78 mg/dL (GDP) , HbA1c 6.6 Kadar kolesterol: 249 mg/dL, TG 244, LDL 163 Keluhan: Mumet, linu tangan kanan kiri sejak sehari yang lalu Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia, Hemoroid, Myalgia, Dermatitis Pemeriksaan kesehatan lain: BB 50 kg, Suhu 36,5 C	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi , Dislipidemia, Hiperkolesterol, Dermatis	Metformin 1x1 (30) Amlodipine 1x10 mg (30) Paracetamol 3x1 (10) Simvastatin 1x1 (20) Betahistine 2x1 (10) Betamethasone salep 3x1
	3	13862	25/07/23	Nama: Ny. S Usia: 64 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 129/80 mmHg Kadar gula darah: 82 mg/dL (GDP) Kadar kolesterol: Keluhan: Pinggang sakit, kadang mumet, gatal di tangan Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia, Hemoroid, Myalgia, Dermatitis Pemeriksaan kesehatan lain: BB 49,4 kg, TB 148 cm, Suhu 36,6 C	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi , Low Back Pain, Lichen Simplex Chronicus , Dislipidemia	Metformin 1x 500 mg (30) Amlodipine 1x10 mg (30) Simvastatin 1x10 mg (30) Calcium Lactate 1x1 (10) Betamethasone salep 2x oles (I)
	4	13862	22/08/23	Nama: Ny. S Usia: 64 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 144/67 mmHg Kadar gula darah: 94 mg/dL (GDP) Kadar kolesterol: - Keluhan: Tangan kaki nyeri kurang lebih 2 hari, gatal-gatal di tangan masih ada tapi sudah berkurang Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia, Hemoroid, Myalgia, Dermatitis Low Back Pain, Lichen Simplex Chronicus Pemeriksaan kesehatan lain: BB 50 kg, Nadi 93x/menit, Suhu 36,3 C	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi , Dislipidemia, Lichen Simplex Chronicus	Metformin 1x 500 mg (30) Amlodipine 1x10 mg (30) Simvastatin 10 mg (30) Calcium Lactate 1x1 (10) Betamethasone salep 2x oles (I)
	5	13862	21/09/23	Nama: Ny. S Usia: 64 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 128/69 mmHg Kadar gula darah: 83 mg/dL (GDP) Keluhan: Badan meriang kurang lebih 2 hari, pusing terasa mumet Riwayat Penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia, Hemoroid, Myalgia, Dermatitis Low Back Pain, Lichen Simplex Chronicus Pemeriksaan kesehatan lain: BB 49 kg, Suhu 36,2 C, Nadi 76x/menit, AU 5,0	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi , Dislipidemia, Osteoarthritis	Metformin 1x 500 mg (30) Amlodipine 1x10 mg (30) Simvastatin 10 mg (30) Betahistine 3x1 (10) Paracetamol 3x1 (10) Betamethasone salep 3x1 (I)
10	1	6844	27/01/2023	Nama: Tn. S Usia: 64 tahun Jenis kelamin: Laki-laki	Diabetes Melitus Tipe 2,	PRB/ Glimepiride 2 mg 1x1 (30)

No	Kunjungan	No. RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep
				Tekanan darah: 130/80 mmHg Riwayat penyakit: Chronic Ischaemic Heart Disease, Infark Miokard Oklusi, Heart Failure, Coronary Artery Disease, Angina Pectoris, Diabetes Melitus Tipe 2, Hypertensive Heart Disease, Hipertensi, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB 70 kg	Hipertensi , Dislipidemia	Metformin 3x500 mg (90) Amlodipine 1x10 mg (30) Asetosal 1x80 mg (30) Candesartan 1x16 mg (30) R/ Simvastatin 1x10 mg (10)
	2	6844	27/02/2023	Nama: Tn. S Usia: 64 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 127/76 mmHg Kadar gula darah: 112 mg/dL (GDP) Kadar kolesterol: Keluhan: - Riwayat penyakit: Chronic Ischaemic Heart Disease, Infark Miokard Oklusi, Heart Failure, Coronary Artery Disease, Angina Pectoris, Diabetes Melitus Tipe 2, Hypertensive Heart Disease, Hipertensi, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB 70 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi , Dislipidemia	PRB/ Glimepiride 2 mg 1x1 (30) Metformin 3x500 mg (90) Amlodipine 1x10 mg (30) Asetosal 1x80 mg (30) Candesartan 1x16 mg (30) R/ Simvastatin 1x10 mg (10)
	3	6844	27/03/2023	Nama: Tn. S Usia: 64 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 110/80 mmHg Kadar gula darah: 124 mg/dL (GDS), HbA1c 6.5 Riwayat penyakit: Chronic Ischaemic Heart Disease, Infark Miokard Oklusi, Heart Failure, Coronary Artery Disease, Angina Pectoris, Diabetes Melitus Tipe 2, Hypertensive Heart Disease, Hipertensi, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB 69 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi , Dislipidemia	PRB/ Glimepiride 2 mg 1x1 (30) Metformin 3x500 mg (90) Amlodipine 1x10 mg (30) Asetosal 1x80 mg (30) Candesartan 1x16 mg (30) R/ Simvastatin 1x10 mg (10)
	4	6844	27/06/2023	Nama: Tn. S Usia: 64 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 120/80 mmHg Kadar kolesterol: 201 mg/dL, 165 mg/dL (LDL) Riwayat penyakit: Chronic Ischaemic Heart Disease, Infark Miokard Oklusi, Heart Failure, Coronary Artery Disease, Angina Pectoris, Diabetes Melitus Tipe 2, Hypertensive Heart Disease, Hipertensi, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB 68 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi , Hiperlipidemia	PRB/ Glimepiride 2 mg 1x1 (30) Metformin 3x500 mg (90) Amlodipine 1x10 mg (30) Asetosal 1x80 mg (30) Candesartan 1x16 mg (30) R/ Simvastatin 1x20 mg (15)
	5	6844	27/07/2023	Nama: Tn. S Usia: 64 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 128/70 mmHg Kadar gula darah: 111 mg/dL (GDP) Riwayat penyakit: Chronic Ischaemic Heart Disease, Infark Miokard Oklusi, Heart Failure, Coronary	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi , Dislipidemia	PRB/ Glimepiride 2 mg 1x1 (30) Metformin 3x500 mg (90) Amlodipine 1x10 mg (30) Asetosal 1x80 mg

No	Kunjungan	No. RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep
				Artery Disease, Angina Pectoris, Diabetes Melitus Tipe 2, Hypertensive Heart Disease, Hipertensi, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB 68 kg, TB 160 cm		(30) Candesartan 1x16 mg (30) PKM/ Simvastatin 1x20 mg (30)
	6	6844	26/08/23	Nama: Tn. S Usia: 64 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 130/81 mmHg Riwayat penyakit: Chronic Ischaemic Heart Disease, Infark Miokard Oklusi, Heart Failure, Coronary Artery Disease, Angina Pectoris, Diabetes Melitus Tipe 2, Hypertensive Heart Disease, Hipertensi, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB 68 kg, Nadi 84x/menit, Suhu 36,3 C	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	PRB/ Glimepiride 2 mg 1x1 (30) Metformin 3x500 mg (90) Amlodipine 1x10 mg (30) Asetosal 1x80 mg (30) Candesartan 1x16 mg (30) Simvastatin 1x20 mg (30)
	7	6844	27/09/23	Nama: Tn. S Usia: 64 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 127/72 mmHg Kadar gula darah: 164 mg/dL (GDS) Riwayat penyakit: Chronic Ischaemic Heart Disease, Infark Miokard Oklusi, Heart Failure, Coronary Artery Disease, Angina Pectoris, Diabetes Melitus Tipe 2, Hypertensive Heart Disease, Hipertensi, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB 69 kg, Nadi 80x/menit, Suhu 36,4 C	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia, Gangguan rasa nyaman	PRB/ Glimepiride 2 mg 1x1 (30) Metformin 3x500 mg (90) Amlodipine 1x10 mg (30) Asetosal 1x80 mg (30) Candesartan 1x16 mg (30) PKM/ Simvastatin 1x20 mg (30)
	8	6844	27/10/23	Nama: Tn. S Usia: 64 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 124/66 mmHg Kadar gula darah: 107 mg/dL (GDS) Riwayat penyakit: Chronic Ischaemic Heart Disease, Infark Miokard Oklusi, Heart Failure, Coronary Artery Disease, Angina Pectoris, Diabetes Melitus Tipe 2, Hypertensive Heart Disease, Hipertensi, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB 68 kg, Nadi 84x/menit, Suhu 36,3 C	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	PRB/ Glimepiride 2 mg 1x1 (30) Metformin 3x500 mg (90) Amlodipine 1x10 mg (30) Asetosal 1x80 mg (30) Candesartan 1x16 mg (30) PKM/ Simvastatin 1x20 mg (30)
	9	6844	27/11/23	Nama: Tn. S Usia: 64 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 133/69 mmHg Kadar gula darah: 122 mg/dL (GDP) Kadar kolesterol: - Keluhan: - Riwayat penyakit: Chronic Ischaemic Heart Disease, Infark Miokard Oklusi, Heart Failure, Coronary Artery Disease, Angina Pectoris, Diabetes Melitus Tipe 2, Hypertensive Heart Disease, Hipertensi, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB 68 kg, Nadi 76x/menit, Suhu 36 C	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	PRB/ Glimepiride 2 mg 1x1 (30) Metformin 3x500 mg (90) Amlodipine 1x10 mg (30) Asetosal 1x80 mg (30) Candesartan 1x16 mg (30) PKM/ Simvastatin 1x20 mg (30)

No	Kunjungan	No. RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep
	10	6844	27/12/23	Nama: Tn. S Usia: 64 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 118/82 mmHg Kadar gula darah: 130 mg/dL (GDP) Riwayat penyakit: Chronic Ischaemic Heart Disease, Infark Miokard Oklusi, Heart Failure, Coronary Artery Disease, Angina Pectoris, Diabetes Melitus Tipe 2, Hypertensive Heart Disease, Hipertensi, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB 67 kg, TB 160 cm	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi , Dislipidemia	PRB/ Glimepiride 2 mg 1x1 (30) Metformin 3x500 mg (90) Amlodipine 1x10 mg (30) Asetosal 1x80 mg (30) Candesartan 1x16 mg (30) PKM/ Simvastatin 1x20 mg (30)
11	1	12338	03/01/23	Nama: Ny. S Usia: 68 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 140/76 mmHg Kadar gula darah: 221 mg/dL (GDP) Keluhan: badan linu kesemutan Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 54 KG	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi , Dislipidemia	Metformin 2x 500mg (60) Aspilet 80mg 1x1 (30) Simvastatin 10mg 1x1 (10) Pehavral 1x1 (10) Piroxicam 2x1 (10) Amlodipine 10 mg 1x1 (30) candesartan 8 mg 1x1 (30) novomix 14-0-14 (3)
	2	12338	03/02/23	Nama: Ny. S Usia: 68 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 135/70mmHg Kadar gula darah: 133 mg/dL (GDP) Kadar kolesterol: kolesterol total: 220 mg/dL Keluhan: linu di lutut, bila berkeringat gatal dipunggung Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 54,58 kg, N:92	Gangguan rasa nyaman b/d proses penyakit, hipertensi, Dislipidemia, Diabetes melitus tipe 2	R/ Metformin 2x 500mg (60) Aspilet 80mg 1x1 (30) Simvastatin 10mg 1x1 (20) Paracetamol 2x1 (10) Prb/ Amlodipine. 10mg 1x1 (30) Candesartan 8mg 1x1 (30) Novomix 14-0-14 (3) Needle insulin (5)
	3	12338	03/03/23	Nama: Ny. S Usia: 68 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 120/ 80 mmHg Kadar gula darah: 132 mg/dL (GDP) Keluhan: lutut cekot-cekot, perut perih Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB:53 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi , Dislipidemia, Osteoarthritis	Novamag 3x1 (10) pehaval 1x1 (10) Metformin 500 mg 1x1 (60) aspilet 80 mg 1x1 (30) Simvastatin 10 mg 1x1 (10) Paracetamol 3x1 (10) Amlodipine 10 mg 1x1 (30) candesartan 8 mg 1x1 (30) novomix 14-0-14 (3)
	4	12338	03/04/23	Nama: Ny. S Usia: 68 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 120/ 80 mmHg Kadar gula darah: 152 mg/dL (GDP)	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi ,	R/ Metformin 2x 500mg (60) Aspilet 80mg 1x1 (30)

No	Kunjungan	No. RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep
				Keluhan: lutut linu Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia Osteoarthritis Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 54, AU: 3,8	Dislipidemia	Pehavral 1x1 (10) Prb/ Amlodipine. 10mg 1x1 (30) Candesartan 8mg 1x1 (30) Novomix (3) Simvastatin 10 MG 0-0-1 (30) Needle insulin inje (3)
	5	12338	03/05/23	Nama: Ny. S Usia: 68 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 120/80 mmHg Kadar gula darah: 146 mg/dL (GDP) Keluhan: linu Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia Osteoarthritis Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 53 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi , Dislipidemia	R/ Metformin 2x 500mg (60) Aspilet 80mg 1x1 (30) Piroxicam 2x1 (10) Welmolve 1x1 (3) Vitamin B komplek 1x1 (10) Prb/ Amlodipine. 10mg 1x1 (30) Candesartan 8mg 1x1 (30) Novomix 14-0-14 (3) Simvastatin 10 MG 1X1 (30)
	6	12338	08/06/23	Nama: Ny. S Usia: 68 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 140/90 mmHg Keluhan: ibu jari kaki kanan yang bengkak dan nyeri Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia Osteoarthritis, Ulkus Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 54	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi , ulkus, dislipidemia, luka terbuka di pergelangan kaki	R/ Metformin 2x 500mg (60) Aspilet 80mg 1x1 (30) Amoxicillin. 2x 500 mg (15) Asam mefenamat 3x500 mg vitamin B complex 1x1 (10) Prb/ Amlodipine. 10mg 1x1 (30) Candesartan 8mg 1x1 (30) Novomix 14-0-14 (3) Simvastatin 10 mg 0-0-1 (30) Needle insulin injeksi (5)
	7	12338	05/07/23	Nama: Ny. S Usia: 68 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 130/80 mmHg Kadar gula darah: 152 (GDP), HbA1c: 6,9 Kadar kolesterol: 268, LDL: 239 Keluhan: linu Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi,	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi , Dislipidemia	R/ Metformin 2x 500mg (60) Aspilet 80mg 1x1 (30) Vitamin B komplek 1x1 (10) Prb/ Amlodipine. 10mg

No	Kunjungan	No. RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep
				Dislipidemia Osteoarthritis, Ulkus Pemeriksaan kesehatan lain: TB: 148, BB: 54		1x1 (30) Candesartan 8mg 1x1 (30) Novomix 14-0-14 (3) Simvastatin 20 mg 0-0-1 (30) Needle injeksi (5)
	8	12338	05/08/23	Nama: Ny. S Usia: 68 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 165/50 mmHg Keluhan: linu lutut kanan Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia Osteoarthritis, Ulkus Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 54, N:102	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	R/ Metformin 2x 500mg (60) Aspilet 80mg 1x1 (30) Prb/ Amlodipine. 10mg 1x1 (30) Candesartan 8mg 1x1 (30) Novomix Flexpen 14-0-14 (3) Simvastatin 10 mg 0-0-1 (30) Needle injeksi (5)
	9	12338	05/10/23	Nama: Ny. S Usia: 68 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 145/60mmHg Kadar gula darah: 187 mg/dl (GDP) Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia Osteoarthritis, Ulkus Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 54, N: 98, S: 36,5	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	R/ Metformin 2x 500mg (60) Aspilet 80mg 1x1 (30) Betadin kumur 3x1 (1) Bufacomb salep 3x1 (1) Prb/ Amlodipine. 10mg 1x1 (30) Candesartan 8mg 1x1 (30) Novomix Flexpen 14-0-14 (3) Simvastatin 1x20 mg (30) Needle injeksi (5)
	10	12338	06/11/23	Nama: Ny. S Usia: 68 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 156/47 mmHg Kadar gula darah: 179 (GDP) Keluhan: pusing, lutut linu, badan sakit semua Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia Osteoarthritis, Ulkus Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 54, N: 94, S:36,6	Myalgia, Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	R/ Metformin 2x 500mg (60) Aspilet 80mg 1x1 (30) Calcium Lactate 1x1 (15) Paracetamol 3x1 (10) Prb/ Amlodipine. 10mg 1x1 (30) Candesartan 8mg 1x1 (30) Novomix flexpen 14-0-14 (3) Simvastatin 1x20 mg (30) Needle injeksi (5)

No	Kunjungan	No. RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep
	11	12338	06/12/23	Nama: Ny. S Usia: 68 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 134/68 mmHg Kadar gula darah: 127 (GDP), 7,2 (HbA1c) Kadar kolesterol: LDL: 122 Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia Osteoarthritis, Ulkus, Myalgia Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 54, TB: 150, N:87, S:36,5	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	R/ Metformin 2x 500mg (60) aspirin 80 mg 1x1 (30) Calcium Lactate 1x1 (15) Paracetamol 3x1 (10) Prb/ Amlodipine. 10mg 1x1 (30) Candesartan 8mg 1x1 (30) Novomix 14-0-14 (3) Simvastatin 20 mg (30) Needle injeksi (5)
12	1	274	10/08/2023	Nama: Ny. S Usia: 65 Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 158/94 mmHg Kadar gula darah: 148 mg/dL (GDP) Keluhan: Kontrol Diabetes Melitus, Hipertensi, sering tidak bisa tidur Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: N 78x/m, BB 62 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Gangguan pola tidur, Dislipidemia	Glimepiride 2mg 1x1 (30) Metformin 500 mg 1x1 (30) Amlodipine 10 mg 1x1 (30) Simvastatin 10mg 0-0-1 (XV) Vitamin B6 1x1 (XV)
	2	274	14/09/2023	Nama: Ny. S Usia: 65 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 155/92 mmHg Kadar gula darah: 118 mg/dL (GDP) Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB 64 kg, N 84x/m	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Gangguan keseimbangan gula darah, Dislipidemia	Glimepiride 2mg 1x1 (30) Metformin 500 mg 1x1 (30) Amlodipine 10 mg 1x1 (30) Simvastatin 10mg 1x1 (XV) Vitamin B6 1x1 (XV)
	3	274	14/12/2023	Nama: Ny. S Usia: 65 Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 152/87 mmHg Kadar gula darah: 122 mg/dL (GDP) Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB 54 kg, N 80x/m, AU 6,1 mg/dL	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Glimepiride 2mg 1x1 (30) Metformin 500 mg 1x1 (30) Amlodipine 10 mg 1x1 (30) Simvastatin 10mg 1x1 (XV) Vitamin B6 1x1 (XV)
13	1	837	30/09/2023	Nama: Ny. M Usia: 61 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 146/80 mmHg Kadar gula darah: 147 (GDP) Keluhan: Badan sakit semua Riwayat penyakit: Myalgia, Hipertensi, Diabetes Melitus Tipe 2, Dislipidemia, Susp	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Myalgia, Dislipidemia	Glimepiride 2 mg 1-0-0 (30) Metformin 500 mg 2x1 (60) Simvastatin 1x10 mg (30) Amlodipine 5 mg 1x1 (30) Pehavral 1x1 (10)

No	Kunjungan	No. RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep
				arthritis reumatoid Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 55, N:111		
	2	837	31/10/2023	Nama: Ny. M Usia: 61 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 119/87 mmHg Kadar gula darah: 279 (GDP) Keluhan: Telapak tangan nyeri sampai ke lengan, kaki berat untuk jalan, leher sakit Riwayat penyakit: Myalgia, Hipertensi, Diabetes Melitus Tipe 2, Dislipidemia, Susp arthritis reumatoid Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 54, N: 106	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi , Dislipide mia	Glimepiride 1x2 mg (30) Metformin 500 mg 2x1 (60) Simvastatin 1x10 mg (30) Amlodipine 5 mg 1x1 (30) Natrium diklofenak 2x1 (10) Vitamin B kompleks 1x1 (10)
	3	837	16/11/2023	Nama: Ny. M Usia: 61 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 125/91 mmHg Kadar gula darah: 167 mg/dl (GDP) Kadar kolesterol: 130 (Kolesterol total), TG 94, HDL 27, LDL 84 Keluhan: Muntah-muntah, tangan cekot-cekot, digerakkan sakit, mual Riwayat penyakit: Myalgia, Hipertensi, Diabetes Melitus Tipe 2, Dislipidemia, Susp arthritis reumatoid Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 57, N: 103, S: 36,1	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi , Dislipide mia	Glimepiride 2 mg 1-0-0 (30) Metformin 500 mg 2x1 (60) Simvastatin 1x10 mg (30) Amlodipine 5 mg 1x1 (30) Domperidone 2x1 (10) Paracetamol 3x1 prn (10)
14	1	515	31/01/2023	Nama: Ny. T Usia: 63 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 130/80 mmHg Kadar gula darah: 110 (GDP) Keluhan: Tangan kesemutan dan kaku kalau dingin Riwayat penyakit: Diabetes melitus tipe 2, HHD, Cerebrovascular Accident, Hipertensi, Dislipidemia, Hiperuricemia, Arthritis, Osteoarthritis Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 62	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi , Osteoarthritis, Dislipide mia	Glimepiride 2 mg 1x1 (30) Metformin 500 mg 1x1 (30) Simvastatin 10 mg 1x1 (10) Amlodipine 10 mg 1x1 (30) Natrium diklofenak 2x1 pc (10) Pehavral 1x1 (10)
	2	515	28/02/2023	Nama: Ny. T Usia: 63 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 140/80 mmHg Kadar gula darah: 114 (GDP) Keluhan: BAB cair 2 hari ini tadi malam, kontrol Riwayat penyakit: Diabetes melitus tipe 2, HHD, Cerebrovascular Accident, Hipertensi, Dislipidemia, Hiperuricemia, Arthritis, Osteoarthritis Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 62	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi , Diare, Dislipide mia	Glimepiride 2 mg 1-0-0 (30) Metformin 500 mg 1x1 (30) Simvastatin 20 mg 1x1 (10) Amlodipine 10 mg 1x1 (30) Piroxicam 2x1 (10) Pehavral 1x1 (10) Oralit (10) Novamag 3x1 (10) Welmolve 1x1 (III)
15	1	4410	30/11/2023	Nama: Ny. S Usia: 60 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 121/78 mmHg Kadar gula darah: 119 (GDP) Keluhan: jari terasa gatal, lutut cekot-cekot	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi , Dislipide	PRB/ Acarbose 2x100 mg (60) Amlodipine 1x10 mg (30) CPG 1X75 mg (30) Simvastatin 1x20 mg

No	Kunjungan	No. RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep
				Riwayat penyakit: Cerebrovascular Accident, Diabetes melitus tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia, Osteoarthritis, Gastritis Pemeriksaan kesehatan lain: S: 36,2 derajat C, N: 73x, BB: 52	mia, Myalgia	(30) PKM/ pct 500 mg 3x1 prn nyeri (10) Loratadine 10 mg 1x1 prn gatal (10)
16	1	383	14/01/2023	Nama: Ny. S Usia: 86 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 140/90 mmHg Kadar gula darah: 121 mg/dL (GDP) Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Coronary Artery Disease, Hypertensive Heart Disease Pemeriksaan kesehatan lain: BB 42 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi , Dislipidemia	PRB/ Bisoprolol 5mg 1x1 (30) Candesartan 16mg 1x1 (30) Amlodipine 10mg 1x1 (30) Fosorbid 5mg 2x1 (60) Aspilet 80 1x1 (30) Gliquidone 30mg 1x1 (30) Acarbose 50 2x1 (60) Simvastatin 10 mg 1x1 (30)
	2	383	14/02/2023	Nama: Ny. S Usia: 86 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 130/90 mmHg Kadar gula darah: 121 mg/dL (GDP) Kadar kolesterol: - Keluhan: Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Coronary Artery Disease, Hypertensive Heart Disease, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB 42 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi , Dislipidemia	PRB/ Bisoprolol 5mg 1x1 (30) Candesartan 16mg 1x1 (30) Amlodipine 10mg 1x1 (30) Fosorbid 5mg 2x1 (60) Aspilet 80 mg 1x1 (30) Gliquidone 30mg 1x1 (30) Acarbose 2x1 (60) Simvastatin 10 mg 1x1 (30)
	3	383	04/03/2023	Nama: Ny. S Usia: 86 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 110/70 mmHg Kadar gula darah: 113 mg/dL (GDP) Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Coronary Artery Disease, Hypertensive Heart Disease, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB 41 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi , Dislipidemia	PRB/ Bisoprolol 5mg 1x1 (30) Candesartan 16mg 1x1 (30) Amlodipine 10mg 1x1 (30) Fosorbid 5mg 2x1 (60) Aspilet 80 mg 1x1 (30) Gliquidone 30mg 1x1 (30) Acarbose 2x1 (60) Simvastatin 10 mg 1x1 (30)
	4	383	14/04/2023	Nama: Ny. S Usia: 86 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 120/60 mmHg Kadar gula darah: 159 mg/dL (GDP) Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Coronary Artery Disease, Hypertensive Heart Disease, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB 41 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi , Dislipidemia	PRB/ Bisoprolol 5mg 1x1 (30) Candesartan 16mg 1x1 (30) Amlodipine 10mg 1x1 (30) Fosorbid 5mg 2x1 (60) Aspilet 80 mg 1x1 (30) Gliquidone 30 mg 1x1

No	Kunjungan	No. RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep
						(30) Acarbose 50 mg 2x1 (60) Simvastatin 10 mg 1x1 (30)
	5	383	15/05/2023	Nama: Ny. S Usia: 86 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 110/70 mmHg Kadar gula darah: 109 mg/dL (GDP) Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Coronary Artery Disease, Hypertensive Heart Disease, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB 40 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	PRB/ Bisoprolol 5mg 1x1 (30) Candesartan 16mg 1x1 (30) Amlodipine 10mg 1x1 (30) Fosorbid 5mg 2x1 (60) Aspilet 80 mg 1x1 (30) Gliquidone 30mg 1x1 (30) Acarbose 50 2x1 (60) Simvastatin 10 mg 1x1 (30)
17	1	5973	20/03/23	Nama: Tn. S Usia: 72 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 140/80 mmHg Kadar gula darah: 99 (GDP) Kadar kolesterol: LDL 127 mg/dL Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Insomnia Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 46 kg, TB: 147 cm	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Metformin 3x 500mg (90) Glimepiride 2 mg 1-0-0 (30) Amlodipine 1x5mg (30) Captopril 25 mg 3x1/2 tab (90) Simvastatin 10 mg 0-0-1 (10)
	2	5973	18/04/23	Nama: Tn. S Usia: 72 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 140/80 mmHg Kadar gula darah: 70 (GDP) Keluhan: tidak bisa tidur Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Insomnia, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 46 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Metformin 3x 500mg (90) Glimepiride 2 mg 1-0-0 (30) Amlodipine 1x5mg (30) Captopril 25 mg 3x1/2 tab (90) Simvastatin 10 mg 0-0-1 (10) CTM 0-0-1 (5)
	3	5973	19/05/23	Nama: Tn. S Usia: 72 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 130/80 mmHg Kadar gula darah: 93 (GDP) Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Insomnia, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 46 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Metformin 3x 500mg (90) Glimepiride 2 mg 1-0-0 (30) Amlodipine 1x5mg (30) Captopril 25 mg 3x1/2 tab (90) Simvastatin 10 mg 0-0-1 (10)
	4	5973	20/06/23	Nama: Tn. S Usia: 72 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 120/80 mmHg Kadar gula darah: 84 (GDP), HbA1c: 6,9 Kadar kolesterol: 216 mg/dL Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Insomnia, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 48 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Metformin 3x 500mg (90) Glimepiride 2 mg 1-0-0 (30) Amlodipine 1x5mg (30) Captopril 25 mg 3x1/2 tab (90) Simvastatin 10 mg 0-0-1 (10)

No	Kunjungan	No. RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep
	5	5973	20/07/23	Nama: Tn. S Usia: 72 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 160/100 mmHg Kadar gula darah: 111 (GDP) Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Insomnia, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 48 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Metformin 3x 500mg (90) Glimepiride 2 mg 1-0-0 (30) Amlodipine 1x5mg (30) Captopril 25 mg 3x1 tab (90) Simvastatin 1x10 mg (10)
	6	5973	19/08/23	Nama: Tn. S Usia: 72 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 158/75 mmHg Kadar gula darah: 111 (GDP) Keluhan: nyeri perut bawah, BAK tidak lancar, anyang-anyangan Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Insomnia, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 48 kg, N: 69, S: 35,4, UL: kuning jernih, albumin, 2, hyaline cast (,)	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Metformin 3x 500mg (90) Glimepiride 2 mg 1-0-0 (30) Amlodipine 1x5mg (30) Captopril 25 mg 3x1 tab (90) Simvastatin 1x10 mg (10)
	7	5973	20/09/23	Nama: Tn. S Usia: 72 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 170/76 mmHg Kadar gula darah: 77 (GDP) Kadar kolesterol: Kol total: 201, TG: 107, HDL: 28, LDL: 152 Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Insomnia, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 48 kg, N: 73, S: 36,4	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Metformin 3x 500mg (90) Glimepiride 2 mg 1-0-0 (30) Amlodipine 1x10 mg (30) Captopril 25 mg 3x1 tab (90) Simvastatin 1x10 mg (10) Aspilet 1x1 (30) pc
	8	5973	20/10/23	Nama: Tn. S Usia: 72 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 145/45 mmHg Kadar gula darah: 95 (GDP) Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Insomnia, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 47,8 kg, N: 65	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Metformin 3x 500mg (90) Glimepiride 2 mgx1 (30) Amlodipine 1x10 mg (30) Captopril 25 mg 3x1 tab (90) Simvastatin 0-0-20 mg (30)
	9	5973	23/11/23	Nama: Tn. S Usia: 72 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 142/52 mmHg Kadar gula darah: 100 (GDP) Keluhan: tidak bisa tidur, kaki kanan terkena seng 5 hari yang lalu, terdapat luka di kaki kanan kurang lebih 4-5 cm Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Insomnia, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 46,8 kg, N: 82, S: 36,5	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Metformin 3x 500mg (90) Glimepiride 2 mg 1-0-0 (30) Captopril 25 mg 2x1 tab (90) Simvastatin 1x20 mg (30) Amoxicillin 3x500mg (10)
18	1	998	06/01/2023	Nama: Tn. G Usia: 68 tahun Jenis kelamin: Laki-laki	Diabetes Melitus Tipe 2,	Amlodipine 5mg 1x1 (30) Metformin 500mg

No	Kunjungan	No. RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep
				Tekanan darah: 160/90 mmHg Kadar gula darah: 175 mg/dL (GDP) Keluhan: Pinggang cekot-cekot, kaki sakit buat jalan, pundak cekot-cekot, tidak bisa tidur Pemeriksaan kesehatan lain: Asam urat 6,1, BB 68 kg	Hipertensi , Osteoarthritis, Dislipidemia	2x1 (60) Glimepiride 2mg 1-0-0 (30) Allopurinol 100mg 1x1 (10) Piroxicam 2x1 (10) Pehavral 1x1 (10) Simvastatin 20mg 1x1 (10) Novamag 3x1 (10)
	2	998	07/02/2023	Nama: Tn. G Usia: 68 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 120/80 mmHg Kadar gula darah: 157 mg/dL GDP Keluhan: kaki cekot-cekot buat berdiri, pinggang sakit, badan sakit semua, perut mual, tidak muntah Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Osteoarthritis, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB 67 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi , Low Back Pain, Dislipidemia	Amlodipine 5mg 1x1 (30) Metformin 500mg 2x1 (60) Glimepiride 2mg 1-0-0 (30) Natrium diklofenak 50mg 2x1 (10) Pehavral 1x1 (10) Simvastatin 20mg 1x1 (10) Novamag 3x1 (10)
	3	998	09/03/2023	Nama: Tn. G Usia: 68 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 129/75 mmHg Kadar gula darah: 101 mg/dL (GDP) Keluhan: Kaki dan pinggang nyeri, pusing, perut perih Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Osteoarthritis, Dislipidemia, Low Back Pain Pemeriksaan kesehatan lain: BB 68 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi , Dislipidemia	Amlodipine 5mg 1x1 (30) Metformin 500mg 2x1 (60) Glimepiride 2mg 1-0-0 (30) Natrium diklofenak 50mg 2x1 (10) Simvastatin 20mg 1x1 (10) Novamag 3x1 (60)
	4	998	08/07/2023	Nama: Tn. G Usia: 68 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 120/80 mmHg Kadar gula darah: 152 mg/dL (GDP), 7,6 HbA1c Kadar kolesterol: 157 mg/dL LDL Keluhan: Kaki dan pinggang cekot-cekot, nyeri ulu hati, mual, ada tahi lalat di atas bibir Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Osteoarthritis, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: Asam urat 5,5, BB 68 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi , Dislipidemia	Amlodipine 5mg 1x1 (30) Metformin 500mg 3x1 (90) Glimepiride 2mg 1-0-0 (30) Vitamin b komplek 1x1 (30) Simvastatin 20mg 0-0-1 (10)
	5	998	08/08/2023	Nama: Tn. G Usia: 68 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 134/88 mmHg Kadar gula darah: 149 mg/dL (GDP) Keluhan: Badan sakit semua Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Osteoarthritis, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: N 88 x/m, TB 150 cm, N: 88	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi , Dislipidemia	Amlodipine 5mg 1x1 (30) Metformin 500mg 3x1 (90) Glimepiride 2mg 1-0-0 (30) Vitamin b komplek 1x1 (10) Simvastatin 10mg 1X2 (60) Paracetamol 3x1 (10) prn

No	Kunjungan	No. RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep
	6	998	01/11/2023	Nama: Tn. G Usia: 68 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 125/65 mmHg Kadar gula darah: 93 mg/dL (GDP) Keluhan: Leher kanan kiri sakit, sariawan, pusing Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Osteoarthritis, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB 66kg, N 92 x/m, S 36,3 C	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Amlodipine 5mg 1x1 (30) Metformin 3x1 (90) Glimepiride 2mgx1 (30) Vitamin b komplek 1x1 (10) Simvastatin 20mg 0-0-1 (30) Paracetamol 3x1 (10) prn
	7	998	02/12/2023	Nama: Tn. G Usia: 68 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 123/71 mmHg Kadar gula darah: 137 mg/dL (GDP), HbA1c 7,5 Kadar kolesterol: 170 mg/dL KOL, 303 mg/dL TG, 40 mg/dL HDL, 100 mg/dL LDL Keluhan: Mual 1 minggu, kaki linu Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Osteoarthritis, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB 66 kg, N 82 x/m, S 36,3C	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia, Myalgia	Amlodipine 5mg 1x1 (30) Metformin 3x1 (90) Glimepiride 1x1 (30) Simvastatin 1x1 (30) Paracetamol 3x1 (10) Omeprazole 2x1 (10)
19	1	15350	01/03/2023	Nama: Ny. S Usia: 62 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 120/80 Kadar gula darah: 155 mg/dL (GDS) Kadar kolesterol: Chol: 215 mg/dL Keluhan: linu linu, perut perih, mual Riwayat penyakit: Hipertensi, Myalgia, Dislipidemia, Thyroid Fever, Diabetes Melitus Tipe 2, Hiperurisemia Pemeriksaan kesehatan lain: asam urat: 6,2, BB: 72 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dispepsia, Dislipidemia	Amlodipine 10 mg 1x1 (30) Metformin 500 1x1 (30) Paracetamol 3x1 (10) antasida 3x1 (10) allopurinol 0-0-100 mg (10) Simvastatin 0-0-10 mg (10) Vitamin B komplek 1x1 (XXV)
	2	15350	01/04/2023	Nama: Ny. S Usia: 62 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 110/70 Kadar gula darah: 127 (GDS), HbA1c 6,5 % Keluhan: linu linu, batuk Riwayat penyakit: Hipertensi, Myalgia, Dislipidemia, Thyroid Fever, Diabetes Melitus Tipe 2, Hiperurisemia, Dispepsia Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 70 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia, Myalgia	R/ Amlodipine 10 mg 1x1 (30) Metformin 1x1 (30) Simvastatin 10 mg 1x1 (10) Piroxicam 2x1 (10) Vitamin B komplek 1X1 (30) Guaifenesin 3X1 (10)
	3	15350	06/06/2023	Nama: Ny. S Usia: 62 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 130/70 mmHg Kadar gula darah: 130 mg/dL (GDS) Keluhan: linu linu, mata berair Riwayat penyakit: Hipertensi, Myalgia, Dislipidemia, Thyroid Fever, Diabetes Melitus Tipe 2, Hiperurisemia, Myalgia Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 71 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia, Myalgia	R/ Amlodipine 10 mg 1x1 (30) Metformin 500 mg 1x1 (30) Simvastatin 10 mg 1x1 (10) kloramfenicol tetes mata 3x1 (i) Natrium diklofenak 2x1 (10)

No	Kunjungan	No. RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep
	4	15350	06/07/23	Nama: Ny. S Usia: 62 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 160/90 mmHg Kadar gula darah: 6,9 (HbA1c) Kadar kolesterol: Chol: 239, TG: 225, HDL: 40, LDL: 181 Keluhan: linu linu buat membungkuk Riwayat penyakit: Hipertensi, Myalgia, Dislipidemia, Thyroid Fever, Diabetes Melitus Tipe 2, Hiperurisemia, Myalgia Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 69 kg, TB: 150 cm	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	R/ Amlodipine 10 mg 1x1 (30) Metformin 500 mg 1x1 (30) Simvastatin 20 mg 1x1 (30) Natrium diklofenak 2x1 Vitamin B1 3X1 (30)
	5	15350	11/08/2023	Nama: Ny. S Usia: 62 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 142/86 mmHg Kadar gula darah: 97 mg/dL (GDP) Keluhan: kaki linu linu, pundak sakit Riwayat penyakit: Hipertensi, Myalgia, Dislipidemia, Thyroid Fever, Diabetes Melitus Tipe 2, Hiperurisemia, Myalgia Pemeriksaan kesehatan lain: N: 83, S: 36,3, BB: 69 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	R/ Amlodipine 10 mg 1x1 (30) Metformin 500 mg 1x1 (30) Simvastatin 20 mg 1x1 (30) Natrium diklofenak 2x1(10) Vitamin B kompleks 1X1 (10)
	6	15350	12/09/23	Nama: Ny. S Usia: 62 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 136/83 mm/Hg Kadar gula darah: 104 mg/dL (GDP) Kadar kolesterol: Chol.T: 188, TG: 203, HDL: 33, LDL: 114 Keluhan: linu linu Riwayat penyakit: Hipertensi, Myalgia, Dislipidemia, Thyroid Fever, Diabetes Melitus Tipe 2, Hiperurisemia, Myalgia Pemeriksaan kesehatan lain: N: 79, S: 36,3, BB: 70 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	R/ Amlodipine 10 mg 1x1 (30) Metformin 500 mg 1x1 malam (30) Simvastatin 20 mg 1x1 (30) Paracetamol 2x1 (10) becefert 1x1 (20)
	7	15350	02/11/2023	Nama: Ny. S Usia: 62 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 135/88 mmHg Kadar gula darah: 195 (GDA) Keluhan: kaki linu linu, ngongsrog ngongsrog, mata sebelah kanan buram Riwayat penyakit: Hipertensi, Myalgia, Dislipidemia, Thyroid Fever, Diabetes Melitus Tipe 2, Hiperurisemia, Myalgia Pemeriksaan kesehatan lain: N: 93, AU: 6,4, BB: 70 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Katarak, Osteoarthritis, Dislipidemia	Hydrochlorothiazide 1X1 (30) Metformin 1x500 mg (30) sig Simvastatin 1x20 mg (20) allopurinol 1x100mg (20) Paracetamol 3x1 (10) Calcium Lactate 1x1 (10)
	8	15350	29/12/2023	Nama: Ny. S Usia: 62 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 132/81 mmHg Kadar gula darah: 156 mg/dL (GDA) Keluhan: linu linu, sakit mata sudah kurang lebih 1 bulan Riwayat penyakit:	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Katarak, Osteoarthritis,	Metformin 1x500 mg (30) Simvastatin 1x20 mg (30) asam mefenamat 500 mg 3x1 (10) Calcium Lactate 1x1 (10)

No	Kunjungan	No. RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep
				Hipertensi, Myalgia, Dislipidemia, Thyroid Fever, Diabetes Melitus Tipe 2, Hiperurisemia, Myalgia, Katarak, Osteoarthritis Pemeriksaan kesehatan lain: N: 82, BB: 70 kg	dislipidemia	Hydrochlorothiazide 25 tab 1x1 (30) Allopurinol 1x100 mg (20)
20	1	697	24/07/2023	Nama: Ny. M Usia: 64 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 140/80 mmHg Kadar gula darah: 153 mg/dl (GDP) Keluhan: Leher tegang, tangan kebas Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia Neuropati perifer, Dispepsia, Foot ulcer, Selulitis Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 51,4 kg, TB: 142,3 cm	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Glimepiride 2 mg 1-0-0 (30) Metformin 500 mg 2x1 (60) Amlodipine 10 mg 1x1 (30) Simvastatin 10 mg 0-0-1 (30) Paracetamol 500 mg 3x1 (10) Pehavral 1x1 (30)
21	1	15076	04/01/23	Nama: Ny. S Usia: 63 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 135/88 mmHg Kadar gula darah: 124 mg/dL (GDP) Keluhan: Badan linu Pemeriksaan kesehatan lain: berat badan: 64kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Metformin 2x 500mg (60) Glimepiride 2mg 1-0-0 (30) Simvastatin 1x20mg (10) Amlodipine 1x1 (30) Piroxicam 2x1 (10) Pehavral 1x1 (10)
	2	15076	08/02/23	Nama: Ny. S Usia: 63 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 140/90 mmHg Kadar gula darah: 69 mg/dL (GDP) Keluhan: badan sakit semua Riwayat penyakit: Hipertensi, Diabetes Melitus Tipe 2, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB 65kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Metformin 2x 500mg (60) Glimepiride 2 mg (30) Simvastatin 1x20mg (10) Amlodipine 1x1 (30) Paracetamol 3x1 (10) Pehavral 1x1 (10)
	3	15076	08/03/23	Nama: Ny. S Usia: 63 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 130/88 mmHg Keluhan: lutut linu” Riwayat penyakit: Hipertensi, Diabetes Melitus Tipe 2, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB 64kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Metformin 2x 500mg (60) Glimepiride 2 mg (30) Simvastatin 1x20mg (10) Amlodipine 10mg 1x1 (30) Paracetamol 3x1 (10) Pehavral 1x1 (10)
	4	15076	05/07/23	Nama: Ny. S Usia: 63 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 120/80 mmHg Kadar gula darah: 115 mg/dL (GDP), HbA1c: 6,9 Kadar kolesterol: 284 mg/dL, TG 180 mg/dL, LDL 222 mg/dL Keluhan: gatal gatal di badan Riwayat penyakit: Hipertensi, Diabetes Melitus Tipe 2, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB 64 kg, TB 151 cm	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia, Urtikaria	Metformin 2x 500mg (60) Glimepiride 2mg 1-0-0 (30) Amlodipine 10mg1x1 (30) Simvastatin 1x20mg (10) Hidrokortison salep 2x oles (1)

No	Kunjungan	No. RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep
	5	15076	08/08/23	Nama: Ny. S Usia: 63 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 148/77 mmHg Kadar gula darah: 128 mg/dl (GDP) Riwayat penyakit: Hipertensi, Diabetes Melitus Tipe 2, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB 64 kg, nadi 80x/menit	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Metformin 2x 500mg (60) Glimepiride 2mg 1-0-0 (30) Amlodipine 10mg 1x1 (30) Simvastatin 1x20mg (10) Vitamin B kompleks 1x1 (10)
	6	15076	06/09/23	Nama: Ny. S Usia: 63 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 130/82 mmHg Kadar gula darah: 146 mg/dl (GDP) Keluhan: sakit ditangan kanan kiri Riwayat penyakit: Hipertensi, Diabetes Melitus Tipe 2, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB 64 kg, Suhu: 36, Nadi: 80x/menit	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Metformin 2x 500mg (60) Glimepiride 2mg (30) Amlodipine 10mg 1x1 (30) Simvastatin 1x20mg (10) Vitamin B kompleks 1x1 (10)
	7	15076	08/11/23	Nama: Ny. S Usia: 63 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 140/86 mmHg Kadar gula darah: 109 mg/dl (GDP) Keluhan: sakit ditangan kanan kiri Riwayat penyakit: Hipertensi, Diabetes Melitus Tipe 2, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB 64 kg, Nadi 84x/menit, AU: 4,8	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Metformin 2x 500mg (60) Glimepiride 2mg 1-0-0 (30) Amlodipine 1x1 (30) Simvastatin 1x20mg (30) Vitamin B kompleks 1x1 (10) Ibuprofen 3x400 (10)
	8	15076	02/12/23	Nama: Ny. S Usia: 63 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 148/74mmHg Keluhan: sakit pundak kanan linu Riwayat penyakit: Hipertensi, Diabetes Melitus Tipe 2, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB 65 kg, Suhu 36,3, Nadi 92x/menit	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Metformin 2x 500mg (60) Glimepiride 2mg 1-0-0 (30) Amlodipine 10mg 1x1 (30) Simvastatin 1x20mg (10) Piroxicam 2x1 (10)
22	1	15373	10/03/23	Nama: Tn. S Usia: 76 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 150/90 mmHg Kadar gula darah: 115 mg/dL (GDP) Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: 57kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Metformin 3x 500mg (90) Glimepiride 2mg (30) Simvastatin 0-0 - 20mg (20) Vitamin B kompleks 1x1 (20) Amlodipine 5mg 1x1 (30)
	2	15373	10/04/23	Nama: Tn. S Usia: 76 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 120/80 mmHg Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Dislipidemia, Hipertensi Pemeriksaan kesehatan lain: BB 55 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Metformin 3x 500mg (90) Glimepiride 2mg (30) Simvastatin 1x20mg (20) Vitamin B kompleks 1x1 (10) Amlodipine 5mg 1x1 (30)

No	Kunjungan	No. RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep
	3	15373	10/05/23	Nama: Tn. S Usia: 76 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 120/70 mmHg Kadar gula darah: 108 mg/dL (GDP) Keluhan: kaki kesemutan Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Dislipidemia, Hipertensi Pemeriksaan kesehatan lain: BB 56 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Metformin 3x 500mg (90) Glimepiride 2mg (30) Simvastatin 1x20mg (20) Vitamin B kompleks 1x1 (10) Amlodipine 5mg 1x1 (30)
	4	15373	10/06/23	Nama: Tn. S Usia: 76 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 150/90 mmHg Kadar gula darah: 146 mg/dl (GDP) Keluhan: kaki kesemutan Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Dislipidemia, Hipertensi Pemeriksaan kesehatan lain: BB 57,36 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Metformin 3x 500mg (90) Glimepiride 2mg (30) Simvastatin 20mg 0-0-1 (10) Vitamin B kompleks 1x1 (30) Amlodipine 5mg 1x1 (30)
	5	15373	10/07/23	Nama: Tn. S Usia: 76 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 165/87 mmHg Kadar gula darah: 95 mg/dL (GDP), HbA1c: 6,3 Kadar kolesterol: 243 mg/dL, LDL: 205 mg/dL Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Dislipidemia, Hipertensi Pemeriksaan lain: BB 56 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Metformin 3x 500mg (90) Glimepiride 2mg 1-0-0 (30) Simvastatin 10mg (20) B12 2x1 (10) Amlodipine 5mg 1x1 (30)
	6	15373	10/08/23	Nama: Tn. S Usia: 76 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 151 /88 mmHg Kadar gula darah: 118 mg/dL (GDP) Keluhan: kaki kesemutan Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Dislipidemia, Hipertensi Pemeriksaan kesehatan lain: BB 56,18 kg, nadi: 79x/menit	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia, Neuropati	Metformin 3x 500mg (90) Glimepiride 2mg 1-0-0(30) Simvastatin 1x20mg (30) Vitamin B kompleks 1x1 (20) Amlodipine 10mg 1x1 (30)
	7	15373	11/09/23	Nama: Tn. S Usia: 76 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 134/75 mmHg Kadar gula darah: 101 mg/dl (GDP) Keluhan: kaki kesemutan Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Dislipidemia, Hipertensi, Neuropati Pemeriksaan kesehatan lain: BB 55kg, nadi: 95x/menit	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia, Neuropati	Metformin 3x 500mg (90) Glimepiride 2mg (30) Simvastatin 1x20mg (30) Vitamin B kompleks 1x1 (30) Amlodipine 5mg 1x1 (30)
	8	15373	10/10/23	Nama: Tn. S Usia: 76 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 127/73 mmHg Kadar gula darah: 167mg/dl (GDP) Keluhan: kaki kesemutan, tangan sebelah kiri sakit Riwayat penyakit:	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia, Neuropati	Metformin 3x 500mg (90) Glimepiride 2mg (30) Simvastatin 1x10mg (20) Vitamin B kompleks 1x1 (30) Amlodipine 10mg

No	Kunjungan	No. RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep
				Diabetes Melitus Tipe 2, Dislipidemia, Hipertensi, Neuropati Pemeriksaan kesehatan lain: BB 56 kg, nadi: 84x/meinit		1x1 (30) Natrium diklofenak 2x1 (10)
	9	15373	10/11/23	Nama: Tn. S Usia: 76 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 128/ 72 mmHg Kadar gula darah: 90 mg/dL (GDP) Keluhan: badan sakit Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Dislipidemia, Hipertensi, Neuropati Pemeriksaan kesehatan lain: Nadi: 90x/menit, BB 56,06 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi , Myalgia, Dislipidemia	Metformin 3x 500mg (90) Glimepiride 2mg (30) Simvastatin 1x10mg (20) Vitamin B6 1x1 (30) Amlodipine 10mg 1x1 (30) Paracetamol 3x1 (10)
	10	15373	11/12/23	Nama: Tn. S Usia: 76 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 131/75 mmHg Kadar gula darah: 91mg/dl (GDP) Keluhan: badan sakit Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Dislipidemia, Hipertensi, Neuropati, Myalgia Pemeriksaan kesehatan lain: AU: 3,7, BB/TB; 55kg/152cm, Nadi: 91x/menit	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi , Dislipidemia	Metformin 3x 500mg (90) Glimepiride 2mg (30) Simvastatin 1x10mg (30) Vitamin B6 1x1 (30) Amlodipine 10mg 1x1 (30) Paracetamol 3x1 (10)
23	1	18258	06/02/23	Nama: Tn. S Usia: 76 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 130/80 mmHg Keluhan: gatal gatal di lutut kanan sudah 2 minggu Riwayat penyakit: Presbiopi, Hipertensi, CVA, Transient Ischaemic Attack/ serangan jantung, Pruritus, Diabetes Melitus Tipe 2, Dislipidemia, Hiperurisemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB 66 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi , Dislipidemia	Metformin 1x1 (30) Amlodipine 5 mg 1x1 (30) Simvastatin 10 1x1 (10) Chloramphenicol tetes 3x1 (i) Amoxicillin 3x1 (XV)
24	1	959	13/02/2023	Nama: Ny. W Usia: 66 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 130/80 mmHg Kadar gula darah: 118 mg/dL (GDP) Keluhan: Tangan kesemutan Pemeriksaan kesehatan lain: BB 68 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi , Pruritus, Dislipidemia	Glimepiride 2mg 1x1 (30) Amlodipine 10mg 1x1 (30) Pehavral 1x1 (10) Metformin 500mg 2x1 (60) Simvastatin 1x10mg (10) Hidrokortison 2x ue
25	1	817	06/06/2023	Nama: Tn. K Usia: 64 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 140/80 mmHg Kadar gula darah: 368 mg/dl (GDS) Kadar kolesterol: 300 mg/dL Keluhan: Tangan kaku, kesemutan Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB 55 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi , Dislipidemia	Amlodipine 5 mg 1x1 (30) Glibenclamide 5 mg 1x1 (30) Metformin 500 mg 1x1 (30) Simvastatin 20 mg 1x1 (10) Vitamin B kompleks 1x1 (30)

No	Kunjungan	No. RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep
	2	817	04/07/2023	Nama: Tn. K Usia: 64 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 130/80 mmHg Kadar gula darah: 354mg/dl (GDS), HbA1c 8,5 Kadar kolesterol: 134 mg/dl (LDL) Keluhan: Tangan kaku Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia, Pruritus Pemeriksaan kesehatan lain: serum kreatinin 1,37, BB 55 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Amlodipine 5 mg 1x1 (30) Glimepiride 2 mg 1-0-0 (30) Metformin 500 mg 2x1 (60) Simvastatin 10 mg 1x2 (20) Vit. B12 1x1 (10)
26	1	212	22/07/2023	Nama: Tn. S Usia: 66 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 120/80 mmHg Kadar gula darah: 108 mg/dL (GDP) Kadar kolesterol: 269 mg/dl Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Dislipidemia, Hipertensi, Coronary Artery Disease (CAD), Congestive Heart Failure (CHF), Vertigo, Heart Failure Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 70kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Coronary Artery Disease, Heart Failure, Dislipidemia	PRB/ Asetosal 1x80 mg (30) Ramipril 10 mg 1x1 (30) Spironolactone 25 mg 1x1 (30) Gliclazide 30 mg 1x1 (30) PKM/ Simvastatin 1x10 mg (30) Vit. B12 1x1 (10)
	2	212	23/08/2023	Nama: Tn. S Usia: 66 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 135/74 mmHg Kadar gula darah: 119 mg/dl (GDP) Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Dislipidemia, Hipertensi, Coronary Artery Disease (CAD), Congestive Heart Failure (CHF), Vertigo, Heart Failure Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 70kg, Nadi: 92x/menit, Suhu: 36,2C	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi Coronary Artery Disease, Heart Failure, Dislipidemia	PRB/ Asetosal 1x80 mg (30) Ramipril 10 mg 1x1 (30) Spironolactone 25 mg 1x1 (30) Gliclazide 30 mg 1x1 (30) PKM/ Simvastatin 10 mg 0-0-1 (30) Vit. B12 1x1 (10)
	3	212	23/09/2023	Nama: Tn. S Usia: 66 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 134/84 mmHg Kadar gula darah: 100 (GDP) Kadar kolesterol: 265mg/dl Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Dislipidemia, Hipertensi, Coronary Artery Disease (CAD), Congestive Heart Failure (CHF), Vertigo, Heart Failure Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 70kg, Nadi: 77x/menit, Suhu: 36,3C	Diabetes Melitus Tipe 2, Coronary Artery Disease, Heart Failure, Dislipidemia, Hipertensi	PRB/ Asetosal 1x80 mg (30) Ramipril 10 mg 1x1 (30) Spironolactone 25 mg 1x1 (30) Gliclazide 30 mg 1x1 (30) PKM/ Simvastatin 10 0-0-1 mg (30) Vit. B12 1x1 (10)
	4	212	24/10/2023	Nama: Tn. S Usia: 66 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 124/64 mmHg Kadar gula darah: 88 (GDP) Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Dislipidemia, Hipertensi, Coronary Artery Disease (CAD), Congestive Heart Failure (CHF), Vertigo, Heart Failure	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Coronary Artery Disease, Heart Failure, Dislipidemia	PRB/ Asetosal 1x80 mg (30) Ramipril 10 mg 1x1 (30) Spironolactone 25 mg 1x1 (30) Gliclazide 30 mg 1x1 (30) PKM/ Simvastatin 1x10 mg (30)

No	Kunjungan	No. RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep
				Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 69kg, Nadi: 68x/menit		
	5	212	27/11/2023	Nama: Tn. S Usia: 66 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 143/79 mmHg Kadar gula darah: 186 mg/dl (GDS) Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Dislipidemia, Hipertensi, Coronary Artery Disease (CAD), Congestive Heart Failure (CHF), Vertigo, Heart Failure Pemeriksaan kesehatan lain: BB 70kg, Nadi 76x/menit	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	PRB/ Asetosal 1x80 mg (30) Ramipril 10 mg 1x1 (30) Spironolactone 25 mg 1x1 (30) Gliclazide 30 mg 1x1 (30) PKM/ Simvastatin 1x10 mg (30)
	6	212	30/12/2023	Nama: Tn. S Usia: 66 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 128/71 mmHg Kadar gula darah: 150 mg/dL (GDS), HbA1c 7,9 Kadar kolesterol: 248 mg/dl, LDL 200 Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Dislipidemia, Hipertensi, Coronary Artery Disease (CAD), Congestive Heart Failure (CHF), Vertigo, Heart Failure Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 69kg, TB: 158 cm	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	PRB/ Asetosal 1x80 mg (30) Ramipril 10 mg 1x1 (30) Spironolactone 25 mg 1x1 (30) Gliclazide 30 mg 1x1 (30) Simvastatin 1x20 mg (30)
27	1	193	25/09/2023	Nama: Ny. S Usia: 61 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 156/105 mmHg Kadar gula darah: 241 (GDA) Kadar kolesterol: 212 (LDL) Keluhan: Badan sakit semua, gatal-gatal, sering merasa ngantuk tapi juga sering tidak bisa tidur, malam hari sering haus Riwayat penyakit: Hipertensi, Heartburn, Myalgia, Myalgia, Osteoarthritis, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 75kg, N: 96x/menit, S: 36,6C	Hipertensi, Diabetes Melitus Tipe 2, Pityriasis versicolor, Dislipidemia	Amlodipine 1x10 mg (30) CTM 2x1 (10) Metformin 500 mg 1x1 (30) Ketoconazole cream (I) Simvastatin 10 mg 0-0-1 (30)
	2	193	02/12/2023	Nama: Ny. S Usia: 61 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 119/76 mmHg Kadar gula darah: 170 mg/dl (GDA) Keluhan: Badan linu, dada terasa sakit dan berkurang setelah minum tolak angin Riwayat penyakit: Hipertensi, Heartburn, Myalgia, Myalgia, Osteoarthritis, Dislipidemia, Diabetes Melitus Tipe 2, Pityriasis Versicolor Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 74kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Amlodipine 1x10 mg (30) Metformin 500 mg 1x1 (30) Simvastatin 10 mg 0-0-1 (30) Omeprazole 20 mg 2x1 (10) Paracetamol 500 mg 3x1 (10)
28	1	677	06/11/2023	Nama: Ny. W Usia: 60 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 159/92 mmHg Kadar gula darah: 281 mg/dl (GDP)	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi	Captopril 3x25 mg (90) Furosemide 1x40 mg (30) Simvastatin 1x20 mg

No	Kunjungan	No. RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep
				Kadar kolesterol: 338 mg/dl Keluhan: Kaki bengkak sejak 3 hari yang lalu, perut sakit, tenggorokan kering, badan lemas Riwayat penyakit: Hipertensi, Dislipidemia, Hiperurisemia Diabetes Melitus Tipe 2, Myalgia, Osteoarthritis, Chronic Kidney Disease, Dispepsia Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 69kg, Nadi: 90x/menit	Dislipidemia	(30) Glimepiride 2 mg 1-0-0 (30) Metformin 3x500 mg (90) Aspirin 1x1 (30) Vit. B12 1x1 (30)
	2	677	06/12/2023	Nama: Ny. W Usia: 60 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 136/71 mmHg Kadar gula darah: 182 mg/dl (GDP), HbA1c 9,7 Kadar kolesterol: 334 mg/dl Keluhan: Batuk pilek sudah 1 minggu, tenggorokan gatal, badan terasa cekot-cekot, pusing ditekan, kesemutan, kaki bengkak Riwayat penyakit: Hipertensi, Dislipidemia, Hiperurisemia Diabetes Melitus Tipe 2, Myalgia, Osteoarthritis, Chronic Kidney Disease, Dispepsia Pemeriksaan kesehatan lain: trigliserida 465, serum kreatinin 1,95, BB: 69,2 kg N: 84x/menit, S: 36,2C	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia, ISPA, Myalgia	Captopril 3x25 mg (90) Furosemide 1x40 mg (30) Simvastatin 1x20 mg (30) Glimepiride 2 mg 1-0-0 (30) Metformin 3x500 mg (90) Aspilet 1x1 (30) Vit. B12 1x1 (30) NAC 3x1 (10) Paracetamol 3x1 (10)
29	1	610	31/01/2023	Nama: Ny. S Usia: 65 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 150/80 mmHg Kadar gula darah: 136 mg/dl (GDS) Keluhan: Nyeri ulu hati tembus belakang Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dispepsia, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 64kg	Diabetes melitus tipe 2, Hipertensi, Dispepsia, Dislipidemia	Levemir inj 0-0-20 (II) Novorapid inj 6-6-6 (II) Acarbose 100 mg 2x1 (60) Simvastatin 0-0-20 mg (30) Needle insulin (5) PKM/ Amlodipine 1x5 mg (30) Antasida 3x1 (10) Omeprazole 2x1 (10) Vit. B kompleks 1x1 (10)
	2	610	28/02/2023	Nama: Ny. S Usia: 65 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 152/94 mmHg Kadar gula darah: 84 mg/dl (GDP) Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dispepsia, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 66kg	Diabetes melitus tipe 2, Hipertensi, Dispepsia, Dislipidemia	Levemir inj 0-0-20 (II) Novorapid inj 6-6-6 (II) Acarbose 100 mg 2x1 (60) Simvastatin 0-0-20 mg (30) Amlodipine 1x5 mg (30) Omeprazole 2x1 (10)
	3	610	08/05/2023	Nama: Ny. S Usia: 65 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 170/90 mmHg Kadar gula darah: 146 mg/dl (GDS) Keluhan: Nyeri perut Riwayat penyakit:	Diabetes melitus tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	PRB/ Levemir inj 0-0-20 (II) Novorapid inj 6-6-6 (II) Acarbose 100 mg 2x1 (60)

No	Kunjungan	No. RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep
				Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dispepsia, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 66kg		Simvastatin 0-0-20 mg (30) Needle insulin (5) PRB/ Amlodipine 1x5 mg (30) Antasida 3x1 (10) Vit. B kompleks 1x1 (10)
	4	610	08/06/2023	Nama: Ny. S Usia: 65 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 170/100 mmHg Kadar gula darah: 192 mg/dl (GDS), HbA1c: 10,3 (hasil lab) Kadar kolesterol: 195mg/dl (cek lab 07/06/23) Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dispepsia, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB/TB 66kg/151cm	Diabetes melitus tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	PRB/ Levemir inj 0-0-20 (II) Novorapid inj 6-6-6 (II) Acarbose 100 mg 2x1 (60) Simvastatin 0-0-20 mg (30) Needle insulin (5) PKM/ Amlodipine 1x5 mg (30) Antasida 3x1 (10) Vit. B kompleks 1x1 (10)
	5	610	10/07/2023	Nama: Ny. S Usia: 65 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 173/83 mmHg Kadar gula darah: 163 mg/dl (GDS) Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dispepsia, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 66kg	Diabetes melitus tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	PRB/ Levemir inj 0-0-20 (II) Novorapid inj 6-6-6 (II) Acarbose 100 mg 2x1 (60) Simvastatin 0-0-20 mg (30) Needle insulin (5) PKM/ Amlodipine 1x5 mg (30) Antasida 3x1 (10) Paracetamol 3x1 (10)
30	1	357	16/01/2023	Nama: Tn. K Usia: 62 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 150/80 mmHg Kadar gula darah: 184 mg/dL (GDP) Riwayat penyakit: hipertensi, ISPA, Dislipidemia, Diabetes melitus tipe 2, Skabies, Dermatitis Pemeriksaan kesehatan lain: BB 68kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Glimepiride 2mg 1-0-0 (30) Amlodipine 10mg 1x1 (30) Metformin 500mg 3x1 (90) Simvastatin 10mg 0-0-1 (10) Vitamin B kompleks 1x1 (10)
	2	357	20/02/2023	Nama: Tn. K Usia: 62 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 156/94 mmHg Kadar gula darah: 177 mg/dL (GDP) Riwayat penyakit: hipertensi, ISPA, Dislipidemia, Diabetes melitus tipe 2, Skabies, Dermatitis Pemeriksaan kesehatan lain: BB 67 kg, N 76 x/m	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Glimepiride 2mg 1-0-0 (30) Amlodipine 10mg 1x1 (30) Metformin 500mg 3x1 (90) Simvastatin 10mg 1x1 (10) Vitamin B kompleks 1x1 (10)

No	Kunjungan	No. RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep
	3	357	27/03/2023	Nama: Tn. K Usia: 62 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 170/100 mmHg, TD ulang 150/90 mmHg Kadar gula darah: 183 mg/dL (GDP) Riwayat penyakit: hipertensi, ISPA, Dislipidemia, Diabetes melitus tipe 2, Skabies, Dermatitis, Urtikaria Pemeriksaan kesehatan lain: N 84 x/m, BB 67 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Glimepiride 2mg 1-0-0 (30) Amlodipine 10mg 1x1 (30) Metformin 500mg 3x1 (90) Simvastatin 10mg 1x1 (10) Vitamin B kompleks 1x1 (20)
	4	357	26/04/2023	Nama: Tn. K Usia: 62 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 140/80 mmHg Kadar gula darah: 237 mg/dL (GDP) Riwayat penyakit: hipertensi, ISPA, Dislipidemia, Diabetes melitus tipe 2, Skabies, Dermatitis, Urtikaria Pemeriksaan kesehatan lain: BB 66 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Glimepiride 2mg 1-0-0 (30) Amlodipine 10mg 1x1 (30) Metformin 500mg 3x1 (90) Simvastatin 10mg 1x1 (10) Vitamin B kompleks 1x1 (20)
	5	357	29/05/2023	Nama: Tn. K Usia: 62 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 140/80 mmHg Riwayat penyakit: hipertensi, ISPA, Dislipidemia, Diabetes melitus tipe 2, Skabies, Dermatitis, Urtikaria Pemeriksaan kesehatan lain: BB 64 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Glimepiride 2mg 1-0-0 (30) Amlodipine 10mg 1x1 (30) Metformin 500mg 3x1 (90) Simvastatin 20mg 1x1 (10) Pehavral (10)
	6	357	03/07/2023	Nama: Tn. K Usia: 62 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 130/90 mmHg Kadar gula darah: 206 mg/dL (GDP) Kadar kolesterol: LDL 198 mg/dL, KOL 256 mg/dL Riwayat penyakit: hipertensi, ISPA, Dislipidemia, Diabetes melitus tipe 2, Skabies, Dermatitis, Urtikaria Pemeriksaan kesehatan lain: BB 66 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Glimepiride 2mg 1-0-0 (30) Amlodipine 10mg 1x1 (30) Metformin 500mg 3x1 (90) Simvastatin 10mg 0-0-II (20) Vitamin B kompleks 1x1 (10)
	7	357	03/08/2023	Nama: Tn. K Usia: 62 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 152/91 mmHg Kadar gula darah: 146 mg/dL (GDP) Riwayat penyakit: hipertensi, ISPA, Dislipidemia, Diabetes melitus tipe 2, Skabies, Dermatitis, Urtikaria Pemeriksaan kesehatan lain: BB 66 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Glimepiride 2mg 1-0-0 (30) Amlodipine 10mg 1x1 (30) Metformin 500mg 3x1 (90) Simvastatin 20mg 0-0-1 (30) Pehavral 1x1 (30)
	8	357	15/09/2023	Nama: Tn. K Usia: 62 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 128/85 mmHg Keluhan: Gatal-gatal seluruh badan kurang lebih 2 hari Riwayat penyakit: hipertensi, ISPA, Dislipidemia, Diabetes melitus tipe 2, Skabies, Dermatitis, Urtikaria, Katarak	Dermatitis karena alergi	CTM 2x1 Dexamethasone

No	Kunjungan	No. RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep
				Pemeriksaan kesehatan lain: BB 66 kg, N 80 x/m		
	9	357	20/10/2023	Nama: Tn. K Usia: 62 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 144/82 mmHg Keluhan: Batuk, pilek, greges 2 hari ini, batuk tidak berdahak, bersib, ingus berwarna bening, pusing Riwayat penyakit: hipertensi, ISPA, Dislipidemia, Diabetes melitus tipe 2, Skabies, Dermatitis, Urtikaria, Katarak, Pruritus senilis Pemeriksaan kesehatan lain: BB 67,6 kg, N 74x/m, S 36,4C	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Pruritus senilis, Dislipidemia, ISPA	Glimepiride 2mg 1-0-0 (30) Amlodipine 10mg 1x1 (30) Metformin 500mg 3x1 (90) Simvastatin 20mg 0-0-1 (30) Pehavral 1x1 (10) Loratadine 1x1 (10) Grantusif 3x1 (10) Paracetamol 3x1 (10) Vitamin B kompleks 1x1 (10)
	10	357	06/11/2023	Nama: Tn. K Usia: 62 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 143/77 mmHg Keluhan: Batuk kering, pilek bening, sudah 2 hari Riwayat penyakit: hipertensi, ISPA, Dislipidemia, Diabetes melitus tipe 2, Skabies, Dermatitis, Urtikaria, Katarak, Pruritus senilis Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 65kg N 89 x/m, S 36,5C	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia, ISPA	Glimepiride 2mg 1-0-0 (30) Amlodipine 10mg 1x1 (30) Metformin 500mg 3x1 (90) Simvastatin 20 mg 0-0-1 (30) Gerivita 1x1 (10) GG 3x1 (10) Noza 3x1 (10) Vitamin B kompleks 1x1 (10)
	11	357	08/12/2023	Nama: Tn. K Usia: 62 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 127/74 mmHg Kadar gula darah: 154 mg/dL (GDP) Kadar kolesterol: LDL 126 mg/dL, TG 176 mg/dL Riwayat penyakit: hipertensi, ISPA, Dislipidemia, Diabetes melitus tipe 2, Skabies, Dermatitis, Urtikaria, Katarak, Pruritus senilis Pemeriksaan kesehatan lain: BB 65 kg, TB 160 cm, N 77 x/m	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Glimepiride 2mg 1-0-0 (30) Amlodipine 10mg 1x1 (30) Metformin 500mg 3x1 (90) Simvastatin 20 mg 0-0-1 Gerivita 1x1 (10)
31	1	247	02/03/2023	Nama: Ny. N Usia: 61 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 163/99 mmHg Kadar gula darah: 155 mg/dL (GDP) Keluhan: Sulit tidur, badan sakit-sakit Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Osteoarthritis, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 72 kg Nadi: 100 x/m	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Amlodipine 10mg 1x1 (30) Metformin 500mg 3x1 (90) Simvastatin 10 mg 1x1 (10) Pehavral 1x1 (10) CTM 2x1 (10) Paracetamol 3x1 (10)
	2	247	04/05/2023	Nama: Ny. N Usia: 61 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 120/80 mmHg Kadar gula darah: 142 mg/dL (GDP), HbA1c Maret 8,6 Keluhan: Perut mules sejak sabtu, 5 hari yang	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Amlodipine 10mg 1x1 (30) Metformin 500mg 3x1 (90) Simvastatin 10 mg 1x1 (10) Vitamin B kompleks

No	Kunjungan	No. RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep
				lalu diare lalu normal Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Osteoarthritis, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 70 kg		1x1 (10) Antasida ac 2x1 (10)
	3	247	08/06/2023	Nama: Ny. N Usia: 61 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 140/90 mmHg Kadar gula darah: 151 mg/dL (GDP) Keluhan: Gatal di tenggorokan, kembung, mual Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Osteoarthritis, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 70 kg TB: 145 cm	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Amlodipine 10mg 1x1 (30) Metformin 500mg 3x1 (90) Simvastatin 10 mg 0-0-1 (10) Pehavral 1x1 (30) Omeprazole 2x1 ac (10)
	4	247	24/08/2023	Nama: Ny. N Usia: 61 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 174/70 mmHg Kadar gula darah: 155 mg/dL (GDP) Keluhan: Kadang perih Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Osteoarthritis, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 70 kg Suhu: 36,4°C Nadi: 95 x/m	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Amlodipine 1x10mg (30) Metformin 500mg 3x1 (90) Simvastatin 20 mg 0-0-1 (10) Antasida 3x1 (10) Paracetamol 3x500 mg (10)
	5	247	05/10/2023	Nama: Ny. N Usia: 61 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 150/96 mmHg Kadar gula darah: 188 mg/dL (GDP) Keluhan: Kembung hilang timbul akibat makan pedas Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Osteoarthritis, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 70 kg Nadi: 93 x/m Suhu: 36,7°C	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Amlodipine 1x10mg (30) Metformin 500mg 2x1 (60) Simvastatin 0-0-20mg (10) Antasida 3x1 (10) Paracetamol 3x500mg (10) Glimepiride 1x2mg (30)
32	1	558	02/01/2023	Nama: Tn. S Usia: 66 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 130/80 mmHg Kadar gula darah: 129 mg/dL (GDP) Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Stroke, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 51 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Amlodipine 10mg 1x1 (30) Metformin 500mg 3x1 (90) Simvastatin 20 mg 0-0-1 (10) Glimepiride 2mg 1-0-0 (30) Pehavral 1x1 (30)
	2	558	01/02/2023	Nama: Tn. S Usia: 66 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 130/80 mmHg Kadar gula darah: 143 mg/dL (GDP)	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi,	Amlodipine 10mg 1x1 (30) Metformin 500mg 3x1 (90) Simvastatin 10 mg

No	Kunjungan	No. RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep
				Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Stroke, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 52 kg	Dislipide mia	1x1 (10) Glimepiride 2mg 1-0-0 (30) Pehavral 1x1 (10)
33	1	545	05/01/23	Nama: Ny. S Usia: 62 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 141/84 mmHg Kadar gula darah: 120 mg/dL (GDP) Keluhan: Pusing, sering kesemutan di jari dan tangan terutama malam hari Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi pemeriksaan kesehatan lain: BB: 60,8 kg Nadi: 83 x/m	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi , Dislipide mia	Metformin 500mg 1x1 (30) Amlodipine 10mg 1x1 (30) Simvastatin 10mg 1x1 (10) Pehavral 1x1 (10) Piroxicam 2x1 (10)
	2	545	12/04/2023	Nama: Ny. S Usia: 62 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 129/70mmHg Kadar gula darah: 96 mg/dL(GDP) Kadar kolesterol: 225 mg/dL Keluhan: Sering pusing Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 58,2 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi , Dislipide mia	Metformin 1x1 (30) Amlodipine 5 mg 1x1 (30) Pehavral 1x1 (10) Paracetamol 2x1 (10) Simvastatin 10mg 1x1 (10)
	3	545	23/05/2023	Nama: Ny. S Usia: 62 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 110/ 70 mmHg Keluhan: Gatal-gatal di badan sejak 4 hari Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia, Hiperurisemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 59 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi , Dislipide mia, Hiperurise mia, Pruritus	CTM 3x1 (10) Gentamycin (1) Metformin 500mg 1x1 (30) Amlodipine 5mg 1x1 (30) Allopurinol 100mg 1x1 (30) Simvastatin 10mg 1x1 (10)
	4	545	14/06/2023	Nama: Ny. S Usia: 62 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 135/94 mmHg Kadar gula darah: 104 mg/dL (GDP) Keluhan: Linu-linu Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia, Hiperurisemia, Pruritus Pemeriksaan kesehatan lain: berat badan: 58,42 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi , Dislipide mia	Metformin 500mg 1x1 (30) Amlodipine 5 mg 1x1 (30) Allopurinol 100 mg 1x1 (30) Simvastatin 10mg 1x1 (30) Natrium diklofenak 5 mg 2x1 (10)
	5	545	17/07/2023	Nama: Ny. S Usia: 62 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 140/80 mmHg Kadar gula darah: 103 mg/dL (GDP) Keluhan: Nyeri punggung sampai dengan bokong kiri sejak 2 hari yang lalu Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia, Hiperurisemia, Pruritus	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi , Low Back Pain	Metformin 500mg 3x1 (90) Amlodipine 5 mg 1x1 (30) Allopurinol 100 mg 1x1 prn (30) Simvastatin 10mg 1x1 (30) Natrium diklofenak 2x1 (10)

No	Kunjungan	No. RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep
				Pemeriksaan kesehatan lain: Asam urat: 6,5 mg/dL BB: 58 kg		
	6	545	15/08/2023	Nama: Ny. S Usia: 62 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 159/93 mmHg Kadar gula darah: 122 mg/dL (GDP) Keluhan: Gatal di kepala kurang lebih 2 minggu Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia, Hiperurisemia, Pruritus, Low Back Pain Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 59 kg Nadi: 90 x/m	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Tinea capitis, Dislipidemia	Metformin lanjut 1x500mg Amlodipine 1x5mg(30) Allopurinol 1x100mg (30) Simvastatin 1x10mg (30) CTM 4mg 2x1 (6) prn Ketoconazole salep 2 x oles (1)
	7	545	18/09/2023	Nama: Ny. S Usia: 62 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 137/92 mmHg Kadar gula darah: 93 mg/dL (GDP) Keluhan: Suka tremor, sensitif dingin Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia, Hiperurisemia, Pruritus, Low Back Pain, Tinea capitis Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 58 kg Nadi: 75 x/m Suhu: 36,5°C	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Metformin lanjut 1x 500mg Amlodipine 1x5 mg (30) Allopurinol 1x100 mg (30) Simvastatin 1x10mg (30) Pehavral 1x1 (10)
34	1	519	31/07/2023	Nama: Ny. D Usia: 62 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 142/96 mmHg Kadar gula darah: 162 mg/dL (GDP) Kadar kolesterol: 228 mg/dL Keluhan: Sulit tidur malam, pusing Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 47,5 kg TB: 142,5 cm Nadi: 113 x/m Suhu: 36,4°C	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Metformin 1x 500mg (30) Glibenclamide 1x5mg (30) Amlodipine 1x10 mg (30) Simvastatin 10mg 1x1 (30) Paracetamol 3x1 (10)
	2	519	04/08/2023	Nama: Ny. D Usia: 62 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 171/82 mmHg Keluhan: Nyeri telinga sebelah kiri, nyeri telan kurang lebih 2 hari, susah tidur, pusing, lemas, nafsu makan berkurang Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 47 kg Nadi: 63 x/m Suhu: 36,5°C	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Metformin 1x 500mg (30) Glibenclamide 1x5mg (30) Amlodipine 1x10 mg (30) Simvastatin 1x10mg (30) Paracetamol 3x1 (10)

No	Kunjungan	No. RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep
35	1	2097	09/10/2023	Nama: Ny. L Usia: 60 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 138/71 mmHg Kadar gula darah: 159 mg/dL (GDP) Keluhan: Batuk berdahak, pilek, tenggorokan gatal 1 minggu Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 62 kg Nadi: 91x/menit Suhu: 36,6°C	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, ISPA, Hiperlipidemia	Metformin 1x500mg (30) Simvastatin 0-0-20mg (10) Amlodipine 1x5mg (30) Glyceril Guaiacolate tab 3x1 (10) Noza tab 3x1 (10) Amoxicillin 3x500mg (10)
	2	2097	21/12/2023	Nama: Ny. L Usia: 60 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 145/76 mmHg Kadar gula darah: 133 mg/dL (GDP) Kadar kolesterol: Kolesterol total 202 mg/dL, TG 151 mg/dL, LDL 141 mg/dL Keluhan: Kaki sebelah kanan terasa berat, kaki sakit, linu-linu, ditekuk sakit Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia, ISPA, Hiperlipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 60,2 kg Nadi: 84 x/m Asam urat: 2,9 mg/dL	Osteoarthritis, Diabetes Melitus tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Metformin 2x500mg (60) Simvastatin 1x10mg (10) Amlodipine 1x5mg (30) Calcium Lactate 1x1 (10) Natrium diklofenak 2x1 (10)
36	1	596	26/06/2023	Nama: Tn. M Usia: 76 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 140/70 mmHg Kadar gula darah: HbA1c: 6,1 Kadar kolesterol: 135 mg/dL (LDL) Keluhan: Mudah lelah Riwayat penyakit: Diabetes Melitus tipe 2, Hipertensi, Chronic Obstructive Pulmonary Disease, Dispepsia Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 64,5 kg Suhu: 36,6°C	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Chronic Obstructive Pulmonary Disease, Dislipidemia	Amlodipine 1x5mg (30) Metformin 1x 500mg (30) Pehavral 1x1 (10) Simvastatin 1x10 mg (10) PRB/ Spiriva 2x1 puff (1)
	2	596	26/07/2023	Nama: Tn. M Usia: 76 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 130/70 mmHg Kadar gula darah: 92 mg/dL (GDP), 104 mg/dL (GD2PP) Keluhan: Mudah lelah Riwayat penyakit: Diabetes Melitus tipe 2, Hipertensi, Chronic Obstructive Pulmonary Disease, Dispepsia, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 65kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Chronic Obstructive Pulmonary Disease, Dislipidemia	Amlodipine 1x5mg (30) Metformin 1x 500mg (30) Pehavral 1x1 (10) Simvastatin 10 mg 1x1 (30) PRB/ Spiriva 2x1 puff (1)
	3	596	08/08/2023	Nama: Tn. M Usia: 76 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 127/48 mmHg Kadar gula darah: 90 mg/dL (GDP) Keluhan: Gampang capek	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Chronic Obstructive	Amlodipine 1x5mg (30) Metformin 1x 500mg (30) Pehavral 1x1 (10) Simvastatin 10 mg 0-

No	Kunjungan	No. RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep
				Riwayat penyakit: Diabetes Melitus tipe 2, Hipertensi, Chronic Obstructive Pulmonary Disease, Dispepsia, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 65kg Nadi: 78 x/m Suhu: 36,3°C	e Pulmonary Disease, Dislipidemia	0-1 (30) PRB/ Spiriva 2x1 puff (1)
	4	596	01/10/2023	Nama: Tn. M Usia: 76 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 129/54 mmHg Kadar gula darah: 90 mg/dL (GDP), 120 mg/dL (GD2PP) Keluhan: Dada nyeri sebelah kiri Riwayat penyakit: Diabetes Melitus tipe 2, Hipertensi, Chronic Obstructive Pulmonary Disease, Dispepsia, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 64 kg Nadi: 77 x/m Suhu: 36,2°C	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Chronic Obstructive Pulmonary Disease, Dislipidemia	Amlodipine 1x5mg (30) Metformin 1x 500mg (30) Paracetamol 3x1 (10) Simvastatin 10 mg 1x1 (30) PRB/ Spiriva 2x1 puff (1)
37	1	17638	04/04/2023	Nama: Ny.M Usia: 68 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 110/70 mmHg Kadar gula darah: 120 mg/dL (GDS), HbA1c 8,5 Kadar kolesterol: KOL: 268 mg/dL, TG: 275 mg/dL, LDL: 218 mg/dL Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, ISPA, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 64 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Metformin 500 mg 2x1 (60) Amlodipine 5 mg 1x1 (30) Simvastatin 20 mg 1x1 (10) Pehavral 1x1 (10) Glimepiride 2 mg 1x1 (30)
	2	17638	04/05/2023	Nama: Ny.M Usia: 68 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 120/70 mmHg Kadar gula darah: 107 mg/dL (GDP) Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, ISPA, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 64 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Metformin 500 mg 2x1 (60) Amlodipine 5 mg 1x1 (30) Simvastatin 20 mg 0-0-1 (10) Pehavral 1x1 (10) Glimepiride 2 mg 1x1 (30)
	3	17638	05/06/2023	Nama: Ny.M Usia: 68 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 120/80 mmHg Kadar gula darah: 118 mg/dL (GDP) Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, ISPA, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 65 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Metformin 500 mg 2x1 (60) Amlodipine 5 mg 1x1 (30) Simvastatin 20 mg 1x1 (10) Pehavral 1x1 (20) Glimepiride 2 mg 1x1 (30)
	4	17638	07/07/2023	Nama: Ny.M Usia: 68 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 130/80 mmHg Kadar gula darah: 106 mg/dL (GDP) Kadar kolesterol: KOL: 234 mg/dL, LDL: 185 mg/dL Keluhan: Mata kiri buram Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, ISPA,	Dermatitis, Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Hipertrigliseridemia	Metformin 500 mg 2x1 (60) Amlodipine 5 mg 1x1 (30) Simvastatin 20 mg 1x1 (20) Glimepiride 2 mg 1x1 (30) Loratadine 1x1 (10)

No	Kunjungan	No. RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep
				Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 65 kg		Betamethasone 3x1 (10)
	5	17638	08/08/2023	Nama: Ny.M Usia: 68 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 158/87 mmHg Kadar gula darah: 90 mg/dL (GDP) Kadar kolesterol: Keluhan: Mata agak kabur Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, ISPA, Dislipidemia Hipertriglisideridemia Pemeriksaan kesehatan lain: Nadi: 78 x/m BB: 66 kg Visus 00 6/30, 05 6/30	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Kelainan refraksi Disorders of accommodation, Dislipidemia	Amlodipine 10 mg 1x1 (30) Metformin 2x500 mg (60) Glimepiride 1x2 mg (30) Simvastatin 1x20 mg (30) Pehavral 1x1 (20) Rujuk mata RSI Aisyah tacc dioptri
	6	17638	6/10/2023	Nama: Ny.M Usia: 68 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 125/83 mmHg Kadar gula darah: 103 mg/dL (GDP) Keluhan: Gatal-gatal di tangan dan kaki Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, ISPA, Dislipidemia Hipertriglisideridemia, Kelainan refraksi Disorders of accommodation, common cold Pemeriksaan kesehatan lain: Nadi: 78 x/m Suhu: 36,4°C BB: 65 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Amlodipine 1x1 (30) Metformin 2x1 (60) Glimepiride 1-0-0 (30) Pehavral 1x1 (10) Hidro cortison salep 2xue (I) Simvastatin 1x1 (30)
	7	17638	8/11/2023	Nama: Ny.M Usia: 68 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 135/76 mmHg Kadar gula darah: 89 mg/dL (GDP) Kadar kolesterol: KOL TOT: 169 mg/dL, TG: 193 mg/dL, HDL: 34 mg/dL, LDL: 96 mg/dL Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, ISPA, Dislipidemia Hipertriglisideridemia, Kelainan refraksi Disorders of accommodation, common cold Pemeriksaan kesehatan lain: Nadi: 63 x/m Asam urat: 4,3 mg/dL	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, post op katarak Senile cataract, Dislipidemia	Amlodipine 1x5mg (30) Metformin 1x500mg (30) Glimepiride 1x1 (30) Simvastatin 1x20mg (30) Bacefort 1x1 (10) Surat rujuk mata RSIA
38	1	12350	24/01/2023	Nama: Tn. S Usia: 69 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 120/80 mmHg Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 64 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Amlodipine 1x10mg (30) Aspilet 1x80 mg (30) Glimepiride 2 mg 1-0-0 (30) Simvastatin 1x20 mg (10) Piroxicam 1x1 (10)
	2	12350	27/02/2023	Nama: Tn. S Usia: 69 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 130/80 mmHg Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi,	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi,	Amlodipine 1x10mg (30) Aspilet 1x80 mg (30) Glimepiride 2 mg 1x1 (30) Simvastatin 1x20 mg

No	Kunjungan	No. RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep
				Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 64 kg	Dislipidemia	(10) Pehavral 1x1 (10)
	3	12350	28/03/2023	Nama: Tn. S Usia: 69 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 140/80 mmHg Kadar gula darah: 6,3 (HbA1C), 127 mg/dL (GDA) Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 64 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Amlodipine 1x10mg (30) Aspilet 1x80 mg (30) Glimepiride 2 mg 1X1 (30) Simvastatin 1x20 mg (10) Pehavral 1x1 (10)
	4	12350	27/04/2023	Nama: Tn. S Usia: 69 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 140/90 mmHg Kadar gula darah: 142 mg/dL (GDP) Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 65 kg	gagguan rasa nyaman, Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Amlodipine 1x10mg (30) Aspilet 1x80 mg (30) Glimepiride 2 mg 1X1 (30) Simvastatin 1x20 mg (10) Pehavral 1x1 (10)
	5	12350	26/05/2023	Nama: Tn. S Usia: 69 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 140/80 mmHg Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia, gangguan rasa nyaman Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 65 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Amlodipine 1x10mg (30) Aspilet 1x80mg (30) Glimepiride 2mg 1X1 (30) Simvastatin 1x20 mg (10) Gerivita 1x1 (20)
	6	12350	15/07/2023	Nama: Tn. S Usia: 69 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 145/80 mmHg Keluhan: Diare sejak kemarin pagi kurang lebih 5x Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia, gangguan rasa nyaman, komplikasi ginjal, kenaikan uua Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 64 kg	Hipertensi terkontrol, Diabetes Melitus Tipe 2, komplikasi ginjal, Gastroenteritis, Dislipidemia	Amlodipine 1x10 mg (30) Glimepiride 2x1 (60) Simvastatin 20 mg 1x1 (30) Aspilet 1x1 (30) Vitamin B kompleks 1X1 (30) Mycoral salep kulit Zinc 1X1 Oralit 2 hari
	7	12350	03/08/2023	Nama: Tn. S Usia: 69 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 149/72 mmHg Kadar gula darah: 148 mg/dL (GDP) Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia, gangguan rasa nyaman, komplikasi ginjal, kenaikan uua, Gastroenteritis Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 66 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Amlodipine 1x10 mg (30) Glimepiride 2 mg 1-0-0 (30) Metformin 2x500 mg (60) Simvastatin 1x10 (30) Vitamin B Komplek 1x1 (10)
	8	12350	06/09/2023	Nama: Tn. S Usia: 69 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 157/70 mmHg Kadar gula darah: 90 mg/dL (GDP)	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi	Amlodipine 1x10 mg (30) Glimepiride 1X2 mg (30) Metformin 2x500 mg

No	Kunjungan	No. RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep
				Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia, gangguan rasa nyaman, komplikasi ginjal, kenaikan uua, Gastroenteritis Pemeriksaan kesehatan lain: Nadi: 70 x/m Suhu: 36,1°C BB: 64 kg	Dislipide mia	(60) Simvastatin 1x10 (30) Vitamin B Komplek 1x1 (10)
	9	12350	7/10/2023	Nama: Tn. S Usia: 69 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 129/69 mmHg Kadar gula darah: 123 mg/dL (GDP) Keluhan: kemarin kaki kena paku Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia, gangguan rasa nyaman, komplikasi ginjal, kenaikan uua, Gastroenteritis Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 63 kg	Vulnus punchthin, Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi , Dislipide mia	Amlodipine 1x10 mg (30) Glimepiride 2 mg 1-0-0 (30) Metformin 2x500 mg (60) Simvastatin 1x10 (30) Gentamycin salep kulit 2xoles (1)
	10	12350	7/11/2023	Nama: Tn. S Usia: 69 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 124/71 mmHg Kadar gula darah: 131 mg/dL (GDP) Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia, gangguan rasa nyaman, komplikasi ginjal, kenaikan uua, Gastroenteritis, Vulnus punchthin Pemeriksaan kesehatan lain: Nadi: 58 x/m Suhu: 36,5°C BB: 64 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi , Dislipide mia	Amlodipine 1x10 mg (30) Glimepiride 1x2 mg (30) Simvastatin 1x10 mg (30) Vitamin B Komplek 1x1 (10) Metformin 2x500 mg (60)
	11	12350	15/12/2023	Nama: Tn. S Usia: 69 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 152/76 mmHg Kadar kolesterol: TG: 172 mg/dL, LDL: 107 mg/dL Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia, gangguan rasa nyaman, komplikasi ginjal, kenaikan uua, Gastroenteritis, Vulnus punchthin Pemeriksaan kesehatan lain: Nadi: 77 x/m BB/TB: 64 kg/164 cm	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi , Dislipide mia	Amlodipine 1x10 mg (30) Glimepiride 2 mg 1-0-0 (30) Simvastatin 10 mg 1x1 (30) Vitamin B Komplek 1x1 (10) Metformin 500 mg 2x1 (60)
39	1	7895	16/01/2023	Nama: Ny. S Usia: 69 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 140/90 mmHg Kadar gula darah: 249 mg/dL (GDS) Kadar kolesterol: KOL 250 mg/dL Keluhan: Dada sering berdebar kurang lebih 3 bulan ini, pantat dan lutut terasa berat terutama bangun tidur, perut kembung kemrucuk, sudah lama tidak kontrol dan tidak minum obat, pandangan berkunang-kunang Riwayat penyakit: Myalgia, Dislipidemia, Diabetes Melitus tipe	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi , Dislipide mia, Hiperurise mia	Metformin 1x500 mg (30) Amlodipine 1x5 mg (30) Simvastatin 1x10 mg (30) Allopurinol 1x100 mg (30) Piroxicam 2x1 (10)

No	Kunjungan	No. RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep
				2, Hipertensi, Hiperurisemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 63,8 kg Nadi: 90 x/m reg kuat Asam urat: 7 mg/dL		
	2	7895	07/03/2023	Nama: Ny. S Usia: 69 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 150/90 mmHg Kadar gula darah: 157 mg/dL (GDP) Kadar kolesterol: kol tot: 238 mg/dL Keluhan: Dredeg, bokong nyeri Riwayat penyakit: Myalgia, Dislipidemia, Diabetes Melitus tipe 2, Hipertensi, Hiperurisemia, Dislipidemia, Retinopati diabetic Pemeriksaan kesehatan lain: Nadi: 88 x/mnt Asam urat: 6,9 mg/dL BB: 61 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia, Hiperurisemia	Metformin 500 mg 1x1 (30) Amlodipine 1x5 mg (30) Simvastatin 10 mg 0-0-1 (10) Allopurinol 100 mg 1x1 (30) Paracetamol 3x500 (10)
	3	7895	27/07/2023	Nama: Ny. S Usia: 69 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 164/71 mmHg Kadar gula darah: 120 mg/dL (GDP) Kadar kolesterol: Chol tot: 288 mg/dL Keluhan: berjalan berat, pantat sakit seperti ada yang gelandoti (pantat kanan) Riwayat penyakit: Myalgia, Dislipidemia, Diabetes Melitus tipe 2, Hipertensi, Hiperurisemia, Dislipidemia, Retinopati diabetic, Gangguan rasa nyaman, post op katarak Pemeriksaan kesehatan lain: Asam urat: 6,7 mg/dL BB/TB: 59 kg/141,4 cm	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia, gangguan metabolisme lipoprotein dan lipidemia lainnya, gangguan metabolisme purin dan pirimidin	Metformin 500 mg 1x1 (30) Amlodipine 1x5 mg (30) Allopurinol 100 mg 1x1 (30) Simvastatin 20 mg 0-0-1 (30) Paracetamol 3x500 mg (10)
	4	7895	21/12/2023	Nama: Ny. S Usia: 69 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 141/78 mmHg Kadar gula darah: 138 mg/dL (GDS) Kadar kolesterol: KOL 220 mg/dL Keluhan: Kepala pusing, diare 2x sejak tadi pagi, kemarin 3x/hari pusing, badan sakit semua kalau bangun tidur Riwayat penyakit: Myalgia, Dislipidemia, Diabetes Melitus tipe 2, Hipertensi, Hiperurisemia, Dislipidemia, Retinopati diabetic, Gangguan rasa nyaman, post op katarak, Disorders of vitreous body Pemeriksaan kesehatan lain: Nadi: 88 x/m BB: 58,6 kg	gangguan rasa nyaman, Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, dislipidemia, Hipertrigliseridemia	Attapulgit 2 tab/diare Simvastatin 1x10 mg (30) Metformin 2x500 mg (60) Amlodipine 1x5 mg (30) Zinc 1x20 mg (10)

Lampiran 6. Lembar Pengumpul Data Puskesmas Bumiaji

No	Kunjungan	No RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep
1	1	432-02	04/03/2023	Nama: Ny. M Usia: 60 Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 125/62 mmHg Kadar gula darah: 244 mg/dL (GDP) Kadar kolesterol: 252 mg/dL Keluhan: Gatal, kesemutan Riwayat penyakit: Diabetes melitus tipe 2, Neuritis, Hipertensi, Dislipidemia, Hiperuricemia, Congestive Heart Failure, Carpal Tunnel Syndrome, Gastropati DM, Polineuropati perifer, Myalgia, Osteoarthritis, Dyspepsia Pemeriksaan kesehatan lain: BB 59 kg	Diabetes melitus tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia, Urticaria, vulnus app digiti II manus D	Glimepiride 4 mg 1x1 (30) Acarbose 50 mg 2x1 (60) Simvastatin 10 mg 1x1 (30) Amlodipine 5 mg 1x1 (30) B12 2x1 (10) CTM 4 mg 3x1 prn gatal Gentamycin zalf ue Becefot 1x1
	2	432-02	18/04/2023	Nama: Ny. M Usia: 60 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 131/65 mmHg Keluhan: lutut nyeri kurang lebih 2 minggu, demam, pusing Riwayat penyakit: Diabetes melitus tipe 2, Neuritis, Hipertensi, Dislipidemia, Arthralgia, Hiperuricemia, Congestive Heart Failure, Carpal Tunnel Syndrome, Gastropati DM, Polineuropati perifer, Myalgia, Osteoarthritis, Dyspepsia, Urticaria, vulnus app digiti II manus D Pemeriksaan kesehatan lain: Nadi 90x/menit, BB 59 kg	Osteoarthritis, Diabetes Melitus Tipe 2, Dislipidemia, Hipertensi	Glimepiride 4 mg 1x1 Acarbose 50 mg 2x1 (obat masih ada) Simvastatin 1x1 Meloxicam 2x1 Amlodipine 10 mg 1x1
2	1	2524	5/8/23	Nama: Ny. S Usia: 61 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 176/74 mmHg Kadar gula darah :200 mg/dL (GDP) Kadar kolesterol: 289 mg/dL Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia, Hiperuricemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB 69 kg, Nadi 68x/menit, AU: 7,1 mg/dL	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Hiperuricemia, Dislipidemia	Amlodipine 10 mg 1x1 (30) Metformin 500 mg 1x1 (30) Glimepiride 4 mg 1x1 (30) Simvastatin 20 mg 1x1 (30) Allopurinol 300 mg 1x1 (10)
	2	2524	2/9/23	Nama: Ny. S Usia: 61 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 186/81 mmHg Kadar gula darah :193 mg/dL (GDP) Kadar kolesterol: 263 mg/dL Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia, Hiperuricemia Pemeriksaan kesehatan lain: Nadi 68x/menit, AU 7	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Hiperuricemia, Dislipidemia	Amlodipine 10 mg 1x1 (30) Metformin 500 mg 2x1 (60) Glimepiride 4 mg 1x1 (30) Simvastatin 20 mg 1x1 (30) Allopurinol 300 mg 1x1 (10)
3	1	1520	07/01/2023	Nama: Ny. S Usia: 68 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 153/95 mmHg Kadar gula darah: 225 mg/dL (GDS) Kadar kolesterol: 227 mg/dL Keluhan: Lutut nyeri Riwayat penyakit:	Hipertensi, Diabetes Melitus Tipe 2, Dislipidemia	Metformin 500 mg 2x1 (60) Amlodipine 10 mg 1x1 (30) Simvastatin 10 mg 1x1 (30) Calc 1x1 Asam mefenamat 3x1

No	Kunjungan	No RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep
				Hipertensi, Dislipidemia, CKD stage 1, Osteoarthritis, Hiperkolesterol, Hiperurisemia, Diabetes Melitus Tipe 2 Pemeriksaan kesehatan lain: BB 75 kg		
	2	1520	11/03/2023	Nama: Ny. S Usia: 68 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 157/100 mmHg Kadar gula darah: 236 mg/dL (GDS) Kadar kolesterol: 217 mg/dL Keluhan: Lutut linu-linu 1 minggu Riwayat penyakit: Hipertensi, Dislipidemia, CKD stage 1, Osteoarthritis, Hiperkolesterol, Hiperurisemia, Diabetes Melitus Tipe 2 Pemeriksaan kesehatan lain: BB 75 kg, Suhu 36 C, Nadi 86x/menit, TB 154 cm	Hipertensi , Diabetes Melitus Tipe 2, Dislipidemi a, Osteoarthritis	Metformin 500 mg 2x1 (60) Amlodipine 10 mg 1x1 (30) Simvastatin 10 mg 1x1 (30) Calc 1x1 Meloxicam 15 mg 2x1 (10)
	3	1520	10/04/2023	Nama: Ny. S Usia: 68 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 167/95 mmHg Riwayat penyakit: Hipertensi, Dislipidemia, CKD stage 1, Osteoarthritis, Hiperkolesterol, Hiperurisemia, Diabetes Melitus Tipe 2 Pemeriksaan kesehatan lain: BB 75 kg, Suhu 36 C, Nadi 81x/menit, TB 154 cm	Hipertensi, Diabetes Melitus tipe 2, Dislipidemi a, Osteoarthritis	Metformin 500 mg 2x1 Amlodipine 10 mg 1x1 Simvastatin Meloxicam Becefert
	4	1520	22/06/2023	Nama: Ny. S Usia: 68 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 134/83 mmHg Riwayat penyakit: Hipertensi, Dislipidemia, CKD stage 1, Osteoarthritis, Hiperkolesterol, Hiperurisemia, Diabetes Melitus Tipe 2, Low back pain Pemeriksaan kesehatan lain: Nadi 79x/menit, Suhu 36,6 C, BB 75 kg, TB 154 cm	Diabetes melitus tipe 2, Hipertensi, Dislipidemi a	Metformin 2x1 Glimepiride 4 mg 1x1 Amlodipine 10 mg 1x1 B complex Antasida Simvastatin 1x1
4	1	22095-01	27/12/2023	Nama: Ny. S Usia: 82 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 146/71 mmHg Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: Nadi 99x/menit, Suhu 36,6 C, BB 40 kg, TB 150 cm	Diabetes Melitus Tipe 2, Dislipidemi a, Hipertensi	Metformin 500 mg 3x1 Glimepiride 4 mg 1x1 Beneuron 1x1 Simvastatin 1x1 Amlodipine 10 mg 1x1
5	1	428	07/09/2023	Nama: Ny. M Usia: 69 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 160/87 mmHg Keluhan: Linu di lutut Riwayat penyakit: Hipertensi, Myalgia, Osteoarthritis, Diabetes Melitus Tipe 2 Pemeriksaan kesehatan lain: Nadi 102x/menit, Suhu 36,7 C, BB 56 kg	Diabetes melitus tipe 2, Hipertensi, Dislipidemi a	Amlodipine 5 mg 1x1 Metformin 500 mg 1x1 Simvastatin 10 mg 1x1 Meloxicam 2x1 Vitamin B komplek 1x1
	2	428	17/10/2023	Nama: Ny. M Usia: 69 tahun Jenis kelamin: Perempuan	Diabetes melitus tipe 2, Hipertensi,	Metformin 1x1 Simvastatin Amlodipine 5 mg

No	Kunjungan	No RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep
				Tekanan darah: 142/81 mmHg Keluhan: Sakit boyok, pilek Riwayat penyakit: Hipertensi, Myalgia, Osteoarthritis, Diabetes Melitus Tipe 2, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: Nadi 97x/menit, BB 56 kg	Dislipidemia	Meloxicam Demacolin
6	1	15113	07/01/2023	Nama: Ny. J Usia: 72 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 142/67 mmHg Kadar gula darah: 355 mg/dL (GDP), HbA1C: 11,5 Kadar kolesterol: Chol: 192 mg/dL, LDL:126 Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia, Osteoarthritis Pemeriksaan kesehatan lain: BB:43 kg	Diabetes melitus tipe 2, Dislipidemia, Hipertensi, Osteoarthritis, Dermatitis	Metformin 500 mg 3x1 pc (90) Glimepiride 4 mg 1x1 ac (30) Simvastatin 10 mg 1x1 (10) Amlodipine 5 mg 1x1 (30) Calcium Lactate 1x1 (10) CTM 4 mg 1x1 prn gatal
	2	15113	04/03/2023	Nama: Ny. J Usia: 72 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 129/73 mmHg Kadar gula darah: 317 mg/dL (GDP) Kadar kolesterol: 234 mg/dL Keluhan: Gatal Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia, Osteoarthritis, Dermatitis Pemeriksaan kesehatan lain:	Diabetes melitus tipe 2, Dislipidemia, Hipertensi, Tinea Corporis	Metformin 500 mg 3x1 (90) Simvastatin 10 mg 1x1 (30) Amlodipine 5 mg 1x1 (30) Miconazole zalf ue CTM 4 mg 3x1 prn gatal
	3	15113	19/05/2023	Nama: Ny. J Usia: 72 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 140/80 mmHg Kadar gula darah: 252 mg/dL (GDP) Kadar kolesterol: 277 mg/dL Keluhan: Mbliyr, pegel-pegel Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia, Osteoarthritis, Dermatitis, Tinea Corporis Pemeriksaan kesehatan lain: BB 42 kg	Diabetes melitus tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia, Osteoarthritis	Metformin 500 mg 3x1 (45) Simvastatin 10 mg 1x1 (15) Amlodipine 5 mg 1x1 (15) Calc 1x1 Meloxicam 15 mg 2x1
7	1	1081-02	29/11/2023	Nama: Ny. R Usia: 63 Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 169/103 mmHg Keluhan: linu-linu dan batuk pilek (3 hari) Riwayat penyakit: Osteoarthritis, Hipertensi, Hiperkolesterol, Diabetes melitus tipe II, fatty liver, Neurofibromatosis (kelainan genetik menyebabkan tumor di pada jaringan saraf), hiperurisemia, intrakranial idiopatik (IIH), Dislipidemia, gout arthritis Pemeriksaan kesehatan lain: bb: 77kg nadi 87x/menit suhu: 36,4	Diabetes melitus tipe 2, Hipertensi, Osteoarthritis, Dislipidemia	Amlodipine 10mg 1x1 Metformin 2x1 Simvastatin Meloxicam Glimepiride miconazole cream
8	1	10487	13/01/2023	Nama: Ny. R Usia: 63	Diabetes melitus tipe	Metformin 500 mg 1x1 (30)

No	Kunjungan	No RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep
				Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 127/97 mmHg Kadar gula darah :122 mg/dL (gdp) Kadar kolesterol: 212 mg/dl Keluhan: lutut linu, cekot-cekot, kaki terasa sakit, tangan kesemutan Riwayat penyakit: neuropathy, hipertensi, Osteoarthritis genu bilateral, Dislipidemia, Hiperkolesterol, Neuritis, Neuropathy pain, Prediabetic, Osteoarthritis, diabetes melitus tipe 2 Pemeriksaan kesehatan lain: N: 94, S: 36,7, BB: 45, UA: 4,2	2, Dislipidemia, Hipertensi, Osteoarthritis	Amlodipine 5 mg 1x1 (30) Simvastatin 10 mg 1x1 (10) Calcium Lactate 1x1 (10) Meloxicam 15 mg 2x1 (10)
	2	10487	13/02/2023	Nama: Ny. R Usia: 63 Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 140/67 mmHg Keluhan: Gringgingen, jari tangan kaku, kaki kiri sakit Riwayat penyakit: neuropathy, hipertensi, Osteoarthritis genu bilateral, Dislipidemia, Hiperkolesterol, Neuritis, Neuropathy pain, Prediabetic, Osteoarthritis, diabetes melitus tipe 2 Pemeriksaan kesehatan lain: N: 85, S: 36, BB: 47, TB: 150	Diabetes melitus tipe 2, Dislipidemia, Hipertensi	Metformin 500 mg 1x1 Amlodipine 5 mg 1x1 Simvastatin 10 mg 1x1 Calcium Lactate Becefort Antasida
	3	10487	16/03/2023	Nama: Ny. R Usia: 63 Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 163/73 mmHg Kadar gula darah : Kadar kolesterol: Keluhan: Gringgingen, pusing Riwayat penyakit: neuropathy, hipertensi, Osteoarthritis genu bilateral, Dislipidemia, Hiperkolesterol, Neuritis, Neuropathy pain, Prediabetic, Osteoarthritis, diabetes melitus tipe 2 Pemeriksaan kesehatan lain: N: 93, S: 36, BB: 48, TB: 145	Diabetes melitus tipe 2, Dislipidemia, Hipertensi, neuritis	Metformin 1x1 Amlodipine 10 mg 1x1 Simvastatin 1x1 Metil prednisolon 2x1 Meloxicam 2x1 Becefort
	4	10487	18/09/2023	Nama: Ny. R Usia: 63 Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 158/76 mmHg Keluhan: leher cengeng, lutut linu dan terasa kaku, jari-jari sering kram dan kaku Riwayat penyakit: neuropathy, hipertensi, Osteoarthritis genu bilateral, Hiperkolesterol, Dislipidemia, Neuritis, Neuropathy pain, Prediabetic, Osteoarthritis, diabetes melitus tipe 2, neuritis Pemeriksaan kesehatan lain: N: 84, BB: 46, S: 36,6	Diabetes melitus tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Glimepiride 4 mg 1x1 (30) Simvastatin 0-0-1 (30) Amlodipine 5 mg 1x1 (30) Meloxicam 2x1 (10) Calcium Lactate 1x1 (10)
	5	10487	13/10/2023	Nama: Ny. R Usia: 63 Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 148/91 mmHg Kadar gula darah: GDP: 124 mg/dL Kadar kolesterol: 214 mg/dl Keluhan: Batuk 2 minggu, linu	Diabetes melitus tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Glimepiride 4 mg 1x1 (30) Simvastatin 10 mg 1x1 (30) Amlodipine 5 mg 1x1 (30) Acetylcysteine 3x1 (10)

No	Kunjungan	No RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep
				Riwayat penyakit: neuropathy, hipertensi, Osteoarthritis genu bilateral, Dislipidemia, Hiperkolesterol, Neuritis, Neuropathy pain, Prediabetic, Osteoarthritis, diabetes melitus tipe 2, neuritis Pemeriksaan kesehatan lain: N: 102, BB: 45, TB: 150 CM, AU: 3,3	Faringitis, Osteoarthritis	Calcium Lactate 1x1 (10)
	6	10487	14/11/2023	Nama: Ny. R Usia: 63 Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 149/89 mmHg Keluhan: jari-jari tangan kanan dan kiri, sendi-sendi kaku, badan sakit semua, pasien puasa Riwayat penyakit: neuropathy, hipertensi, Osteoarthritis genu bilateral, Dislipidemia, Hiperkolesterol, Neuritis, Neuropathy pain, Prediabetic, Osteoarthritis, diabetes melitus tipe 2, neuritis, Faringitis Pemeriksaan kesehatan lain: N: 93, S: 36,9 derajat C	Diabetes melitus tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia, Osteoarthritis	Glimepiride 4 mg 1x1 Simvastatin 1x1 Amlodipine 5 mg 1x1 Meloxicam becefort
9	1	3246	17/02/2023	Nama: Tn. T Usia: 65 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 152/96 mmHg Riwayat penyakit: Hipertensi, Diabetes melitus tipe 2, Osteoarthritis, Stroke, vertigo, Dislipidemia, Post Cerebrovascular Accident Pemeriksaan kesehatan lain: N: 93, BB: 54, TB:165	Diabetes melitus tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia, Post Cerebrovascular Accident	Metformin 1x1 Aspirin 1x1 Amlodipine 5 mg 1x1 Vitamin B12 2x1 Simvastatin 1x1 Paracetamol 3x1
	2	3246	17/03/2023	Nama: Tn. T Usia: 65 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 143/93 mmHg Keluhan: tangan kaku Riwayat penyakit: Hipertensi, Diabetes melitus tipe 2, Osteoarthritis, Stroke, vertigo, Dislipidemia, Post Cerebrovascular Accident, Myalgia, Reumatism Pemeriksaan kesehatan lain: N: 90, BB: 57, S: 36,2, TB:160	Diabetes melitus tipe 2, Myalgia, Reumatism, Hipertensi, Dislipidemia, Cerebrovascular Accident	Metformin 2x1, Amlodipine 5 mg 1x1 Simvastatin, Meloxicam, Vitamin B6, Becefort
	3	3246	15/05/2023	Nama: Tn. T Usia: 65 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 154/88 mmHg Kadar gula darah: GDA: 247 mg/dl Keluhan: sering kencing/ngompol, pusing Riwayat penyakit: Hipertensi, Diabetes melitus tipe 2, Osteoarthritis, Stroke, vertigo, Dislipidemia, Post Cerebrovascular Accident, Myalgia, Reumatism, Konstipasi Pemeriksaan kesehatan lain: N: 92, BB: 54, S: 36,1, TB: 163	Diabetes melitus tipe 2, Hipertensi, inkontinensi urin, Dislipidemia	Metformin 500 mg 2x1 Simvastatin 1x1 Allopurinol 1x1 Vitamin B12 1x1 Amlodipine 10 mg 1x1
	4	3246	30/10/2023	Nama: Tn. T Usia: 65 tahun Jenis kelamin: Laki-laki	Diabetes melitus tipe 2, Hipertensi,	Meloxicam 2x1 Becefort 1x1 Glimepiride 4 mg Beneuron

No	Kunjungan	No RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep
				Tekanan darah: 95/56 mmHg Keluhan: jari-jari tangan kaku, geringgingen Riwayat penyakit: Hipertensi, Diabetes melitus tipe 2, Osteoarthritis, Stroke, vertigo, Dislipidemia, Post Cerebrovascular Accident, Myalgia, Reumatism, Konstipasi, inkontinensia urin, Cephalgia, Faring akut Pemeriksaan kesehatan lain: N: 83, BB: 55	Dislipidemia, Myalgia	Simvastatin Clopidogrel Amlodipine 10 mg 1x1
10	1	1045-01	1/1/23	Nama: Ny. S Usia: 65 tahun Jenis kelamin: perempuan Tekanan darah: 166/86 mmHg Kadar gula darah : 265 (gdp), HbA1c: 10,9 Kadar kolesterol: 149 mg/dl Keluhan: kontrol, mata kiri kemerahan Riwayat penyakit: Diabetes melitus tipe II, Hipertensi, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 55 kg, mikroalbumin in urea: ,	Diabetes melitus tipe 2, Hipertensi, konjungtivitis, Dislipidemia	Amlodipine 10mg 1x1 (30) Metformin 500mg 3x1 (90) Glimepiride 4mg 1x1 (30) Simvastatin 10mg 1x1 (20) Cendoxytrol
	2	1045-01	02/09/23	Nama: Ny. S Usia: 65 tahun Jenis kelamin: perempuan Tekanan darah: 158/78 mmHg Kadar gula darah : 210 (gdp) Kadar kolesterol: 239 mg/dl Keluhan: susah tidur jika terbangun Riwayat penyakit: Diabetes melitus tipe II, Hipertensi, Dislipidemia, konjungtivitis Pemeriksaan kesehatan lain: asam urat: 7,4 mg/dl, N: 81	Diabetes melitus tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia, hiperurisemia	Amlodipine 10mg 1x1 (30) Metformin 500mg 3x1 (90) Glimepiride 4mg 1x1 (30) Simvastatin 20mg 1x1(30) Allopurinol 300 mg 1x1 (10)
11	1	5078-01	22/6/23	Nama: Ny. L Usia: 62 tahun Jenis kelamin: perempuan Tekanan darah: 146/89 mmHg Kadar gula darah : 253 (GDA) Kadar kolesterol: 212 Riwayat penyakit: Diabetes tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia, Hiperuricemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB= 57 kg, S= 36, N= 88, TB= 153, AU= 9,6	Diabetes melitus tipe 2, Hipertensi, Hiperuricemia, Dislipidemia	Glimepiride 4 mg 1x1 Simvastatin Amlodipine 10 mg 1x1 Allopurinol Omeprazole
	2	5078-01	16/10/23	Nama: Ny. L Usia: 62 tahun Jenis kelamin: perempuan Tekanan darah: 131/77 mmHg Kadar gula darah : 164 mg/dL (GDP) Kadar kolesterol: 263 mg/dL Keluhan: kontrol Riwayat penyakit: Diabetes tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia, Hiperuricemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB= 73 kg, S= 36,3, N= 89, TB= 155, AU= 12 mg/dL	Diabetes melitus tipe 2, hipertensi, Dislipidemia	Glimepiride 4 mg 1x1 Simvastatin 1x1 Amlodipine 10 mg 1x1 Allopurinol 1x1 Calcium Lactate 1x1
12	1	9857	06/01/23	Nama: Ny. S Usia: 68 tahun Jenis kelamin: perempuan	Diabetes melitus tipe 2, Hipertensi,	Amlodipine 5mg 1x1 (10) Metformin 500mg 1x1 pc (10)

No	Kunjungan	No RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep
				Tekanan darah: 154/79 mmHg Kadar gula darah : 135 (gdp) Kadar kolesterol: 271 mg/dl Keluhan: mual Riwayat penyakit: Hipertensi, Osteoarthritis, Dislipidemia, Acute Myocardial Infarction, Angina pectoris, Hypertensive Heart Disease (HHD), Cough	Dislipidemia, Gastritis	Simvastatin 10mg 1x1(10) Sucralfat syrup 3x1 (1)
	2	9857	08/09/23	Nama: Ny. S Usia: 68 tahun Jenis kelamin: perempuan Tekanan darah: 145/73mmHg Kadar gula darah : 153 mg/dl (gda) Kadar kolesterol: 254 mg/dl (kolesterol total) Keluhan: linu di tangan, cekot-cekot Riwayat penyakit: Hipertensi, Osteoarthritis, Dislipidemia, Acute Myocardial Infarction, Angina pectoris, Hypertensive Heart Disease, Cough, Diabetes melitus, gastritis Pemeriksaan kesehatan lain: BB: 66, TB: 150, N: 73, S: 36,2	Diabetes melitus tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Amlodipine 5mg 1x1 (30) Metformin 500mg 1x1 (30) Simvastatin 1x1 (30) Paracetamol 3x1 (10) Vitamin b kompleks 1x1 (5)
	3	9857	16/10/23	Nama: Ny. S Usia: 68 tahun Jenis kelamin: perempuan Tekanan darah: 152/ 79 mmHg Kadar gula darah : 138 mg/dl (gdp) Kadar kolesterol: Kol total: 248 mg/dl Riwayat penyakit: Hipertensi, Osteoarthritis, Dislipidemia, Acute Myocardial Infarction, Angina pectoris, Hypertensive Heart Disease (HHD), Cough, Diabetes melitus, gastritis Pemeriksaan kesehatan lain: AU: 7,8, TB: 150 cm, N: 79, BB: 65 kg, S: 36,9	Diabetes melitus tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Amlodipine 5mg 1x1 (30) Metformin 500mg 1x1 (30) Simvastatin 10 mg 1x1 (30) Allopurinol 100mg 1x1 (30) Vitamin B kompleks 1x1 (10)
13	1	5921-02	13/04/2023	Nama: Ny. S Usia: 64 tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 136/69 mmHg Keluhan: Kontrol Hipertensi, Diabetes Melitus Tipe 2 Riwayat penyakit: Dispepsia, ISPA, Hipertensi, Diabetes melitus type 2, dislipidemia, hiperurisemia, Retinopati Diabetes Melitus Pemeriksaan kesehatan lain: N:103, S: 36, BB 47 kg, TB: 155 kg	Diabetes melitus tipe 2, Hipertensi, dislipidemia	Metformin 500 mg 2x1 Glimepiride 2 mg 1x1 Captopril 25 mg 2x1 Simvastatin 1x1 Allopurinol 1x1
14	1	1561-01	25/03/2023	Nama: Tn. T Usia: 64 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 133/57 mmHg Riwayat penyakit: Coronary Artery Disease sendiri (CAD), hipertensi, IDDiabetes Melitus, dispepsia, congestive heart failure (Congestive Heart Failure), diabetes melitus tipe 2, Chronic ischemic heart disease, dislipidemia, ISPA Pemeriksaan kesehatan lain: N:96, S: 36, TB: 163 cm, BB: 56 kg	Diabetes melitus tipe 2, Hipertensi, Coronary Artery Disease, Gout Arthritis, Dislipidemia	Analog insulin long acting 100 UI/ml flexpen I 0-0-12 Analog insulin rapid acting 100 UI/ml flexpen I 4-4-0 Candesartan 16 mg 1x1 Bisoprolol 2,5 mg 1x1 ISDN sublingual 5 mg 1x1 Amlodipine 10 mg 1x1 Clopidogrel 1x1 Simvastatin 20 mg 1x1

No	Kunjungan	No RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep
	2	1561-01	29/04/2023	Nama: Tn. T Usia: 64 tahun Jenis kelamin: Laki-laki Tekanan darah: 149/60 mmHg Riwayat penyakit: Coronary Artery Disease (CAD), hipertensi, IDDiabetes Melitus, dispepsia, congestive heart failure (Congestive Heart Failure), diabetes melitus tipe 2, Chronic ischemic heart disease, dislipidemia, ISPA, Gout Arthritis Pemeriksaan kesehatan lain: N:90,S: 36,5, TB: 163 cm, BB: 58 kg	Diabetes melitus tipe 2, Hipertensi, Coronary Artery Disease, Gout Arthritis, Dislipidemia	Analog insulin long acting 100 UI/ml flexpen I 0-0-12 Analog insulin rapid acting 100 UI/ml flexpen I 4-4-0 Candesartan 16 mg 1x1 Bisoprolol 2,5 mg 1x1 ISDN sublingual 5 mg 1x1 Amlodipine 10 mg 1x1 Clopidogrel 1x1 Simvastatin 20 mg 1x1
15	1	020776-02	18/08/2023	Nama: Ny. D Usia : 63 tahun Jenis Kelamin : Perempuan Tekanan Darah 167/97 mmHg Riwayat Penyakit Hipertensi, Cerebrovascular Accident Infark, diabetes melitus tipe 2 Pemeriksaan lain : N 88, BB 54, Suhu 36	Diabetes melitus tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	Candesartan 1x16 mg (XXX) Amlodipine 1x5 mg (XXX) Metformin 2x500 mg (XXX) Acarbose 2x50 mg (LX) Atorvastatin 1x20 mg (XXX) Paracetamol Ibuprofen 300 mg/200 mg 3x1 cap prn nyeri (X)
	2	020776-02	01/12/2023	Nama: Ny. D Usia : 63 tahun Jenis Kelamin : Perempuan Tekanan Darah 134/80 mmHg Riwayat Penyakit Hipertensi, Cerebrovascular Accident Infark, diabetes melitus tipe 2, Dislipidemia Pemeriksaan lain : N 86, BB 54, Tb 153	Diabetes Melitus tipe 2, Hipertensi, Cerebrovascular Accident Infark, Dislipidemia	Candesartan 1x16 mg (XXX) Amlodipine 1x10 mg (XXX) Spironolactone 1x25 mg (XXX) Metformin 2x500 mg (XXX) Acarbose 2x50 mg (LX) Atorvastatin 1x20 mg (XXX) Mecobalamin 1x500 mcg (VII) Allopurinol 1x100 mg (XXX) gabapentin 1x300 mg (XXX) prn tebal di kaki
16	1	180220	06/09/2023	Nama: Tn. W Usia : 70 Tahun Jenis Kelamin : Laki-laki Tekanan Darah 159/79 mmHg Kadar gula darah : 680 mg/dL (GDA) Kadar Kolesterol : 230 mg/dL Keluhan : Sakit Leher, lutut lemas, telapak kaki basah, diare Riwayat Penyakit : stroke, Diabetes melitus tipe 2, hipertensi Pemeriksaan lain : N 91, BB 72 kg	Diabetes Melitus tipe 2, Hipertensi, Cerebrovascular Accident, Dislipidemia	Glimepiride 4mg (XXX) Metformin 500 mg (XC) Amlodipine 10 mg (XXX) Simvastatin (XXX) Spironolactone (XXX) Clopidogrel 75 mg (XXX)
17	1	010031-02	04/01/2023	Nama : Ny. T Usia : 69 tahun Jenis Kelamin : Perempuan Keluhan : Sering kesemutan Riwayat Penyakit :-	Diabetes Melitus tipe 2, Hipertensi,	Valsartan 80 mg Simvastatin 20 mg Glimepiride 4 mg Amlodipine 1x10mg

No	Kunjungan	No RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep
				Diabetes Melitus tipe 2, Hipertensi Pemeriksaan lain : N 75, BB 69 kg, S 36,6	Dislipidemi a	kalium diklofenak opineuron
	2	010031-02	4/2/2023	Nama : Ny. T Usia : 69 tahun Jenis Kelamin : Perempuan Tekanan Darah 184/78 mmHg Riwayat Penyakit :- Diabetes Melitus tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia Pemeriksaan lain : N 75, BB 69 kg, S 36,6	Diabetes Melitus tipe 2, Hipertensi, Dislipidemi a	Valsartan 80 mg Amlodipine 10 mg glimepiride 4 mg Simvastatin 20 mg Omeprazole Antasida
18	1	002268 7-04	05/01/2023	Nama: Ny. SJ Usia : 01/01/1956 Jenis Kelamin : Perempuan Tekanan Darah : 136/83 mmHg Keluhan : Badan meriang, pusing Riwayat Penyakit : Diabetes melitus with optalmik komplikasi, congestive heart failure, Diabetes Melitus tipe 2, Hipertensi, dispepsia, dislipidemia Pemeriksaan lain : N 102, BB 74 kg, S 36,6, BB 74 kg	Diabetes Melitus tipe 2, Hipertensi, Dislipidemi a	Insulin Rapid 3x6IU (2) Insulin Long acting 1x 20IU (2) Candesartan 16 mg 1x1 Amlodipine 5 mg 1x1 Simvastatin 20mg 1x1(30) Allopurinol 10 mg 1x1 (30)
19	1	13276	16/12/2023	Nama: Ny. Y Usia : 62 tahun Jenis Kelamin : Perempuan Tekanan Darah : 160/106 mmHg Riwayat Penyakit: Hipertensi, Congestive Heart Failure, Hiperurisemia, Hypertensive Heart Disease, Dislipidemia, Diabetes Melitus tipe 2, Neuropati, Urticaria, Dispepsia Pemeriksaan lain: Nadi: 83 x/m BB/TB: 90 kg/157 cm Suhu: 36°C	Hipertensi, Diabetes Melitus tipe 2, Dislipidemi a	PRB/ Glimepiride Simvastatin Allopurinol Irbesartan Amlodipine
20	1	009659-04	13/01/2023	Nama: Ny. S Usia: 77 tahun Jenis Kelamin: Perempuan Tekanan Darah: 177/80 mmHg Keluhan: Rujukan Riwayat Penyakit: Diabetes melitus tipe 2 polineuropati, Hipertensi, Hiperurisemia, Risiko hiperkolesterolemia, Fatty liver, HHD, HHD with congestive heart failure, Osteoarthritis, Ulkus diabetikum Pemeriksaan lain: Nadi: 73 x/m BB: 74 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Osteoarthritis , Dislipidemi a	RRB/ Glimepiride Allopurinol Simvastatin Candesartan Furosemide Gabapentin
	2	009659-04	18/04/2023	Nama: Ny. S Usia: 77 tahun Jenis Kelamin: Perempuan Tekanan Darah: 176/78 mmHg Keluhan: Rujukan Riwayat Penyakit: Diabetes melitus tipe 2 polineuropati, Hipertensi, Hiperurisemia, Risiko hiperkolesterolemia, Fatty liver, HHD, HHD with congestive heart failure, Osteoarthritis, Ulkus diabetikum, Dislipidemia Pemeriksaan lain:	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemi a	PRB/ Glimepiride 1x1 Allopurinol 1x1 Simvastatin 1x1 Gabapentin 1x1 Candesartan 1x1 Furosemide 1x1

No	Kunjungan	No RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep
				Nadi: 74 x/m BB: 74 kg		
	3	009659-04	21/07/2023	Nama: Ny. S Usia: 77 tahun Jenis Kelamin: Perempuan Tekanan Darah: 220/84 mmHg Keluhan: Rujukan Riwayat Penyakit: Diabetes melitus tipe 2 polineuropati, Hipertensi, Hiperurisemia, Risiko hiperkolesterolemia, Fatty liver, HHD, HHD with congestive heart failure, Osteoarthritis, Ulkus diabetikum, Dislipidemia Pemeriksaan lain: Nadi: 81 x/m BB: 80 kg	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	PRB/Glimepiride 1x1 Allopurinol 1x1 Simvastatin 1x1 Gabapentin 1x1 Candesartan 1x1 Furosemid 1x1
	4	009659-04	25/10/2023	Nama: Ny. S Usia: 77 tahun Jenis Kelamin: Perempuan Tekanan Darah: 178/82 mmHg Keluhan: Rujukan Riwayat Penyakit: Diabetes melitus tipe 2 polineuropati, Hipertensi, Hiperurisemia, Risiko hiperkolesterolemia, Fatty liver, HHD, HHD with congestive heart failure, Osteoarthritis, Ulkus diabetikum, Dislipidemia Pemeriksaan lain: Nadi: 77 x/m BB: 78 kg Suhu: 36,5°C	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	PRB/ Glimepiride Allopurinol Simvastatin Gabapentin Candesartan Furosemid
21	1	004613-02	07/08/2023	Nama: Ny. S Usia : 64 tahun Jenis Kelamin : Perempuan Tekanan Darah : 111/58 mmHg Pemeriksaan lain : Nadi: 50 x/m BB: 50 kg Suhu: 36 °C	Cerebrovascular Accident, Diabetes Melitus tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	PRB/ Clopidogrel 75 mg (X) 1-0-0 Atorvastatin 20mg (X) 0-0-1 Metformin 500mg (XXX) 3dd1 Glimepiride 2mg(X) 1-0-0 Amlodipine 10mg(X) 1-0-0
	2	004613-02	06/11/2023	Nama: Ny. S Usia : 64 tahun Jenis Kelamin : Perempuan Tekanan Darah : 109/70 mmHg Riwayat Penyakit: Cerebrovascular Accident, Diabetes Melitus tipe 2, Hipertensi Pemeriksaan lain : Nadi: 74 x/m BB: 49 kg S: 36°C	Cerebrovascular Accident, Diabetes Melitus tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	PRB/ Clopidogrel 75 mg (VII) 1-0-0 Atorvastatin 20mg (VII) 0-0-1 Metformin 500mg (XXI) 3dd1 Amlodipin 10mg(VII) 1-0-0 Candesartan 8mg(VII) 0-0-1
22	1	007591-02	20/07/2023	Tekanan Darah : 199/80 mmHg Keluhan : Pusing dileher belakang Riwayat Penyakit : Diabetes Melitus tipe 2, HHD, Osteoarthritis AC Joint, neuropati, Hipertensi, Osteoarthritis, Hiperkolesterol, Hiperurisemia, Dislipidemia Pemeriksaan lain : Nadi: 87 x/m	Diabetes Melitus tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia	PRB/ Glimepiride 1x1 Meloxicam 1x1 Pioglitazone 1x1 Atorvastatin 1x1 Candesartan 1x1 Furosemide 1x1

No	Kunjungan	No RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep
				Suhu: 36,1°C BB/TB: 56 kg/153 cm		
	2	007591-02	30/10/2023	Nama : Ny. S Usia : 66 tahun Jenis Kelamin : Perempuan Tekanan Darah : 206/80 mmHg Keluhan : Pusing dileher belakang Riwayat Penyakit : Diabetes Melitus tipe 2, HHD, Osteoarthritis AC Joint, Diabetes Melitus tipe 2, neuropati, Hipertensi, Osteoarthritis, Hiperkolesterol , Hiperurisemia, Dislipidemia Pemeriksaan lain : Nadi: 96 x/m Suhu: 36,6°C BB/TB: 56 kg/153 cm	Diabetes Melitus tipe 2, Hipertensi, HHD, Dislipidemia	PRB/ Glimepiride 1x1 Meloxicam 1x1 Pioglitazone 1x1 Candesartan 1x1 Atorvastatin 1x1 Furosemid 1x1
23	1	9509	07/06/23	Nama: Ny. T Usia: 72 tahun Jenis kelamin: perempuan Tekanan darah: 107/58 mmHg Keluhan: rujukan Riwayat penyakit: Diabetes Melitus tipe 2, Osteoarthritis Genu, Dislipidemia, Hiperurisemia, Hipertensi Pemeriksaan kesehatan lain: Nadi: 80 x/m Suhu: 36°C BB/TB: 55 kg/147 cm	Diabetes Melitus tipe 2, Hipertensi, low back pain, Dislipidemia	PRB/ Metformin 2x500 mg (LX) Glimepiride 4mg-0-0 (XXX) Acarbose 3x50 mg (CXX) Candesartan 1x16 mg (XXX) Simvastatin 1x20 mg (XXX) Etoricoxib 1x60 mg (VII) Mecobalamin 1x500 mcg (VII)
	2	9509	14/09/23	Nama: Ny. T Usia: 72 tahun Jenis kelamin: perempuan Tekanan darah: 143/73 mmHg Keluhan: rujukan Riwayat penyakit: Diabetes Melitus tipe 2, Osteoarthritis Genu, Dislipidemia, Hiperurisemia, Hipertensi, low back pain Pemeriksaan kesehatan lain: Nadi: 83 x/m Suhu: 36°C BB/TB: 56 kg/147 cm	Diabetes Melitus tipe 2, Hipertensi, low back pain, Dislipidemia	PRB/ Metformin 2x500 mg (LX) Glimepiride 4 mg (XXX) Acarbose 3x50 mg (CXX) Candesartan 1x16 mg (XXX) Simvastatin 1x20 mg (XXX) Allopurinol 1x100 mg (XXX) Paracetamol/Tramadol 500/50 mg 2x1 cap prn nyeri Mecobalamin 1x500 mcg (VII)
	3	9509	22/11/2023	Nama: Ny. T Usia: 72 tahun Jenis kelamin: perempuan Tekanan darah: 126/64 mmHg Keluhan: rujukan Riwayat penyakit: Diabetes Melitus tipe 2, Osteoarthritis Genu, Dislipidemia, Hiperurisemia, Hipertensi, low back pain Pemeriksaan kesehatan lain: Nadi: 71 x/m Suhu: 36°C BB/TB: 56 kg/147 cm	Diabetes Melitus tipe 2, Hipertensi, Osteoarthritis genu, Dislipidemia	PRB/ Metformin 2x500 mg (LX) Glimepiride 4mg-0-0 (XXX) Acarbose 3x50 mg (CXX) Candesartan 1x16 mg (XXX) Simvastatin 1x20 mg (XXX) Allopurinol 1x100 mg (XXX) Paracetamol/Tramadol

No	Kunjungan	No RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep
						500/50mgm 2x1 cap prn nyeri (X) Mecobalamin 1x500 mcg (VII)

Lampiran 7. Profil Penyakit Pasien Geriatri Sindrom Kardiometabolik

No	Profil Penyakit	n	%
Kedungkandang			
1	DM tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia	57	30,16
2	DM Tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Osteoarthritis	13	6,88
3	DM Tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Coronary Artery Disease+Hypertensive Heart Disease+Heart Failure+Angina Pectoris+Chronic Ischaemic Heart Disease	10	5,29
4	DM Tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Hiperurisemia	10	5,29
5	DM Tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Congestive Heart Failure	7	3,70
6	DM Tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Coronary Artery Disease+Congestive Heart Failure+Heart Failure	6	3,17
7	DM tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Osteoarthritis genu	5	2,65
8	DM Tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Katarak	5	2,65
9	DM Tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Coronary Artery Disease+Hypertensive Heart Disease	5	2,65
10	DM Tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Katarak+Disorder of Lacrimal System+Retinopati Diabetik	5	2,65
11	DM Tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Neuropati perifer	4	2,12
12	DM Tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Chronic Obstructive Pulmonary Disease	4	2,12
13	DM Tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+komplikasi ginjal	4	2,12
14	DM tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Urtikaria	3	1,59
15	DM Tipe 2+Hipertensi+Hiperlipidemia	2	1,06
16	DM Tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Lichen Simplex Chronicus	2	1,06
17	DM Tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Dermatitis	2	1,06
18	DM Tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Susp arthritis rheumatoid	2	1,06
19	DM Tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Hiperurisemia+Myalgia	2	1,06
20	DM Tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Hiperurisemia+Katarak+Osteoarthritis	2	1,06
21	DM Tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Heartburn+Osteoarthritis+Pityriasis versicolor	2	1,06
23	DM Tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Dispepsia	2	1,06
24	DM Tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Stroke	2	1,06
25	DM tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Osteoarthritis genu+Low Back Pain	1	0,53
26	DM tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Pityriasis versicolor (PV)	1	0,53
27	DM Tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Muscle spasm	1	0,53
28	DM Tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Dermatitis karena alergi	1	0,53
29	DM tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Osteoarthritis+ISPA	1	0,53
30	DM Tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Hemoroid	1	0,53

31	DM Tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Low Back Pain+Lichen Simplex Chronicus	1	0,53
32	DM Tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Ulkus	1	0,53
33	DM Tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Myalgia	1	0,53
34	DM Tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Myalgia+Susp arthritis rheumatoid	1	0,53
35	DM Tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Hypertensive Heart Disease+Cerebrovascular Accident+Hiperurisemia+Gout arthritis+Osteoarthritis	1	0,53
36	DM Tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Hypertensive Heart Disease+Cerebrovascular Accident+Hiperurisemia+Gout arthritis+Osteoarthritis+Diare	1	0,53
37	DM Tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Cerebrovascular Accident+Osteoarthritis+Myalgia	1	0,53
38	DM Tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Osteoarthritis+Low Back Pain	1	0,53
39	DM Tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Osteoarthritis+Myalgia	1	0,53
40	DM Tipe 2 (E11)+Hipertensi (I10)+Dislipidemia (E78)+Hiperurisemia (E79)+Dispepsia (K30)	1	0,53
41	DM Tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Neuropati perifer+Foot ulcer	1	0,53
42	DM Tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Neuropati perifer+Myalgia	1	0,53
43	DM Tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Presbiopi+Cerebrovascular Accident+Transient Ischaemic Attack+Hiperurisemia	1	0,53
44	DM Tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Pruritus	1	0,53
45	DM Tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Hiperurisemia+Osteoarthritis+Chronic kidney disease	1	0,53
46	DM Tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Hiperurisemia+Osteoarthritis+Chronic kidney disease+ISPA+Myalgia	1	0,53
47	DM Tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Katarak+Dermatitis karena alergi	1	0,53
48	DM Tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Katarak+Pruritus senilis+ISPA	1	0,53
49	DM Tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Katarak+ISPA	1	0,53
50	DM Tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Hiperurisemia+Pruritus	1	0,53
51	DM Tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Hiperurisemia+Low Back Pain	1	0,53
52	DM Tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Hiperurisemia+Tinea capitis	1	0,53
53	DM Tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+ISPA	1	0,53
54	DM Tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Kelainan refraksi	1	0,53
55	DM Tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Post op katarak	1	0,53
56	DM Tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+komplikasi ginjal+kenaikan UEA+Gastroenteritis	1	0,53
57	DM Tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+komplikasi ginjal+Vulnus puncthin	1	0,53
Total		189	100,00
Bumiaji			
1	DM tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Hiperurisemia	4	7,5

2	DM tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Osteoarthritis+Hiperurisemia+CKD stage 1	4	7,5
3	DM tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Osteoarthritis	4	7,5
4	DM tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Osteoarthritis+Neuropathy Pain	4	7,5
5	DM tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Osteoarthritis+Hiperurisemia+Neuropati DM+Fatty liver+Ulkus diabetikum	4	7,5
6	DM tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia	3	5,7
7	DM tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Cerebrovascular Accident Infark	3	5,7
8	DM tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Coronary Artery Disease+Gout Arthritis	2	3,8
9	DM tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Osteoarthritis+Hiperurisemia+Neuropati+HHD	2	3,8
10	DM tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Osteoarthritis Genu+Hiperurisemia+Low Back Pain	2	3,8
11	DM tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Osteoarthritis Genu+Hiperurisemia	2	3,8
12	DM tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+ Osteoarthritis+Congestive Heart Failure+Hiperuricemia+Urticaria+vulnus app digiti II manus D	1	1,89
13	DM tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+ Osteoarthritis+Congestive Heart Failure+Hiperuricemia+Urticaria	1	1,89
14	DM tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+ Osteoarthritis+Dermatitis	1	1,9
15	DM tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Osteoarthritis+Tinea Corporis	1	1,9
16	DM tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Osteoarthritis+Hiperurisemia+Gout Arthritis+ Fatty Liver+ Neurofibromatosis	1	1,9
17	DM tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Osteoarthritis+Neuropathy Pain+Neuritis	1	1,9
18	DM tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Osteoarthritis+Neuropathy pain+Faringitis	1	1,9
19	DM tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Osteoarthritis+Stroke+Post Cerebrovascular Accident	1	1,9
20	DM tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Stroke	1	1,9
21	DM tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Stroke+ Konstipasi	1	1,9
22	DM tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Osteoarthritis+Stroke+ Inkontinensia Urin	1	1,9
23	DM tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+ Osteoarthritis+Stroke+Myalgia	1	1,9
24	DM tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Konjungtivitas	1	1,9
25	DM tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Osteoarthritis+ Acute Myocardial Infarction+Angina pectoris+Gastritis	1	1,9
26	DM tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Osteoarthritis+Acute Myocardial Infarction+Angina pectoris	1	1,9
27	DM tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Hiperurisemia+Retinopati DM	1	1,9
28	DM tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Congestive Heart Failure	1	1,9
29	DM tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Hiperurisemia+Neuropati+ Congestive Heart Failure	1	1,9
30	DM tipe 2+Hipertensi+Dislipidemia+Cerebrovascular Accident	1	1,9
Total		53	100,00

Lampiran 8. Profil Pengobatan Pasien Geriatri Sindrom Kardiometabolik

No	Profil Obat	n	%
Kedungkandang			
1	Amlodipine+ Glimepiride+Metformin+ Simvastatin+ Vitamin B Kompleks	14	7,41
2	Amlodipine+Glimepiride+Metformin+ Simvastatin +Asetosal+Candesartan	10	5,29
3	Amlodipine+Glimepiride+Metformin+Simvastatin+Vitamin B Kompleks	8	4,23
4	Amlodipine+Glimepiride+Metformin+Simvastatin+Pehavral	6	3,17
5	Glimepiride+Nifedipine+ Spironolactone+Valsartan +Metformin +Simvastatin	6	3,17
6	Amlodipine+ Captopril +Glimepiride +Metformin+Simvastatin	6	3,17
7	Amlodipine+Bisoprolol+Candesartan+ Acarbose+ Gliquidone+Simvastatin + Aspilet+Fosorbid	5	2,65
8	Amlodipine+Glimepiride+Metformin+Simvastatin+Piroxicam	3	1,59
9	Amlodipine+Glimepiride+Metformin+Simvastatin+Vitamin B6	3	1,59
10	Amlodipine+Glimepiride+Metformin+Simvastatin+Pehavral+Paracetamol	3	1,59
11	Ramipril+Spironolactone+Gliclazide+Simvastatin+ Asetosal+Vitamin B12	3	1,59
12	Ramipril+Spironolactone+Gliclazide+Simvastatin+ Asetosal	3	1,59
13	Amlodipine+Metformin+ Simvastatin+Pehavral+ Spiriva	3	1,59
14	Amlodipine+ Glimepiride+Metformin+Simvastatin+ Pehavral	3	1,59
15	Amlodipine+Glimepiride+Simvastatin+Aspilet +Pehavral	3	1,59
16	Amlodipine+Glimepiride+Metformin+Simvastatin+Antasida+Paracetamol	2	1,06
17	Amlodipine+Metformin+Simvastatin+Paracetamol+Vitamin B Kompleks	2	1,06
18	Amlodipine+Metformin+Simvastatin+Calcium Lactate+Betamethasone Salep	2	1,06
19	Amlodipine+Candesartan+ Metformin+Novomix+Simvastatin+ Aspilet+Calcium Lactate+Paracetamol	2	1,06
20	Amlodipine+Glimepiride+Metformin+Simvastatin+Natrium Diklofenak +Vitamin B Kompleks	2	1,06
21	Amlodipine+Glimepiride+Metformin+ Simvastatin+Vitamin B Kompleks+ Paracetamol	2	1,06
22	Amlodipine+Glimepiride+Metformin+Simvastatin+Vitamin B12	2	1,06
23	Amlodipine+Glimepiride+Metformin+Simvastatin+Vitamin B6+Paracetamol	2	1,06
24	Amlodipine+Glimepiride+Metformin+Simvastatin+Hidrocortisone Salep+Pehavral	2	1,06
25	Amlodipine+ Acarbose +Levemir+Novorapid+Simvastatin+ +Antasida+Vitamin B Kompleks	2	1,06
26	Amlodipine+Metformin+Simvastatin+Allopurinol+Natrium Diklofenak	2	1,06
27	Amlodipine+Glibenclamide+Metformin+Simvastatin+Paracetamol	2	1,06
28	Amlodipine+Metformin+Simvastatin+Allopurinol+Paracetamol	2	1,06
29	Amlodipine+Glimepiride+Metformin+Simvastatin+CTM	1	0,53
30	Amlodipine+Glimepiride+Metformin+Simvastatin+Ketoconazole oral+Ketoconazole cream+Paracetamol+Vitamin B Kompleks	1	0,53
31	Amlodipine +Glimepiride+ Metformin+Simvastatin+Salicyl Talk+CTM	1	0,53
32	Amlodipine+Glimepiride+Metformin+Simvastatin+Salicyl Talk	1	0,53
33	Amlodipine+Glimepiride+Metformin+Simvastatin+Beneuron	1	0,53

34	Amlodipine+Glimepiride+Metformin+Simvastatin+Natrium Diklofenak	1	0,53
35	Amlodipine+Glimepiride+Metformin+Simvastatin+Asam Mefenamat+Pehavral	1	0,53
36	Amlodipine+Glimepiride+Metformin+Simvastatin+Natrium Diklofenak	1	0,53
37	Amlodipine+Metformin+Simvastatin+Paracetamol+Vitamin B1+Hidro cortisone Salep	1	0,53
38	Amlodipine+Metformin+Simvastatin+Paracetamol+Hidro cortison Salep+Loratadine+Pehavral	1	0,53
39	Amlodipine+ Metformin+Simvastatin+Vitamin B Kompleks+Hidro cortison Salep	1	0,53
40	Amlodipine+Metformin+Simvastatin+Paracetamol+Vitamin B Kompleks+Hidro cortisone Salep+Loratadine	1	0,53
41	Amlodipine+Metformin+Simvastatin+Paracetamol+Vitamin B Kompleks+Loratadine	1	0,53
42	Amlodipine+Nifedipine+Spironolactone+Valsartan+ Glimepiride+Metformin+ +Simvastatin +Noza+Guaifenesin	1	0,53
43	Amlodipine+Metformin+Simvastatin+Aspilet+Pehavral	1	0,53
44	Amlodipine+Metformin+Simvastatin+Paracetamol+Antihemoroid Supp	1	0,53
45	Amlodipine+Metformin+ Simvastatin+Paracetamol+Betahistine+Betamethasone Salep	1	0,53
46	Amlodipine+Metformin+Simvastatin+Betahistine+Paracetamol+Betamet hasone Salep	1	0,53
47	Amlodipine+Candesartan+Metformin+Novomix+Simvastatin+Aspilet+P ehavral+Piroxicam+	1	0,53
48	Amlodipine+ Candesartan+Metformin+Novomix+Simvastatin+Aspilet+Paracetamol	1	0,53
49	Amlodipine+Candesartan+Novomix+ Metformin+ Simvastatin+Aspilet+Paracetamol+ Novamag+Pehavral	1	0,53
50	Amlodipine+Candesartan+Novomix+Metformin+ Simvastatin+Aspilet+ +Pehavral	1	0,53
51	Amlodipine+Candesartan+Novomix+ Metformin+Simvastatin +Aspilet+Piroxicam+Welmove+Vitamin B Kompleks	1	0,53
52	Amlodipine+Candesartan+Metformin +Novomix+Simvastatin +Aspilet+Amoxicillin+Asam Mefenamat+Vitamin B Kompleks	1	0,53
53	Amlodipine+Candesartan+ Metformin+Novomix+Simvastatin +Aspilet+Vitamin B Kompleks	1	0,53
54	Amlodipine+Candesartan+Novomix+Metformin+Simvastatin+ Aspilet	1	0,53
55	Amlodipine+Candesartan+Novomix+Metformin +Simvastatin +Aspilet+Betadin Kumur+Bufacomb Salep	1	0,53
56	Amlodipine+Glimepiride+Metformin+Simvastatin+Pehavral	1	0,53
57	Amlodipine+Glimepiride+Metformin+Simvastatin+Domperidone+Parac etamol	1	0,53
58	Amlodipine+Glimepiride+Metformin+Simvastatin+Natrium Diklofenak+Pehavral	1	0,53
59	Amlodipine+Glimepiride+Metformin+Simvastatin+Piroxicam+Pehavral +Oralit+Novamag+Welmove	1	0,53
60	Amlodipine +Acarbose+Simvastatin+Clopidogrel +Paracetamol+Loratadine	1	0,53
61	Amlodipine+Captopril+Glimepiride+Metformin +Simvastatin+CTM	1	0,53
62	Amlodipine+Captopril+Glimepiride+Metformin +Simvastatin+Aspilet	1	0,53
63	Metformin+Captopril+ Glimepiride+Simvastatin+Amoxicillin	1	0,53
64	Amlodipine+Glimepiride+Metformin+ Simvastatin+Piroxicam+Pehavral +Allopurinol+Novamag	1	0,53
65	Amlodipine+Glimepiride+Metformin+Simvastatin+Pehavral+Novamag+ Natrium Diklofenak	1	0,53
66	Amlodipine+Glimepiride+Metformin+Simvastatin+Novamag+Natrium Diklofenak	1	0,53

67	Amlodipine+Glimepiride+Metformin+Simvastatin+Omeprazole+Paracetamol	1	0,53
68	Amlodipine+Metformin+Simvastatin+Paracetamol+Antasida+Allopurinol+Vitamin B Kompleks	1	0,53
69	Amlodipine+Metformin+Simvastatin+Piroxicam+Vitamin B Kompleks+Guaifenesin	1	0,53
70	Amlodipine+Metformin+Simvastatin+Kloramfenikol tetes mata+Natrium Diklofenak	1	0,53
71	Amlodipine+Metformin+Simvastatin+Vitamin B1+Natrium Diklofenak	1	0,53
72	Amlodipine+Metformin+Simvastatin+Natrium Diklofenak+Vitamin B Kompleks	1	0,53
73	Amlodipine+Metformin+Simvastatin+Paracetamol+Becefert	1	0,53
74	Hydrochlorothiazide+Metformin+Simvastatin+Allopurinol+Paracetamol+Calcium Lactate	1	0,53
75	Hydrochlorothiazide+Metformin+Simvastatin+Allopurinol+Asam Mefenamat+Calcium Lactate	1	0,53
76	Amlodipine+Glimepiride+Metformin+Simvastatin+Pehavral+Piroxicam	1	0,53
77	Amlodipine+Glimepiride+Metformin+Simvastatin+Hidrokortisone Salep	1	0,53
78	Amlodipine+Glimepiride+Metformin+Simvastatin+Vitamin B Kompleks+Ibuprofen	1	0,53
79	Amlodipine+Metformin+Simvastatin+Amoxicillin+Kloramfenikol tetes	1	0,53
80	Amlodipine+Glibenclamide+Metformin+Simvastatin+Vitamin B Kompleks	1	0,53
81	Amlodipine+Metformin+Simvastatin+Ketoconazole cream+CTM	1	0,53
82	Amlodipine+Metformin+Simvastatin+Omeprazole+Paracetamol	1	0,53
83	Captopril+Furosemide+Glimepiride+Metformin+Simvastatin+Aspirin+Vitamin B12	1	0,53
84	Captopril+Furosemide+Glimepiride+Metformin+Simvastatin+Aspilet+Vitamin B12+N-Acetylcysteine+Paracetamol	1	0,53
85	Amlodipine+Acarbose+Levemir+Novorapid+Simvastatin+Antasida+Omeprazole+Vitamin B Kompleks	1	0,53
86	Amlodipine+Acarbose+Levemir+Novorapid+Simvastatin+Omeprazole	1	0,53
87	Amlodipine+Acarbose+Levemir+Novorapid+Simvastatin+Antasida+Paracetamol	1	0,53
88	Amlodipine+Glimepiride+Metformin+Simvastatin+Vitamin B Kompleks+Loratadine	1	0,53
89	Amlodipine+Glimepiride+Metformin+Simvastatin+Pehavral+CTM+Deksametason	1	0,53
90	Amlodipine+Glimepiride+Metformin+Simvastatin+Pehavral+Loratadine+Grantusif+Paracetamol+Vitamin B Kompleks	1	0,53
91	Amlodipine+Glimepiride+Metformin+Simvastatin+Gerivita+Guaifenesin+Noza+Vitamin B Kompleks	1	0,53
92	Amlodipine+Glimepiride+Metformin+Simvastatin+Gerivita	1	0,53
93	Amlodipine+Metformin+Simvastatin+Pehavral+CTM+Paracetamol	1	0,53
94	Amlodipine+Metformin+Simvastatin+Antasida+Vitamin B Kompleks	1	0,53
95	Amlodipine+Metformin+Simvastatin+Omeprazole+Pehavral	1	0,53
96	Amlodipine+Metformin+Simvastatin+Antasida+Paracetamol	1	0,53
97	Amlodipine+Metformin+Simvastatin+Pehavral+Piroxicam	1	0,53
99	Amlodipine+Metformin+Simvastatin+Pehavral+Paracetamol	1	0,53
100	Amlodipine+Metformin+Simvastatin+Allopurinol+CTM+Gentamycin	1	0,53
101	Amlodipine+Metformin+Simvastatin+Allopurinol+Ketoconazole cream+CTM	1	0,53
102	Allopurinol+Amlodipine+Metformin+Simvastatin+Pehavral	1	0,53

103	Amlodipine+Metformin+Simvastatin+Guaifenesin+Noza+Amoxicillin	1	0,53
104	Amlodipine+Metformin+Simvastatin+Calcium Lactate+Natrium Diklofenak	1	0,53
105	Amlodipine+Metformin+Simvastatin+Spiriva+Paracetamol	1	0,53
106	Amlodipine+Glimepiride+Metformin+Simvastatin+Loratadine+Betamet hasone	1	0,53
107	Amlodipine+Glimepiride+Metformin+Simvastatin+Becefort	1	0,53
108	Amlodipine+Glimepiride+Simvastatin+Aspilet+Piroxicam	1	0,53
109	Amlodipine +Glimepiride+Simvastatin+Aspilet+Gerivita	1	0,53
110	Amlodipine+Glimepiride+Simvastatin+Aspilet+Vitamin B Kompleks+Mycoral salep kulit+Zinc+Oralit	1	0,53
111	Amlodipine+Glimepiride+Metformin+Simvastatin+Gentamycin salep kulit	1	0,53
112	Amlodipine+Metformin+Simvastatin+Allopurinol+Piroxicam	1	0,53
113	Amlodipine+Metformin+Simvastatin+Zinc+Attapulgate	1	0,53
Total		189	100,00
Bumiaji			
1	Glimepiride+Candesartan+Furosemide+Simvastatin+Allopurinol+Gabap entin	4	7,55
2	Amlodipine+Glimepiride+Metformin+Simvastatin+Allopurinol	3	5,66
3	Amlodipine+Metformin+Simvastatin+Meloxicam+Calcium Lactate	3	5,66
4	Amlodipine+Candesartan+Bisoprolol+Analog insulin long acting+Analog insulin rapid acting+Simvastatin+ISDN+Clopidogrel	2	3,77
5	Candesartan+Furosemide+Glimepiride+Pioglitazone+Atorvastatin +Meloxicam	2	3,77
6	Candesartan+Acarbose+Glimepiride+Metformin+Simvastatin+Allopurin ol+Mecobalamin+Paracetamol+Tramadol	2	3,77
7	Amlodipine+Acarbose+Glimepiride+Simvastatin+Vitamin B12+CTM+Gentamycin zalf+Becefort	1	1,89
8	Amlodipine+Acarbose+Glimepiride+Simvastatin+Meloxicam	1	1,89
9	Amlodipine+Metformin+Simvastatin+Calcium Lactate+Asam Mefenamat	1	1,89
10	Amlodipine+Metformin+Simvastatin+Becefort+Meloxicam	1	1,89
11	Amlodipine+Glimepiride+Metformin+Simvastatin+Vitamin B Kompleks +Antasida	1	1,89
12	Amlodipine+Glimepiride+Metformin+Simvastatin+Beneuron	1	1,89
13	Amlodipine+Metformin+Simvastatin+Vitamin B Kompleks +Meloxicam	1	1,89
14	Amlodipine+Metformin+Simvastatin+Meloxicam+Demacolin	1	1,89
15	Amlodipine+Glimepiride+Metformin+Simvastatin+Calcium Lactate+CTM	1	1,89
16	Amlodipine+Metformin+Simvastatin+Miconazole zalf+CTM	1	1,89
17	Amlodipine+Metformin+Glimepiride+Simvastatin+Meloxicam+Miconazole cream	1	1,89
18	Amlodipine+Metformin+Simvastatin+Calcium Lactate+Becefort+Antasida	1	1,89

19	Amlodipine+Metformin+Simvastatin+Metilprednisolone+Meloxicam+Becefort	1	1,89
20	Amlodipine+Glimepiride+Simvastatin+Meloxicam+Calcium Lactate	1	1,89
21	Amlodipine+Glimepiride+Simvastatin+Acetylcysteine+Calcium Lactate	1	1,89
22	Amlodipine+Glimepiride+Simvastatin+Meloxicam+Becefort	1	1,89
23	Amlodipine+Metformin+Simvastatin+Aspirin+Vitamin B12+Paracetamol	1	1,89
24	Amlodipine+Metformin+Simvastatin+Vitamin B6+Becefort+Meloxicam	1	1,89
25	Amlodipine+ Metformin+Simvastatin+Allopurinol+Vitamin B12+ Dulcolax Supp	1	1,89
26	Amlodipine+Glimepiride+ Simvastatin+Clopidogrel+Meloxicam+Beneuron+Becefort	1	1,89
27	Amlodipine+Glimepiride+Metformin+Simvastatin+Cendoxytrol	1	1,89
28	Amlodipine+Glimepiride+Simvastatin+Allopurinol+Omeprazole	1	1,89
29	Amlodipine+ Glimepiride+Simvastatin+Allopurinol+Calcium Lactate	1	1,89
30	Amlodipine+Metformin+Simvastatin+Acetylcysteine+CTM+Sucralfate syr	1	1,89
31	Amlodipine+Metformin+Simvastatin+Paracetamol+Vitamin B Kompleks	1	1,89
32	Amlodipine+Metformin+Simvastatin+Allopurinol+Vitamin B Kompleks	1	1,89
33	+Captopril+Glimepiride+Metformin+Simvastatin+Allopurinol	1	1,89
34	Amlodipine+Candesartan+ Acarbose+Metformin+Atorvastatin+Paracetamol+Ibuprofen	1	1,89
35	Amlodipine+Candesartan+Spironolactone+ Acarbose+Metformin+Atorvastatin+Allopurinol+Gabapentin+Mecobalamin	1	1,89
36	Amlodipine+ Spironolactone+Glimepiride+Metformin+Simvastatin+Clopidogrel	1	1,89
37	Amlodipine+Valsartan+Glimepiride+Simvastatin+Kalium Diklofenak+Opineuron	1	1,89
38	Amlodipine+Valsartan+Glimepiride+Simvastatin+Omeprazole+Antasida	1	1,89
39	Amlodipine+Candesartan+Insulin Rapid+Insulin Long Acting+Simvastatin+Allopurinol	1	1,89
40	Amlodipine+Irbesartan+Glimepiride+Simvastatin+Allopurinol	1	1,89
41	Amlodipine+Glimepiride+Metformin+Atorvastatin+Clopidogrel	1	1,89
42	Amlodipine+Candesartan+Metformin+Atorvastatin+Clopidogrel	1	1,89
43	Candesartan+Acarbose+Glimepiride+Metformin+Simvastatin+Etoricoxi b+Mecobalamin	1	1,89
Total		53	100,00

Lampiran 9. Interaksi Obat-Obat Kedungkandang

No.	Interaksi	Tingkat Keparahan	n	(%)
1	Amlodipine dengan Simvastatin	Mayor	172	26,6
2	Spironolactone dengan Valsartan	Mayor	7	1,08
3	Ramipril dengan Spironolactone	Mayor	6	0,93
4	Allopurinol dengan Hydrochlorothiazide	Mayor	2	0,31
5	Ketoconazole Tablet dengan Paracetamol	Mayor	1	0,15
6	Ketoconazole Tablet dengan Simvastatin	Mayor	1	0,15
7	Glimepiride dengan Metformin	Moderate	106	16,38
8	Amlodipine dengan Aspirin	Moderate	34	5,26
9	Aspirin dengan Candesartan	Moderate	26	4,02
10	Aspirin dengan Glimepiride	Moderate	19	2,94
11	Amlodipine dengan Diclofenac Sodium	Moderate	13	2,01
12	Amlodipine dengan Pehavral	Moderate	13	2,01
13	Diclofenac Sodium dengan Metformin	Moderate	13	2,01
14	Amlodipine dengan Piroxicam	Moderate	12	1,85
15	Aspirin dengan Novomix	Moderate	11	1,70
16	Candesartan dengan Novomix	Moderate	11	1,70
17	Captopril dengan Glimepiride	Moderate	11	1,70
18	Captopril dengan Metformin	Moderate	11	1,70
19	Metformin dengan Novomix	Moderate	11	1,70
20	Metformin dengan Piroxicam	Moderate	11	1,70
21	Diclofenac Sodium dengan Glimepiride	Moderate	7	1,08
22	Glimepiride dengan Piroxicam	Moderate	7	1,08
23	Hydrocortisone Cream dengan Metformin	Moderate	7	1,08
24	Metformin dengan Nifedipine	Moderate	7	1,08
25	Metformin dengan Spironolactone	Moderate	7	1,08
26	Nifedipine dengan Simvastatin	Moderate	7	1,08
27	Aspirin dengan Gliclazide	Moderate	6	0,93
28	Aspirin dengan Ramipril	Moderate	6	0,93
29	Gliclazide dengan Ramipril	Moderate	6	0,93
30	Amlodipine dengan Calcium Lactate	Moderate	5	0,77
31	Bisoprolol dengan Gliquidone	Moderate	5	0,77
32	Omeprazole dengan Simvastatin	Moderate	5	0,77
33	Betamethasone Topical dengan Metformin	Moderate	4	0,62

No.	Interaksi	Tingkat Keparahan	n	(%)
34	Glimpiride dengan Novamag	Moderate	4	0,62
35	Aspirin dengan Captopril	Moderate	3	0,46
36	Aspirin dengan Piroxicam	Moderate	3	0,46
37	Glimepiride dengan Hydrocortisone Cream	Moderate	3	0,46
38	Mefenamic Acid dengan Metformin	Moderate	3	0,46
39	Allopurinol dengan Chlorphenamine Maleate	Moderate	2	0,31
40	Amlodipine dengan Geriavita	Moderate	2	0,31
41	Amlodipine dengan Mefenamic Acid	Moderate	2	0,31
42	Antasida dengan Glimepiride	Moderate	2	0,31
43	Calcium Lactate dengan Hydrochlorothiazide	Moderate	2	0,31
44	Candesartan dengan Piroxicam	Moderate	2	0,31
45	Captopril dengan Furosemide	Moderate	2	0,31
46	Furosemide dengan Glimepiride	Moderate	2	0,31
47	Furosemide dengan Metformin	Moderate	2	0,31
48	Hydrochlorothiazide dengan Metformin	Moderate	2	0,31
49	Metformin dengan Noza	Moderate	2	0,31
50	Allopurinol dengan Antasida	Moderate	1	0,15
51	Allopurinol dengan Novamag	Moderate	1	0,15
52	Amlodipine dengan Betamethasone Tablet	Moderate	1	0,15
53	Amlodipine dengan Dexamethasone	Moderate	1	0,15
54	Amlodipine dengan Grantusif	Moderate	1	0,15
55	Amlodipine dengan Ibuprofen	Moderate	1	0,15
56	Amlodipine dengan Ketoconazole Tablet	Moderate	1	0,15
57	Aspirin dengan Mefenamic Acid	Moderate	1	0,15
58	Aspirin dengan Novamag	Moderate	1	0,15
59	Betamethasone Tablet dengan Glimepiride	Moderate	1	0,15
60	Betamethasone Tablet dengan Metformin	Moderate	1	0,15
61	Bufacomb dengan Metformin	Moderate	1	0,15
62	Bufacomb dengan Novomix	Moderate	1	0,15
63	Candesartan dengan Mefenamic Acid	Moderate	1	0,15
64	Dexamethasone dengan Glimepiride	Moderate	1	0,15
65	Dexamethasone dengan Metfromin	Moderate	1	0,15
66	Glibenclamide dengan Metformin	Moderate	1	0,15

No.	Interaksi	Tingkat Keparahan	n	(%)
67	Glimepiride dengan Ibuprofen	Moderate	1	0,15
68	Glimepiride dengan Mefenamic acid	Moderate	1	0,15
69	Hydrochlorothiazide dengan Mefenamic Acid	Moderate	1	0,15
70	Ibuprofen dengan Metformin	Moderate	1	0,15
71	Amlodipine dengan Captopril	Minor	9	1,39
72	Aspirin dengan Spironolactone	Minor	6	0,93
73	Aspirin dengan Furosemide	Minor	2	0,31
74	Glimepiride dengan Omeprazole	Minor	1	0,15
Jumlah			647	100

Lampiran 10. Interaksi Obat-Obat Bumiaji

No	Interaksi	Tingkat Keparahan	n	(%)
1	Amlodipine dengan Simvastatin	Mayor	39	23,64
2	Allopurinol dengan Captopril	Mayor	1	0,61
3	Candesartan dengan Spironolactone	Mayor	1	0,61
4	Glimepiride dengan Metformin	Moderate	14	8,48
5	Amlodipine dengan Meloxicam	Moderate	13	7,88
6	Meloxicam dengan Metformin	Moderate	10	6,06
7	Amlodipine dengan Calcium Lactate	Moderate	9	5,45
8	Glimepiride dengan Furosemide	Moderate	6	3,64
9	Glimepiride dengan Meloxicam	Moderate	6	3,64
10	Allopurinol dengan Gabapentin	Moderate	5	3,03
11	Allopurinol dengan Furosemide	Moderate	4	2,42
12	Amlodipine dengan Atorvastatin	Moderate	4	2,42
13	Candesartan dengan Insulin Aspart	Moderate	3	1,82
14	Candesartan dengan Insulin Detemir	Moderate	3	1,82
15	Amlodipine dengan Bisoprolol	Moderate	2	1,21
16	Atorvastatin dengan Clopidogrel	Moderate	2	1,21
17	Allopurinol dengan Tramadol	Moderate	2	1,21
18	Bisoprolol dengan Insulin Aspart	Moderate	2	1,21
19	Bisoprolol dengan Insulin Detemir	Moderate	2	1,21
20	Candesartan dengan Meloxicam	Moderate	2	1,21
21	Furosemide dengan Meloxicam	Moderate	2	1,21
22	Metformin dengan Spironolactone	Moderate	2	1,21
23	Omeprazole dengan Simvastatin	Moderate	2	1,21
24	Pioglitazone dengan Furosemide	Moderate	2	1,21
25	Amlodipine dengan Aspirin	Moderate	1	0,61
26	Amlodipine dengan Diazepam	Moderate	1	0,61
27	Amlodipine dengan Diclofenac Potassium	Moderate	1	0,61
28	Amlodipine dengan Mefenamic Acid	Moderate	1	0,61
29	Amlodipine dengan Methylprednisolone	Moderate	1	0,61
30	Antasida dengan Glimepiride	Moderate	1	0,61
31	Captopril dengan Glimepiride	Moderate	1	0,61
32	Captopril dengan Metformin	Moderate	1	0,61
33	Diazepam dengan Valsartan	Moderate	1	0,61

No	Interaksi	Tingkat Keparahan	n	(%)
34	Diclofenac Potassium dengan Valsartan	Moderate	1	0,61
35	Diclofenac Potassium dengan Glimepiride	Moderate	1	0,61
36	Mefenamic Acid dengan Metformin	Moderate	1	0,61
37	Meloxicam dengan Methylprednisolone	Moderate	1	0,61
38	Metformin dengan Methylprednisolone	Moderate	1	0,61
39	Sucralfate dengan Metformin	Moderate	1	0,61
40	Acarbose dengan Metformin	Minor	5	3,03
41	Metformin dengan Mecobalamin	Minor	3	1,82
42	Clopidogrel dengan Glimepiride	Minor	2	1,21
43	Glimepiride dengan Omeprazole	Minor	2	1,21
Jumlah			165	100

Lampiran 11. Interaksi Obat-Penyakit Kedungkandang

No	Interaksi	Tingkat Keparahan	n	(%)
1	Glimepiride dengan Cardiovascular risk	Mayor	112	18,33
2	Candesartan dengan Diabetes	Mayor	26	4,26
3	Amlodipine dengan CAD	Mayor	15	2,45
4	Spironolactone dengan Diabetes	Mayor	13	2,13
5	Glimepiride dengan Renal disease	Mayor	8	1,31
6	Nifedipine dengan Hypertension	Mayor	7	1,15
7	Valsartan dengan Diabetes	Mayor	7	1,15
8	Gliclazide dengan Cardiovascular risk	Mayor	6	0,98
9	Bisoprolol dengan Diabetes	Mayor	5	0,82
10	Gliquidone dengan Cardiovascular risk	Mayor	5	0,82
11	Glibenclamide dengan Cardiovascular risk	Mayor	3	0,49
12	Noza dengan Cardiovascular disease	Mayor	3	0,49
13	Captopril dengan Hypotension	Mayor	2	0,33
14	Furosemide dengan Renal dysfunction	Mayor	2	0,33
15	Metformin dengan Renal dysfunction	Mayor	2	0,33
16	Aspirin dengan Coagulation	Mayor	2	0,33
17	Aspirin dengan Renal dysfunction	Mayor	2	0,33
18	Simvastatin dengan Renal dysfunction	Mayor	2	0,33
19	Candesartan dengan Hypotension	Mayor	1	0,16
20	Simvastatin dengan Diabetes	Moderate	189	30,93
21	Simvastatin dengan Rhabdomyolysis	Moderate	62	10,15
22	Piroxicam dengan Hypertension	Moderate	16	2,62
23	Diclofenac sodium dengan Hypertension	Moderate	14	2,29
24	CTM dengan Anticholinergic effects	Moderate	8	1,31
25	CTM dengan Cardiovascular	Moderate	8	1,31
26	Simvastatin dengan Renal disease	Moderate	8	1,31
27	Hydrocortisone topical dengan Diabetes	Moderate	7	1,15
28	Nifedipine dengan CHF	Moderate	7	1,15
29	Valsartan dengan CHF	Moderate	7	1,15
30	Bisoprolol dengan Hyperlipidemia	Moderate	5	0,82
31	Piroxicam dengan Platelet aggregation inhibition	Moderate	5	0,82
32	Amoxicillin dengan Diabetes	Moderate	4	0,65

No	Interaksi	Tingkat Keparahan	n	(%)
33	Betamethasone salep dengan Diabetes	Moderate	4	0,65
34	Spiriva dengan Anticholinergic effects	Moderate	4	0,65
35	Mefenamic Acid dengan Hypertension	Moderate	3	0,49
36	Noza dengan Anticholinergic effects	Moderate	3	0,49
37	Noza dengan Cardiovascular	Moderate	3	0,49
38	Noza dengan Diabetes	Moderate	3	0,49
39	Captopril dengan Renal dysfunction	Moderate	2	0,33
40	Diclofenac sodium dengan Platelet aggregation inhibition	Moderate	2	0,33
41	Furosemide dengan Diabetes	Moderate	2	0,33
42	Furosemide dengan Hyperuricemia	Moderate	2	0,33
43	Hydrochlorothiazide dengan Diabetes	Moderate	2	0,33
44	Hydrochlorothiazide dengan Hyperlipidemia	Moderate	2	0,33
45	Hydrochlorothiazide dengan Hyperuricemia	Moderate	2	0,33
46	Vitamin B12 dengan Renal impairment	Moderate	2	0,33
47	Betamethasone oral dengan Diabetes	Moderate	1	0,16
48	Betamethasone oral dengan Hyperlipidemia	Moderate	1	0,16
49	Bufacomb dengan Diabetes	Moderate	1	0,16
50	Bufacomb dengan Hyperlipidemia	Moderate	1	0,16
51	Dexamethasone dengan Diabetes	Moderate	1	0,16
52	Dexamethasone dengan Hyperlipidemia	Moderate	1	0,16
53	Glimepiride dengan Hypoglycemia	Moderate	1	0,16
54	Grantusif dengan Anticholinergic effects	Moderate	1	0,16
55	Grantusif dengan Cardiovascular	Moderate	1	0,16
56	Ibuprofen dengan Hypertension	Moderate	1	0,16
57	Mefenamic Acid dengan Platelet aggregation inhibition	Moderate	1	0,16
58	Metformin dengan Hypoglycemia	Moderate	1	0,16
Jumlah			611	100

Lampiran 12. Interaksi Obat-Penyakit Bumiaji

No	Interaksi	Tingkat Keparahan	n	(%)
1	Glimepiride dengan Cardiovascular risk	Mayor	31	14,35
2	Candesartan dengan Diabetes	Mayor	15	6,94
3	Glimepiride dengan Liver disease	Mayor	5	2,31
4	Simvastatin dengan Liver disease	Mayor	5	2,31
5	Amlodipine dengan CAD	Mayor	4	1,85
6	Bisoprolol dengan CHF	Mayor	2	0,93
7	Bisoprolol dengan Diabetes	Mayor	2	0,93
8	Bisoprolol dengan IHD	Mayor	2	0,93
9	Candesartan dengan Hypotension	Mayor	2	0,93
10	Spironolactone dengan Diabetes	Mayor	2	0,93
11	Valsartan dengan Diabetes	Mayor	2	0,93
12	Amlodipine dengan Liver disease	Mayor	1	0,46
13	Bisoprolol dengan Hypotension	Mayor	1	0,46
14	Demacolin dengan Cardiovascular Disease	Mayor	1	0,46
15	Metformin dengan Liver disease	Mayor	1	0,46
16	Simvastatin dengan Diabetes	Moderate	47	21,76
17	Simvastatin dengan Rhabdomyolysis	Moderate	16	7,41
18	Meloxicam dengan Hypertension	Moderate	14	6,48
19	Candesartan dengan CHF	Moderate	7	3,24
20	Amlodipine dengan CHF	Moderate	6	2,78
21	Atorvastatin dengan Diabetes	Moderate	6	2,78
22	Furosemide dengan Diabetes	Moderate	6	2,78
23	Furosemide dengan Hyperuricemia	Moderate	6	2,78
24	Allopurinol dengan Liver disease	Moderate	4	1,85
25	Candesartan dengan Liver disease	Moderate	4	1,85
26	CTM dengan Cardiovascular	Moderate	4	1,85
27	CTM dengan Anticholinergic effects	Moderate	3	1,39
28	Amlodipine dengan AMI	Moderate	2	0,93
29	Bisoprolol dengan Hyperlipidemia	Moderate	2	0,93
30	Mefenamic acid dengan Hypertension	Moderate	2	0,93
31	Demacolin dengan Anticholinergic effects	Moderate	1	0,46
32	Demacolin dengan Cardiovascular	Moderate	1	0,46
33	Demacolin dengan Diabetes	Moderate	1	0,46

No	Interaksi	Tingkat Keparahan	n	(%)
34	Diclofenac Pottasium dengan Hypertension	Moderate	1	0,46
35	Ibuprofen dengan Hypertension	Moderate	1	0,46
36	Irbesartan dengan CHF	Moderate	1	0,46
37	Meloxicam dengan Heart failure	Moderate	1	0,46
38	Meloxicam dengan Platelet aggregation inhibition	Moderate	1	0,46
39	Methylprednisolone dengan Diabetes	Moderate	1	0,46
40	Methylprednisolone dengan Hyperlipidemia	Moderate	1	0,46
41	Tramadol dengan Hipotension	Moderate	1	0,46
Jumlah			216	100,00

Lampiran 13. Aktual Potensial Obat-Obat Kedungkandang

No.	No. RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep	Keterangan
1.	9153	12/01/2023	Tekanan darah: 140/90 mmHg Keluhan: Pinggang nyeri Pemeriksaan kesehatan lain: BB 60 kg	Diabetes Melitus Tipe 2 (E11), Hipertensi (I10), Low Back Pain (M54.50), Dislipidemia (E78)	Glimepiride 2 mg 1-0-0-0 (XXX) Metformin 2x500 mg (LX) Amlodipine 1x10 mg (XXX) Simvastatin 1x20 mg (XXX) Piroxicam 2x1 (X)	Potensial Interaksi Mayor 1. Amlodipine dengan Simvastatin Meningkatkan kadar Simvastatin dalam darah secara signifikan. Efek sampingnya berupa rhabdomyolysis yang ditandai dengan nyeri otot Interaksi Moderate 1. Piroxicam dengan Amlodipine Kombinasi obat tersebut dapat menyebabkan tekanan darah meningkat 2. Piroxicam dengan Metformin Menggunakan Metformin bersama dengan Piroxicam atau obat antiinflamasi serupa dapat meningkatkan risiko asidosis laktat, yang merupakan penumpukan asam laktat dalam darah 3. Piroxicam dengan Glimepiride Dapat meningkatkan risiko hipoglikemia 4. Metformin dengan Glimepiride daipat meningkatkan risiko hipoglikemia/ gula darah rendah
2.	9153	27/02/2023	Tekanan darah: 140/90 mmHg Kadar gula darah: 138 mg/dL (GDP) Keluhan: badan lemas, lesu, mata kabur Pemeriksaan kesehatan lain: BB 59 kg	Diabetes Melitus Tipe 2 (E11), Hipertensi (I10), Dislipidemia (E78)	Glimepiride 2 mg 1-0-0-0 (XXX) Metformin 2x500 mg (LX) Amlodipine 1x10 mg (XXX) Simvastatin 1x20 mg (XXX) Piroxicam 2x1 (X)	Potensial Interaksi mayor 1. Amlodipine dengan Simvastatin Meningkatkan kadar Simvastatin dalam darah secara signifikan. Efek sampingnya berupa rhabdomyolysis yang ditandai dengan nyeri otot Interaksi moderate 1.Piroxicam dengan Amlodipine Kombinasi obat tersebut dapat menyebabkan tekanan darah meningkat 2.Piroxicam dengan Metformin Menggunakan Metformin bersama dengan Piroxicam atau obat antiinflamasi serupa dapat meningkatkan risiko asidosis laktat, yang merupakan penumpukan asam laktat dalam darah 3. Piroxicam dengan Glimepiride Dapat meningkatkan risiko hipoglikemia 4. Metformin dengan Glimepiride daipat meningkatkan risiko hipoglikemia/ gula darah rendah

3.	9153	30/03/2023	Tekanan darah: 130/80 mmHg Kadar gula darah: 284 mg/dL (GDP) Keluhan: Badan gemetar Pemeriksaan kesehatan lain: BB 59 kg	Diabetes Melitus Tipe 2 (E11), Hipertensi (I10), Dislipidemia (E78)	Glimepiride 2 mg 1x1 (XXX) Metformin 2x500 mg (LX) Amlodipine 1x10 mg (XXX) Simvastatin 1x20 mg (XXX) Vitamin B kompleks 1x1 (X)	Aktual Interaksi Mayor 1. Amlodipine dengan Simvastatin Meningkatkan kadar Simvastatin dalam darah secara signifikan. Efek sampingnya berupa rhabdomyolysis yang ditandai dengan nyeri otot. Keluhan tersebut terjadi pada pasien yang dapat dibuktikan dengan badan pegal linu pada tanggal 09/05/2023 Potensial Interaksi moderate 1. Metformin dengan Glimepiride daipat meningkatkan risiko hipoglikemia/ gula darah rendah
4.	9153	09/05/2023	Tekanan darah: 130/80 mmHg Kadar gula darah: 162 mg/dL (GDP) Keluhan: Badan pegal linu Pemeriksaan kesehatan lain: BB 59 kg	Diabetes Melitus Tipe 2 (E11), Hipertensi (I10), Dislipidemia (E78)	Glimepiride 2 mg 1x1 (XXX) Metformin 2x1 (LX) Amlodipine 1x10 mg (XXX) Simvastatin 1x20 mg (X) Vitamin B kompleks 1x1 (X)	Aktual Interaksi mayor 1. Amlodipine dengan Simvastatin Meningkatkan kadar Simvastatin dalam darah secara signifikan. Efek sampingnya berupa rhabdomyolysis yang ditandai dengan nyeri otot. Keluhan tersebut terjadi pada pasien yang dapat dibuktikan dengan pantat linu pada tanggal 24/07//2023 Potensial Interaksi moderate 1. Metformin dengan Glimepiride daipat meningkatkan risiko hipoglikemia/ gula darah rendah
5.	9153	24/07/2023	Tekanan darah: 140/90 mmHg Kadar gula darah: 264 mg/dL (GDP) Keluhan: Pantat linu, penglihatan kabur sejak 6 bulan, tidak minum obat Diabetes Pemeriksaan kesehatan lain: BB 59 kg, TB 143 cm	Diabetes Melitus Tipe 2 (E11), Hipertensi (I10), Dislipidemia (E78)	Glimepiride 2 mg 1-0-0-0 (XXX) Metformin 2x500 mg (LX) Amlodipine 1x10 mg (XXX) Simvastatin 20 mg 0-0-1 (XXX) Pehavral 1x1 (XXX)	Aktual Interaksi Mayor 1. Amlodipine dengan Simvastatin Meningkatkan kadar Simvastatin dalam darah secara signifikan. Efek sampingnya berupa rhabdomyolysis yang ditandai dengan nyeri otot. Keluhan tersebut terjadi pada pasien yang dapat dibuktikan dengan linu di paha pada tanggal 24/08//2023 Potensial Interaksi moderate 1. Metformin dengan Glimepiride daipat meningkatkan risiko hipoglikemia/ gula darah rendah
6.	9153	24/08/2023	Tekanan darah: 136/98 mmHg Keluhan: Linu di paha Riwayat penyakit: Pemeriksaan kesehatan lain: BB 58	Diabetes Melitus Tipe 2 (E11), Hipertensi (I10), Dislipidemia (E78)	Glimepiride 2 mg 1-0-0-0 (XXX) Metformin 2x500 mg (LX) Amlodipine 1x10 mg (XXX) Simvastatin 20 mg 0-0-1 (XXX)	Aktual Interaksi Mayor 1. Amlodipine dengan Simvastatin Meningkatkan kadar Simvastatin dalam darah secara signifikan. Efek sampingnya berupa rhabdomyolysis yang ditandai

			kg, Nadi 90x/menit, Suhu 36,3 C		Antasida 3x1 (X) Paracetamol 3x500 mg (X)	dengan nyeri otot.. Keluhan tersebut terjadi pada pasien yang dapat dibuktikan dengan badan linu pada tanggal 25/09//2023 Potensial Interaksi moderate 1. Metformin dengan Glimepiride dapat meningkatkan risiko hipoglikemia/ gula darah rendah 2. Antasida dengan Glimepiride Mengonsumsi Glimepiride dan antasida terlalu berdekatan dapat mempengaruhi penyerapan Glimepiride dan mengubah efeknya pada glukosa darah. Untuk mencegah atau meminimalkan potensi interaksi, Glimepiride harus diminum setidaknya dua jam sebelum atau sesudah antasida.
7.	9153	25/09/2023	Tekanan darah: 158/71 mmHg Kadar gula darah: 111 mg/dL (GDP) Keluhan: Pusing, badan linu Pemeriksaan kesehatan lain: BB 58 kg, Nadi 93x/menit, Suhu 36,3 C	Diabetes Melitus Tipe 2 (E11), Hipertensi (I10)	Glimepiride 2 mg 1x1 (XXX) Metformin 2x500 mg (LX) Amlodipine 1x10 mg (XXX) Antasida 3x1 (X) Paracetamol 3x500 mg (X)	
8.	10995	13/02/23	Tekanan darah: 120/80 mmHg Kadar gula darah: 245 mg/dL (GDP) Keluhan: gatal kadang kadang Pemeriksaan kesehatan lain: BB 50 kg	Diabetes Melitus Tipe 2 (E11), Hipertensi (I10), Dislipidemia (E78)	Metformin 2x500 mg (60) Glimepiride 4 mg 1-0-0 (30) Amlodipine 1x5 mg (30) Simvastatin 20 mg 0-0-1 (10) CTM 2x1 (10)	Aktual Interaksi mayor 1. Amlodipine dengan Simvastatin Meningkatkan kadar Simvastatin dalam darah yang menyebabkan kondisi rhabdomyolysis yang ditandai dengan nyeri otot. Pasien mengeluhkan badan cekot-cekot pada kunjungan tanggal 04/05/2023 Potensial Interaksi moderate 1. Metformin dengan Glimepiride Meningkatkan risiko hipoglikemia. Gejala hipoglikemia meliputi sakit kepala, pusing, kantuk, mual, lapar, lemas, berkeringat, dan detak jantung cepat
9.	10995	04/05/23	Tekanan darah: 120/80 mmHg Kadar gula darah: 218 mg/dL (GDP) Keluhan: kontrol, badan cekot-cekot, gatal diseluruh tubuh Pemeriksaan kesehatan lain: BB 49 kg	Diabetes Melitus Tipe 2 (E11), Hipertensi (I10), Dislipidemia (E78), Pityriasis versicolor (PV) (B36)	Metformin 2x500mg (60) Glimepiride 4 mg 1-0-0 (30) Amlodipine 1x5 mg (30) Simvastatin 10 mg 0-0-1 (10) Ketoconazole 200 mg 1x1 (10)	Aktual Interaksi mayor 1. Paracetamol dengan ketoconazole Meningkatkan risiko kerusakan hati, ditandai dengan demam, menggigil, nyeri sendi atau pembengkakan, pendarahan atau memar yang tidak biasa, ruam kulit, gatal, kehilangan nafsu

					Ketoconazole cream 2x1 Paracetamol 2x1 (10) Vitamin B kompleks 1x1 (10)	makan, kelelahan, mual, muntah, sakit perut, urin berwarna gelap, tinja berwarna terang, dan/atau menguningnya kulit atau mata. Pasien mengeluhkan gatal di seluruh tubuh pada kunjungan tanggal 21/06/2023 Potensial Interaksi mayor 1. ketoconazole dengan Simvastatin Meningkatkan kadar Simvastatin dalam darah yang menyebabkan kondisi rhabdomyolysis yang ditandai dengan nyeri otot. 2. Amlodipine dengan Simvastatin Meningkatkan kadar Simvastatin dalam darah yang menyebabkan kondisi rhabdomyolysis yang ditandai dengan nyeri otot. Interaksi moderate 1. ketoconazole dengan Amlodipine Meningkatkan kadar Amlodipine dalam darah yang menyebabkan irama jantung tidak teratur, retensi cairan, pembengkakan, gagal jantung , dan tekanan darah yang sangat rendah 2. Metformin dengan Glimepiride Meningkatkan risiko hipoglikemia
10.	10995	21/06/2023	Tekanan darah: 110/70 mmHg Kadar gula darah: 228 mg/dL (GDP) Kadar kolesterol: 218 mg/dL Keluhan: gatal-gatal satu badan seminggu yang lalu Pemeriksaan kesehatan lain: BB 49 kg, Suhu 36,8, HbA1C 10,4	Diabetes Melitus Tipe 2 (E11), Hipertensi (I10), Hiperlipidemia (E78.5)	Amlodipine 1x5 mg (30) Simvastatin 10 mg 0-0-1 (30) Salicyl talk SUE CTM 2x1 Metformin 3x1 (90) Glimepiride 1x4 mg (30)	Potensial Interaksi mayor 1. Amlodipine dengan Simvastatin Meningkatkan kadar Simvastatin dalam darah yang menyebabkan kondisi rhabdomyolysis yang ditandai dengan nyeri otot. Interaksi moderate 1. Metformin dengan Glimepiride Meningkatkan risiko hipoglikemia
11.	10995	15/08/2023	Tekanan darah: 142/78 mmHg Kadar gula darah: 216 mg/dL (GDP) Keluhan: kadang gatal diseluruh tubuh Pemeriksaan kesehatan lain: BB 50,4 kg, Nadi 94x/menit	Diabetes Melitus Tipe 2 (E11), Hipertensi (I10), Urtikaria (L50.9), Dislipidemia (E78)	Amlodipine 1x5mg (30) Simvastatin 10mg 0-0-1 (30) Metformin 3x500mg (90) Glimepiride 1x4 mg (30) Salicyl talk SUE	Potensial Interaksi mayor 1. Amlodipine dengan Simvastatin Meningkatkan kadar Simvastatin dalam darah yang menyebabkan kondisi rhabdomyolysis yang ditandai dengan nyeri otot. Interaksi moderate 1. Metformin dengan Glimepiride Meningkatkan risiko hipoglikemia

12.	10995	02/10/2023	Tekanan darah: 129/92 mmHg Kadar gula darah: 232 mg/dL (GDP) Keluhan: kontrol, 2 bulan ini pasien minum Glimepiride 2 mg 2 tab pagi, Metformin 2x1, kalau 3x1 perut mual Pemeriksaan kesehatan lain: BB 49,8 kg, Nadi 84x/menit, Suhu 36,2 C, Ureum 67,4, Serum creatinin 1,24	Diabetes Melitus Tipe 2 (E11), Hipertensi (I10), Dislipidemia (E78), susp CKD (N18.9)	Glimepiride 4 mg 1-0-0 (30) Amlodipine 1x5 mg (30) Simvastatin 10 mg 0-0-1 (30)	
-----	-------	------------	---	---	---	--

Lampiran 14. Aktual Potensial Obat-Obat Bumiaji

No	No RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep	Keterangan
1	432-02	04/03/2023	Tekanan darah: 125/62 mmHg Kadar gula darah: 244 mg/dL (GDP) Kadar kolesterol: 252 mg/dL Keluhan: Gatal, kesemutan Pemeriksaan kesehatan lain: BB 59 kg	Diabetes melitus tipe 2 (E11), Hipertensi (I10), Dislipidemia (E78), Urticaria (L50), vulnus app digiti II manus D (S62)	Glimepiride 4 mg 1x1 (30) Acarbose 50 mg 2x1 (60) Simvastatin 10 mg 1x1 (30) Amlodipine 5 mg 1x1 (30) B12 2x1 (10) CTM 4 mg 3x1 prn gatal Gentamycin zalf ue Becefot 1x1	Aktual Interaksi mayor 1. Amlodipine dengan Simvastatin Meningkatkan kadar Simvastatin dalam darah secara signifikan. Efek sampingnya berupa rhabdomyolysis yang ditandai dengan nyeri otot. Terdapat keluhan pasien berupa lutut nyeri yang terjadi kurang lebih selama 2 minggu (dilihat dari kunjungan selanjutnya pada tanggal 18/04/2023)
2	432-02	18/04/2023	Tekanan darah: 131/65 mmHg Keluhan: lutut nyeri kurang lebih 2 minggu, demam, pusing Pemeriksaan kesehatan lain: Nadi 90x/menit, BB 59 kg	Osteoarthritis (M19.9), Diabetes Melitus Tipe 2 (E11), Dislipidemia (E78), Hipertensi (I10)	Glimepiride 4 mg 1x1 Acarbose 50 mg 2x1 (obat masih ada) Simvastatin 1x1 Meloxicam 2x1 Amlodipine 10 mg 1x1	Aktual Interaksi mayor 1. Amlodipine dengan Simvastatin Meningkatkan kadar Simvastatin dalam darah secara signifikan. Efek sampingnya berupa rhabdomyolysis yang ditandai dengan nyeri otot. Kondisi tersebut terjadi pada pasien yang mengeluhkan lutut kanan terasa nyeri pada kunjungan tanggal 19/05/2023 Interaksi moderate 1. Amlodipine dengan Meloxicam Dapat meningkatkan tekanan darah. Terdapat peningkatan tekanan darah dari 131/65 mmHg menjadi 140/90 mmHg yang dapat dilihat pada kunjungan tanggal 19/05/2024. Potensial Interaksi moderate 1. Glimepiride dengan Meloxicam Dapat meningkatkan risiko hipoglikemia

No	No RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep	Keterangan
3	432-02	19/05/2023	Tekanan darah: 140/90 mmHg Kadar gula darah: 162 mg/dL (GDP) Kadar kolesterol: 266 mg/dL Keluhan: Lutut kaki kanan terasa nyeri Pemeriksaan kesehatan lain: BB 59 kg	Diabetes melitus tipe 2 (E11), Osteoarthritis (M15), Dislipidemia (E78), Hipertensi (I10)	Acarbose 50 mg 2x1 (15) Glimepiride 4 mg 1x1 (30) Simvastatin 10 mg 1x1 (15) Meloxicam 15 mg 2x1 (10) Calcium Lactate 1x1 (10)	
4	2524	5/8/23	Tekanan darah: 176/74 mmHg Kadar gula darah :200 mg/dL (GDP) Kadar kolesterol: 289 mg/dL Pemeriksaan kesehatan lain: BB 69 kg, Nadi 68x/menit, AU: 7,1 mg/dL	Diabetes Melitus Tipe 2 (E11), Hipertensi (I10), Hiperurisemia (E79), Dislipidemia (E78)	Amlodipine 10 mg 1x1 (30) Metformin 500 mg 1x1 (30) Glimepiride 4 mg 1x1 (30) Simvastatin 20 mg 1x1 (30) Allopurinol 300 mg 1x1 (10)	Potensial Interaksi mayor 1. Amlodipine dengan Simvastatin Meningkatkan kadar Simvastatin dalam darah secara signifikan. Efek sampingnya berupa rhabdomyolysis yang ditandai dengan nyeri otot Interaksi moderate 1. Metformin dengan Glimepiride Dapat meningkatkan risiko hipoglikemia/ gula darah rendah
5	2524	2/9/23	Tekanan darah: 186/81 mmHg Kadar gula darah :193 mg/dL (GDP) Kadar kolesterol: 263 mg/dL Pemeriksaan kesehatan lain: Nadi 68x/menit, AU 7	Diabetes Melitus Tipe 2 (E11), Hipertensi (I10), Hiperurisemia (E79), Dislipidemia (E78)	Amlodipine 10 mg 1x1 (30) Metformin 500 mg 2x1 (60) Glimepiride 4 mg 1x1 (30) Simvastatin 20 mg 1x1 (30) Allopurinol 300 mg 1x1 (10)	Aktual Interaksi mayor 1. Amlodipine dengan Simvastatin Meningkatkan kadar Simvastatin dalam darah secara signifikan. Efek sampingnya berupa rhabdomyolysis yang ditandai dengan nyeri otot. Keluhan tersebut terjadi pada pasien yang dapat dibuktikan dengan keluhan kaki terasa capek pada tanggal 28/10/2023 Potensial Interaksi moderate 1. Metformin dengan Glimepiride dapat meningkatkan risiko hipoglikemia/ gula darah rendah
6	2524	28/10/23	Tekanan darah: 161/83 mmHg Kadar gula darah: 271 mg/dL (GDP) Kadar kolesterol: 174 mg/dL Keluhan: Kaki terasa capek Pemeriksaan kesehatan lain: Nadi 63x/menit, BB 61 kg, AU: 6,2 mg/dL	Diabetes melitus (E11), Hipertensi (I10)	Amlodipine 10 mg 1x1 (30) Metformin 500 mg 2x1 (60) Glimepiride 4 mg 1x1 (30) Neurobion 1x1 (10)	

Lampiran 15. Aktual Potensial Obat-Penyakit Kedungkandang

No.	No. RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep	Keterangan
1.	9153	12/01/2023	Tekanan darah: 140/90 mmHg Kadar gula darah: 93 mg/dL (GDP) Keluhan: Pinggang nyeri, kontrol Diabetes Melitus Tipe 2 & Hipertensi Riwayat penyakit: Diabetes melitus tipe 2, Hipertensi, Osteoarthritis, ODS Disorder, Hiperkolesterol, Arthralgia Pemeriksaan kesehatan lain: BB 60 kg	Diabetes Melitus Tipe 2 (E11), Hipertensi (I10), Low Back Pain (M54.50), Dislipidemia (E78)	Glimepiride 2 mg 1-0-0-0 (30) Metformin 2x500 mg (60) Amlodipine 1x10 mg (30) Simvastatin 1x20 mg (30) Piroxicam 2x1 (10)	Aktual: Interaksi Moderate 1. Simvastatin dengan diabetes Peningkatan kadar hemoglobin A1c dan glukosa serum puasa telah dilaporkan dengan penggunaan inhibitor HMG-CoA reduktase tertentu (terjadi peningkatan kadar gula darah puasa sebesar 93 mg/dL pada tanggal 12 Januari 2023 menjadi 138 mg/dL pada 27 Februari 2023). Potensial: Interaksi Mayor 1. Glimepiride dengan Risiko kardiovaskular Penggunaan agen hipoglikemik oral dapat dikaitkan dengan peningkatan risiko kematian kardiovaskular dibandingkan dengan pengobatan dengan diet saja atau diet dengan insulin. Interaksi Moderate 1. Piroxicam dengan hipertensi Obat antiinflamasi nonsteroid (NSAID), termasuk obat topikal, dapat menyebabkan hipertensi baru atau memperburuk hipertensi yang sudah ada sebelumnya
2.	9153	27/02/2023	Tekanan darah: 140/90 mmHg Kadar gula darah: 138 mg/dL (GDP) Keluhan: badan lemas, lesu, mata kabur Riwayat penyakit: Diabetes melitus tipe 2, Hipertensi, Osteoarthritis, ODS Disorder, Hiperkolesterol, Arthralgia, Low Back Pain, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB 59 kg	Diabetes Melitus Tipe 2 (E11), Hipertensi (I10), Dislipidemia (E78)	Glimepiride 2 mg 1-0-0-0 (30) Metformin 2x500 mg (60) Amlodipine 1x10 mg (30) Simvastatin 1x20 mg (30) Piroxicam 2x1 (10)	Aktual: Interaksi Moderate 1. Simvastatin dengan diabetes Peningkatan kadar hemoglobin A1c dan glukosa serum puasa telah dilaporkan dengan penggunaan inhibitor HMG-CoA reduktase tertentu (terjadi peningkatan kadar gula darah puasa sebesar 138 mg/dL pada 27 Februari 2023 menjadi 284 mg/dL pada 30 Maret 2023). Potensial: Interaksi Mayor 1. Glimepiride dengan Risiko kardiovaskular Penggunaan agen hipoglikemik oral dapat dikaitkan dengan peningkatan risiko kematian kardiovaskular dibandingkan dengan pengobatan dengan diet saja atau diet dengan insulin. Interaksi Moderate

No.	No. RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep	Keterangan
						1. Piroxicam dengan hipertensi Obat antiinflamasi nonsteroid (NSAID), termasuk obat topikal, dapat menyebabkan hipertensi baru atau memperburuk hipertensi yang sudah ada sebelumnya
3.	9153	30/03/2023	Tekanan darah: 130/80 mmHg Kadar gula darah: 284 mg/dL (GDP) Keluhan: Badan gemetar, kontrol Diabetes Melitus Tipe 2 & Hipertensi Riwayat penyakit: Diabetes melitus tipe 2, Hipertensi, Osteoarthritis, ODS Disorder, Hiperkolesterol, Arthralgia, Low Back Pain, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB 59 kg	Diabetes Melitus Tipe 2 (E11), Hipertensi (I10), Dislipidemia (E78)	Glimepiride 2 mg 1x1 (30) Metformin 2x500 mg (60) Amlodipine 1x10 mg (30) Simvastatin 1x20 mg (30) Vitamin B kompleks 1x1 (10)	Potensial: Interaksi Mayor 1. Glimepiride dengan Risiko kardiovaskular Penggunaan agen hipoglikemik oral dapat dikaitkan dengan peningkatan risiko kematian kardiovaskular dibandingkan dengan pengobatan dengan diet saja atau diet dengan insulin. Interaksi Moderate 1. Simvastatin dengan diabetes Peningkatan kadar hemoglobin A1c dan glukosa serum puasa telah dilaporkan dengan penggunaan inhibitor HMG-CoA reduktase tertentu.
4.	9153	09/05/2023	Tekanan darah: 130/80 mmHg Kadar gula darah: 162 mg/dL (GDP) Keluhan: Badan pegal linu Riwayat penyakit: Diabetes melitus tipe 2, Hipertensi, Osteoarthritis, ODS Disorder, Hiperkolesterol, Arthralgia, Low Back Pain, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB 59 kg	Diabetes Melitus Tipe 2 (E11), Hipertensi (I10), Dislipidemia (E78)	Glimepiride 2 mg 1x1 (30) Metformin 2x1 (60) Amlodipine 1x10 mg (30) Simvastatin 1x20 mg (10) Vitamin B kompleks 1x1 (10)	Aktual: Interaksi Moderate 1. Simvastatin dengan diabetes Peningkatan kadar hemoglobin A1c dan glukosa serum puasa telah dilaporkan dengan penggunaan inhibitor HMG-CoA reduktase tertentu (terjadi peningkatan kadar gula darah puasa sebesar 162 mg/dL pada 9 Mei 2023 menjadi 264 mg/dL pada 24 Juli 2023). 2. Simvastatin dengan Rabdomiolisis Inhibitor HMG-CoA reduktase dapat menyebabkan miopati dan Rabdomiolisis; gagal ginjal akut sekunder akibat mioglobinuria dan kematian yang jarang terjadi akibat Rabdomiolisis pada pasien yang diobati dengan statin (pasien mengalami keluhan pantat linu pada tanggal 24 Juli 2023). Potensial: Interaksi Mayor 1. Glimepiride dengan Risiko kardiovaskular Penggunaan agen hipoglikemik oral dapat dikaitkan dengan peningkatan

No.	No. RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep	Keterangan
						risiko kematian kardiovaskular dibandingkan dengan pengobatan dengan diet saja atau diet dengan insulin.
5.	9153	24/07/2023	Tekanan darah: 140/90 mmHg Kadar gula darah: 264 mg/dL (GDP) Keluhan: Pantat linu, penglihatan kabur sejak 6 bulan, tidak minum obat Diabetes Melitus Tipe 2 2 hari Riwayat penyakit: Diabetes melitus tipe 2, Hipertensi, Osteoarthritis, ODS Disorder, Hiperkolesterol, Arthralgia, Low Back Pain, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB 59 kg, TB 143 cm	Diabetes Melitus Tipe 2 (E11), Hipertensi (I10), Dislipidemia (E78)	Glimepiride 2 mg 1-0-0-0 (30) Metformin 2x500 mg (60) Amlodipine 1x10 mg (30) Simvastatin 20 mg 0-0-1 (30) Pehavral 1x1 (30)	Aktual Interaksi Moderate 1. Simvastatin dengan Rabdomiolisis Inhibitor HMG-CoA reduktase dapat menyebabkan miopati dan Rabdomiolisis; gagal ginjal akut sekunder akibat mioglobinuria dan kematian yang jarang terjadi akibat Rabdomiolisis pada pasien yang diobati dengan statin (pasien mengalami keluhan linu di paha pada tanggal 24 Agustus 2023). Potensial: Interaksi Mayor 1. Glimepiride dengan Risiko kardiovaskular Penggunaan agen hipoglikemik oral dapat dikaitkan dengan peningkatan risiko kematian kardiovaskular dibandingkan dengan pengobatan dengan diet saja atau diet dengan insulin. Interaksi Moderate 1. Simvastatin dengan diabetes Peningkatan kadar hemoglobin A1c dan glukosa serum puasa telah dilaporkan dengan penggunaan inhibitor HMG-CoA reduktase tertentu.
6.	9153	24/08/2023	Tekanan darah: 136/98 mmHg Keluhan: Linu di paha, kontrol Diabetes Melitus Tipe 2, kolesterol dan Hipertensi Riwayat penyakit: Diabetes melitus tipe 2, Hipertensi, Osteoarthritis, ODS Disorder, Hiperkolesterol, Arthralgia, Low Back Pain, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB 58 kg, Nadi 90x/menit, Suhu 36,3 C	Diabetes Melitus Tipe 2 (E11), Hipertensi (I10), Dislipidemia (E78)	Glimepiride 2 mg 1-0-0-0 (30) Metformin 2x500 mg (60) Amlodipine 1x10 mg (30) Simvastatin 20 mg 0-0-1 (30) Antasida 3x1 (10) Paracetamol 3x500 mg (10)	Aktual Interaksi Moderate 1. Simvastatin dengan Rabdomiolisis Inhibitor HMG-CoA reduktase dapat menyebabkan miopati dan Rabdomiolisis; gagal ginjal akut sekunder akibat mioglobinuria dan kematian yang jarang terjadi akibat Rabdomiolisis pada pasien yang diobati dengan statin (pasien mengalami keluhan badan linu pada tanggal 25 September 2023). Potensial: Interaksi Mayor 1. Glimepiride dengan Risiko kardiovaskular Penggunaan agen hipoglikemik oral dapat dikaitkan dengan peningkatan risiko kematian

No.	No. RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep	Keterangan
						kardiovaskular dibandingkan dengan pengobatan dengan diet saja atau diet dengan insulin. Interaksi Moderate 1. Simvastatin dengan diabetes Peningkatan kadar hemoglobin A1c dan glukosa serum puasa telah dilaporkan dengan penggunaan inhibitor HMG-CoA reduktase tertentu.
7.	9153	25/09/2023	Tekanan darah: 158/71 mmHg Kadar gula darah: 111 mg/dL (GDP) Keluhan: Pusing, badan linu, kontrol Hipertensi, kolesterol, dan Diabetes Melitus Tipe 2 Riwayat penyakit: Diabetes melitus tipe 2, Hipertensi, Osteoarthritis, ODS Disorder, Hiperkolesterol, Arthralgia, Low Back Pain, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB 58 kg, Nadi 93x/menit, Suhu 36,3 C	Diabetes Melitus Tipe 2 (E11), Hipertensi (I10)	Glimepiride 2 mg 1x1 (30) Metformin 2x500 mg (60) Amlodipine 1x10 mg (30) Antasida 3x1 (10) Paracetamol 3x500 mg (10)	
8.	10995	13/02/23	Tekanan darah: 120/80 mmHg Kadar gula darah: 245 mg/dL (GDP) Keluhan: gatal kadang kadang Pemeriksaan kesehatan lain: BB 50 kg	Diabetes Melitus Tipe 2 (E11), Hipertensi (I10), Dislipidemia (E78)	Metformin 2x500 mg (60) Glimepiride 4 mg 1-0-0 (30) Amlodipine 1x5 mg (30) Simvastatin 20 mg 0-0-1 (10) CTM 2x1 (10)	Potensial: Interaksi Mayor 1. Glimepiride dengan Risiko kardiovaskular Penggunaan agen hipoglikemik oral dapat dikaitkan dengan peningkatan risiko kematian kardiovaskular dibandingkan dengan pengobatan dengan diet saja atau diet dengan insulin. Interaksi Moderate 1. Simvastatin dengan diabetes Peningkatan kadar hemoglobin A1c dan glukosa serum puasa telah dilaporkan dengan penggunaan inhibitor HMG-CoA reduktase tertentu. 2. CTM dengan Efek antikolinergik

No.	No. RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep	Keterangan
						Antihistamin sering kali memiliki aktivitas antikolinergik, yang sangat sensitif terhadap pasien lanjut usia. 3. CTM dengan kardiovaskular Takikardia, palpitasi, perubahan EKG, aritmia, Hipotensi, dan hipertensi telah dilaporkan.
9.	10995	04/05/23	Tekanan darah: 120/80 mmHg Kadar gula darah: 218 mg/dL (GDP) Kadar kolesterol: - Keluhan: kontrol, badan cekot-cekot, gatal diseluruh tubuh Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB 49 kg	Diabetes Melitus Tipe 2 (E11), Hipertensi (I10), Dislipidemia (E78), Pityriasis versicolor (PV) (B36)	Metformin 2x500mg (60) Glimepiride 4 mg 1-0-0 (30) Amlodipine 1x5 mg (30) Simvastatin 10 mg 0-0-1 (10) Ketoconazole 200 mg 1x1 (10) Ketoconazole cream 2x1 Paracetamol 2x1 (10) Vitamin B kompleks 1x1 (10)	Aktual: Interaksi Moderate 1. Simvastatin dengan diabetes Peningkatan kadar hemoglobin A1c dan glukosa serum puasa telah dilaporkan dengan penggunaan inhibitor HMG-CoA reduktase tertentu (terjadi peningkatan kadar gula darah puasa sebesar 218 mg/dL pada 4 Mei 2023 menjadi 228 mg/dL pada 21 Juni 2023). Potensial: Interaksi Mayor 1. Glimepiride dengan Risiko kardiovaskular Penggunaan agen hipoglikemik oral dapat dikaitkan dengan peningkatan risiko kematian kardiovaskular dibandingkan dengan pengobatan dengan diet saja atau diet dengan insulin. Interaksi Moderate 1. Simvastatin dengan Rabdomiolisis Inhibitor HMG-CoA reduktase dapat menyebabkan miopati dan Rabdomiolisis; gagal ginjal akut sekunder akibat mioglobinuria dan kematian yang jarang terjadi akibat Rabdomiolisis pada pasien yang diobati dengan statin
10.	10995	21/06/2023	Tekanan darah: 110/70 mmHg Kadar gula darah: 228 mg/dL (GDP) Kadar kolesterol: 218 mg/dL Keluhan: gatal-gatal satu badan seminggu yang lalu, kontrol Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi,	Diabetes Melitus Tipe 2 (E11), Hipertensi (I10), Hiperlipidemia (E78.5)	Amlodipine 1x5 mg (30) Simvastatin 10 mg 0-0-1 (30) Salicyl talk SUE CTM 2x1 Metformin 3x1 (90) Glimepiride 1x4 mg (30)	Aktual Interaksi Moderate 1. CTM dengan kardiovaskular Takikardia, palpitasi, perubahan EKG, aritmia, Hipotensi, dan hipertensi telah dilaporkan (Terjadi tekanan darah pasien yang tinggi di atas normal pasien lansia sebesar 142/78 mmHg pada 15 Agustus 2023). Potensial: Interaksi Mayor

No.	No. RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep	Keterangan
			Dislipidemia, Pityriasis versicolor Pemeriksaan kesehatan lain: BB 49 kg, Suhu 36,8, HbA1c 10,4			1. Glimepiride dengan Risiko kardiovaskular Penggunaan agen hipoglikemik oral dapat dikaitkan dengan peningkatan risiko kematian kardiovaskular dibandingkan dengan pengobatan dengan diet saja atau diet dengan insulin. Interaksi Moderate 1. Simvastatin dengan diabetes Peningkatan kadar hemoglobin A1c dan glukosa serum puasa telah dilaporkan dengan penggunaan inhibitor HMG-CoA reduktase tertentu. 2. CTM dengan Efek antikolinergik Antihistamin sering kali memiliki aktivitas antikolinergik, yang sangat sensitif terhadap pasien lanjut usia.
11.	10995	15/08/2023	Tekanan darah: 142/78 mmHg Kadar gula darah: 216 mg/dL (GDP) Keluhan: kadang gatal diseluruh tubuh, kontrol Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia, Pityriasis versicolor Pemeriksaan kesehatan lain: BB 50,4 kg, Nadi 94x/menit	Diabetes Melitus Tipe 2 (E11), Hipertensi (I10), Urtikaria (L50.9), Dislipidemia (E78)	Amlodipine 1x5mg (30) Simvastatin 10mg 0-0-1 (30) Metformin 3x500mg (90) Glimepiride 1x4 mg (30) Salycil talk SUE	Aktual: Interaksi Moderate 1. Simvastatin dengan diabetes Peningkatan kadar hemoglobin A1c dan glukosa serum puasa telah dilaporkan dengan penggunaan inhibitor HMG-CoA reduktase tertentu (terjadi peningkatan kadar gula darah puasa sebesar 216 mg/dL pada 15 Agustus 2023 menjadi 232 mg/dL pada 21 Oktober 2023). Potensial: Interaksi Mayor 1. Glimepiride dengan Risiko kardiovaskular Penggunaan agen hipoglikemik oral dapat dikaitkan dengan peningkatan risiko kematian kardiovaskular dibandingkan dengan pengobatan dengan diet saja atau diet dengan insulin.
12.	10995	02/10/2023	Tekanan darah: 129/92 mmHg Kadar gula darah: 232 mg/dL (GDP) Keluhan: kontrol, 2 bulan ini pasien minum Glimepiride 2 mg 2 tab pagi, Metformin 2x1, kalau 3x1 perut	Diabetes Melitus Tipe 2 (E11), Hipertensi (I10), Dislipidemia (E78), susp CKD (N18.9)	Glimepiride 4 mg 1-0-0 (30) Amlodipine 1x5 mg (30) Simvastatin 10 mg 0-0-1 (30)	

No.	No. RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep	Keterangan
			mual Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia, Pityriasis versicolor, Urtikaria Pemeriksaan kesehatan lain: BB 49,8 kg, Nadi 84x/menit, Suhu 36,2 C, Ureum 67,4, Serum creatinin 1,24			

Lampiran 16. Aktual Potensial Obat-Penyakit Bumiaji

No	No RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep	Keterangan
1.	432-02	04/03/2023	Tekanan darah: 125/62 mmHg Kadar gula darah: 244 mg/dL (GDP) Kadar kolesterol: 252 mg/dL Keluhan: Gatal, kesemutan Riwayat penyakit: Diabetes melitus tipe 2, Neuritis, Hipertensi, Dislipidemia, Hiperuricemia, Congestive Heart Failure, Carpal Tunnel Syndrome, Gastropati DM, Polineuropati perifer, Myalgia, Osteoarthritis, Dyspepsia Pemeriksaan kesehatan lain: BB 59 kg	Diabetes melitus tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia, Urticaria, vulnus app digiti II manus D	Glimepiride 4 mg 1x1 (30) Acarbose 50 mg 2x1 (60) Simvastatin 10 mg 1x1 (30) Amlodipine 5 mg 1x1 (30) B12 2x1 (10) CTM 4 mg 3x1 prn gatal Gentamycin zalf ue Becefot 1x1	Potensial: Interaksi Mayor 1. Glimepiride dengan risiko kardiovaskular= Peningkatan risiko kematian kardiovaskular Interaksi Moderate 1. Simvastatin dengan diabetes=Peningkatan kadar hemoglobin A1c dan glukosa serum puasa 2. Chlorpheniramine maleate dengan kardiovaskular=Takikardia, palpitasi, perubahan EKG, aritmia, hipotensi, dan hipertensi 3. Amlodipine dengan Congestive Heart Failure=Penghambat saluran kalsium (CCB) dapat memiliki berbagai tingkat efek inotropik negatif. Gagal jantung kongestif (Congestive Heart Failure), memburuknya Congestive Heart Failure, dan edema paru
2.	432-02	18/04/2023	Tekanan darah: 131/65 mmHg Keluhan: lutut nyeri kurang lebih 2 minggu, demam, pusing Riwayat penyakit: Diabetes melitus tipe 2, Neuritis, Hipertensi, Dislipidemia, Arthralgia, Hiperuricemia, Congestive Heart Failure, Carpal	Osteoarthritis, Diabetes Melitus Tipe 2, Dislipidemia, Hipertensi	Glimepiride 4 mg 1x1 Acarbose 50 mg 2x1 (obat masih ada) Simvastatin 1x1 Meloxicam 2x1 Amlodipine 10 mg 1x1	Aktual Interaksi Moderate 1. Meloxicam dengan Hipertensi=Obat antiinflamasi nonsteroid (NSAID), termasuk obat topikal, dapat menyebabkan timbulnya hipertensi baru atau memburuknya hipertensi yang sudah ada sebelumnya, yang keduanya dapat menyebabkan peningkatan kejadian kardiovaskular (Terjadi peningkatan tekanan darah dari 131/65 mmHg menjadi 140/90 pada 19 Mei 2023).

No	No RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep	Keterangan
			Tunnel Syndrome, Gastropati DM, Polineuropati perifer, Myalgia, Osteoarthritis, Dyspepsia, Urticaria, vulnus app digiti II manus D Pemeriksaan kesehatan lain: Nadi 90x/menit, BB 59 kg			2. Simvastatin dengan Rabdomiolisis=Inhibitor HMG-CoA reduktase dapat menyebabkan miopati dan rabdomiolisis; gagal ginjal akut sekunder akibat mioglobinuria dan kematian yang jarang terjadi akibat rabdomiolisis pada pasien yang diobati dengan statin (pasien mengalami lutut kaki kanan terasa nyeri pada tanggal 19 Mei 2023). Potensial Interaksi Mayor 1. Glimepiride dengan risiko kardiovaskular= Peningkatan risiko kematian kardiovaskular Interaksi Moderate 1. Simvastatin dengan diabetes=Peningkatan kadar hemoglobin A1c dan glukosa serum puasa 2. Amlodipine dengan Congestive Heart Failure=Penghambat saluran kalsium (CCB) dapat memiliki berbagai tingkat efek inotropik negatif. 3. Meloxicam dengan Heart Failure=Retensi cairan dan edema. Jika NSAID digunakan pada pasien dengan gagal jantung berat, mereka harus dipantau untuk mengetahui tanda-tanda memburuknya gagal jantung
3.	432-02	19/05/2023	Tekanan darah: 140/90 mmHg Kadar gula darah: 162 mg/dL (GDP) Kadar kolesterol: 266 mg/dL Keluhan: Lutut kaki kanan terasa nyeri Riwayat penyakit: Diabetes melitus tipe 2, Neuritis, Hipertensi, Dislipidemia, Arthralgia, Hiperuricemia, Congestive Heart Failure, Carpal Tunnel Syndrome, Gastropati DM, Polineuropati perifer, Myalgia, Osteoarthritis, Dyspepsia, Urticaria, vulnus app digiti II manus	Diabetes melitus tipe 2, Osteoarthritis, Dislipidemia, Hipertensi	Acarbose 50 mg 2x1 (15) Glimepiride 4 mg 1x1 (30) Simvastatin 10 mg 1x1 (15) Meloxicam 15 mg 2x1 (10) Calcium Lactate 1x1 (10)	

No	No RM	Tanggal Kunjungan	Data Pasien	Diagnosis	Resep	Keterangan
			D Pemeriksaan kesehatan lain: BB 59 kg			
4.	2524	5/8/23	Tekanan darah: 176/74 mmHg Kadar gula darah :200 mg/dL (GDP) Kadar kolesterol: 289 mg/dL Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia, Hiperurisemia Pemeriksaan kesehatan lain: BB 69 kg, Nadi 68x/menit, AU: 7,1 mg/dL	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Hiperurisemia, Dislipidemia	Amlodipine 10 mg 1x1 (30) Metformin 500 mg 1x1 (30) Glimepiride 4 mg 1x1 (30) Simvastatin 20 mg 1x1 (30) Allopurinol 300 mg 1x1 (10)	Potensial: Interaksi Mayor 1. Glimepiride dengan risiko kardiovaskular= Peningkatan risiko kematian kardiovaskular Interaksi Moderate 1. Simvastatin dengan diabetes=Peningkatan kadar hemoglobin A1c dan glukosa serum puasa
5.	2524	2/9/23	Tekanan darah: 186/81 mmHg Kadar gula darah :193 mg/dL (GDP) Kadar kolesterol: 263 mg/dL Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia, Hiperurisemia Pemeriksaan kesehatan lain: Nadi 68x/menit, AU 7	Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Hiperurisemia, Dislipidemia	Amlodipine 10 mg 1x1 (30) Metformin 500 mg 2x1 (60) Glimepiride 4 mg 1x1 (30) Simvastatin 20 mg 1x1 (30) Allopurinol 300 mg 1x1 (10)	Potensial Interaksi Mayor 1. Glimepiride dengan risiko kardiovaskular= Peningkatan risiko kematian kardiovaskular Interaksi Moderate 1. Simvastatin dengan diabetes=Peningkatan kadar hemoglobin A1c dan glukosa serum puasa
6.	2524	28/10/23	Nama: Ny. SS Usia: 61 Tahun Jenis kelamin: Perempuan Tekanan darah: 161/83 mmHg Kadar gula darah: 271 mg/dL (GDP) Kadar kolesterol: 174 mg/dL Keluhan: Kaki terasa capek Riwayat penyakit: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Dislipidemia, Hiperurisemia (E79) Pemeriksaan kesehatan lain: Nadi 63x/menit, BB 61 kg, AU: 6,2 mg/dL	Diabetes melitus Tipe 2, Hipertensi (I10)	Amlodipine 10 mg 1x1 (30) Metformin 500 mg 2x1 (60) Glimepiride 4 mg 1x1 (30) Neurobion 1x1 (10)	

Lampiran 17. Penggunaan Obat yang Tidak Tepat pada Lansia Menurut *Beers Criteria* 2023 (Kategori 1)

Sistem organ, kategori terapi, obat-obatan	Alasan	Rekomendasi	Kualitas bukti	Kekuatan rekomendasi
Antihistamin Antihistamin generasi pertama Brompheniramine Chlorpheniramine Cyproheptadine Dimenhydrinate Diphenhydramine (oral) Doxylamine Hydroxyzine Meclizine Promethazine Triprolidine	Antikolinergik kuat; izin berkurang dengan lansia, dan toleransi berkembang ketika digunakan sebagai hipnotik; risiko kebingungan, sembelit, mulut kering, dan efek antikolinergik atau toksisitas lainnya. Paparan kumulatif terhadap obat antikolinergik dikaitkan dengan peningkatan risiko jatuh, mengigau, dan demensia, bahkan pada orang dewasa yang lebih muda. Pertimbangkan beban antikolinergik total selama tinjauan obat secara teratur dan berhati-hatilah dalam orang dewasa "muda-tua" maupun "tua-tua". Penggunaan diphenhydramine dalam situasi seperti pengobatan akut dari reaksi alergi yang parah mungkin sesuai	Hindari	Sedang	Kuat
Anti-infeksi Nitrofurantoin	Berpotensi menimbulkan toksisitas paru, hepatotoksitas, dan neuropati perifer, terutama dengan penggunaan jangka panjang; tersedia alternatif yang lebih aman	Hindari pada individu dengan CrCl <30 mL/menit atau untuk penekanan jangka panjang.	Rendah	Kuat
Kardiovaskular & antitrombotik Aspirin untuk pencegahan primer penyakit kardiovaskular	Risiko perdarahan hebat akibat aspirin meningkat secara nyata pada usia lanjut. Studi menunjukkan kurangnya manfaat bersih dan potensi bahaya bersih ketika dimulai untuk pencegahan primer pada orang dewasa yang lebih tua. Terdapat sedikit bukti tentang penghentian aspirin di antara pengguna jangka panjang, meskipun prinsip-prinsip serupa	Hindari penggunaan aspirin untuk pencegahan primer penyakit kardiovaskular. Pertimbangkan untuk menghentikan penggunaan aspirin pada	Tinggi	Kuat

Lampiran 17. Lanjutan

Sistem organ, kategori terapi, obat-obatan	Alasan	Rekomendasi	Kualitas bukti	Kekuatan rekomendasi
	untuk inisiasi mungkin berlaku. Catatan: Aspirin umumnya diindikasikan untuk pencegahan sekunder pada lansia dengan penyakit kardiovaskular	lansia yang sudah meminumnya untuk pencegahan.		
Warfarin untuk pengobatan fibrilasi atrium nonvalvular atau tromboemboli vena (VTE)	Dibandingkan dengan DOAC, warfarin memiliki risiko perdarahan lebih tinggi (terutama perdarahan intrakranial) dan efektivitas serupa atau lebih rendah untuk pengobatan nonvalvular fibrilasi atrium dan VTE. Oleh karena itu, DOAC adalah pilihan yang lebih disukai untuk antikoagulasi bagi sebagian besar orang dengan kondisi ini.	Hindari memulai warfarin sebagai terapi awal untuk pengobatan fibrilasi atrium nonvalvular atau VTE kecuali alternatif pilihan (yaitu, DOAC) dikontraindikasikan atau ada hambatan substansial untuk penggunaannya. Untuk orang dewasa yang lebih tua yang telah menggunakan warfarin jangka panjang, mungkin masuk akal untuk melanjutkan pengobatan ini, terutama di antara mereka dengan INR yang terkontrol dengan baik (yaitu, >70% waktu dalam rentang terapeutik) dan tidak ada efek samping. Lihat juga kriteria rivaroxaban dan dabigatran dan catatan kaki tentang pilihan di antara DOAC.	Tinggi	Kuat
Rivaroxaban untuk pengobatan jangka panjang fibrilasi atrium nonvalvular atau tromboemboli vena (VTE)	Pada dosis yang digunakan untuk pengobatan jangka panjang VTE atau fibrilasi atrium nonvalvular, rivaroxaban tampaknya memiliki risiko perdarahan mayor dan perdarahan GI yang lebih tinggi pada lansia daripada DOAC lainnya, terutama apixaban.			

Lampiran 17. Lanjutan

Sistem organ, kategori terapi, obat-obatan	Alasan	Rekomendasi	Kualitas bukti	Kekuatan rekomendasi
	Rivaroxaban mungkin masuk akal dalam situasi khusus, misalnya ketika dosis sekali sehari diperlukan untuk memfasilitasi kepatuhan pengobatan. Semua DOAC memberikan risiko perdarahan intrakranial yang lebih rendah daripada warfarin	Hindari untuk pengobatan jangka panjang fibrilasi atrium atau VTE demi alternatif antikoagulan yang lebih aman. Lihat juga kriteria warfarin (Tabel 2) dan dabigatran (Tabel 4) dan catatan kaki mengenai pilihan antara warfarin dan DOAC dan di antara DOAC.	Sedang	Kuat
Dipyridamole, kerja singkat oral (tidak berlaku untuk pelepasan yang diperpanjang kombinasi dengan aspirin)	Dapat menyebabkan hipotensi ortostatik; tersedia alternatif yang lebih efektif; Bentuk IV dapat diterima untuk digunakan dalam pengujian stres jantung	Hindari	Sedang	Kuat
Non-selective peripheral alpha-1 blockers untuk pengobatan hipertensi Doxazosin Prazosin Terazosin	Risiko tinggi hipotensi ortostatik dan bahaya terkait, terutama pada lansia; tidak direkomendasikan sebagai pengobatan rutin untuk hipertensi; agen alternatif memiliki profil risiko/manfaat yang unggul	Hindari penggunaan sebagai antihipertensi	Sedang	Kuat
Agonis alfa sentral untuk pengobatan hipertensi Clonidine Guanfacine	Risiko tinggi efek SSP yang merugikan; dapat menyebabkan bradikardia dan hipotensi ortostatik; tidak direkomendasikan sebagai pengobatan rutin untuk hipertensi.	Hindari clonidine sebagai pengobatan lini pertama untuk hipertensi Hindari agonis alfa sentral lainnya untuk pengobatan hipertensi.	Rendah	Kuat
Nifedipine, pelepasan segera	Potensial untuk hipotensi; risiko presipitasi iskemia miokard	Hindari	Tinggi	Kuat

Lampiran 17. Lanjutan

Sistem organ, kategori terapi, obat-obatan	Alasan	Rekomendasi	Kualitas bukti	Kekuatan rekomendasi
Amiodaron	Efektif untuk mempertahankan ritme sinus tetapi memiliki toksisitas yang lebih besar daripada antiaritmia lain yang digunakan pada fibrilasi atrium; mungkin terapi lini pertama yang rasional pada pasien dengan gagal jantung bersamaan atau hipertrofi ventrikel kiri substansial jika kontrol ritme lebih disukai daripada kontrol kecepatan	Hindari sebagai terapi lini pertama untuk fibrilasi atrium kecuali pasien mengalami gagal jantung atau hipertrofi ventrikel kiri yang substansial.	Tinggi	Kuat
Dronedarone	Hasil yang lebih buruk pada orang yang memiliki fibrilasi atrium permanen atau gagal jantung yang parah atau baru saja mengalami dekompensasi. Dalam beberapa keadaan, hasil yang lebih buruk juga telah dilaporkan pada orang dengan HFrEF (misalnya, fraksi ejeksi ventrikel kiri $\leq 35\%$) yang memiliki gejala lebih ringan (NYHA kelas I atau II).	Hindari pada individu dengan fibrilasi atrium permanen atau gagal jantung berat atau baru saja mengalami dekompensasi. Gunakan hati-hati pada pasien dengan HFrEF dengan gejala yang kurang parah (NYHA kelas I atau II).	Tinggi	Kuat
Digoxin untuk pengobatan lini pertama fibrilasi atrium atau gagal jantung	Penggunaan pada fibrilasi atrium: tidak boleh digunakan sebagai agen lini pertama karena ada alternatif yang lebih aman dan efektif untuk mengontrol denyut jantung. Penggunaan pada gagal jantung : bukti manfaat dan bahaya digoxin bertentangan dan kualitasnya lebih rendah; sebagian besar (tetapi tidak semua) bukti terkait digunakan dalam HFrEF. Ada bukti kuat untuk agen lain sebagai terapi lini pertama untuk mengurangi rawat inap dan kematian pada	Hindari agen pengontrol laju ini sebagai terapi lini pertama untuk fibrilasi atrium. Hindari sebagai terapi lini pertama untuk gagal jantung. Lihat alasan untuk berhati-hati tentang penghentian obat pada pengguna jangka panjang dengan HFrEF. Jika digunakan untuk fibrilasi atrium atau gagal jantung, hindari dosis $>0,125$ mg/hari.	Fibrilasi atrium; gagal jantung: rendah Dosis $>0,125$ mg/hari: sedang	Kuat

Lampiran 17. Lanjutan

Sistem organ, kategori terapi, obat-obatan	Alasan	Rekomendasi	Kualitas bukti	Kekuatan rekomendasi
	orang dewasa dengan HFrEF. Pada gagal jantung, dosis yang lebih tinggi tidak terkait dengan manfaat tambahan dan dapat meningkatkan risiko toksisitas. Berhati-hatilah dalam menghentikan digoksin pada pengguna saat ini dengan HFrEF, mengingat bukti terbatas yang menunjukkan hasil klinis yang lebih buruk setelah penghentian. Penurunan klirens ginjal dari digoksin dapat menyebabkan peningkatan risiko efek toksik; pengurangan dosis lebih lanjut mungkin diperlukan bagi mereka dengan penyakit ginjal kronis stadium 4 atau 5.			
Sistem syaraf pusat Antidepresan dengan aktivitas antikolinergik yang kuat, tunggal atau dalam kombinasi Amitriptilin Amoksapin Clomipramine Desipramin Doksepin >6 mg/hari Imipramin Nortriptilin Paroxetine	Sangat antikolinergik, menenangkan, dan menyebabkan hipotensi ortostatik; profil keamanan doxepin dosis rendah (≤ 6 mg/hari) sebanding dengan plasebo	Hindari	Tinggi	Kuat

Lampiran 17. Lanjutan

Sistem organ, kategori terapi, obat-obatan	Alasan	Rekomendasi	Kualitas bukti	Kekuatan rekomendasi
Agen antiparkinsonian dengan aktivitas anti-kolinergik yang kuat Benzotropin (oral) Triheksifenidil	Tidak direkomendasikan untuk pencegahan atau pengobatan gejala ekstrapiramidal karena antipsikotik; agen yang lebih efektif tersedia untuk pengobatan penyakit Parkinson.	Hindari	Sedang	Kuat
Antipsikotik, generasi pertama (tipikal) dan kedua (atipikal). Aripiprazole Haloperidol Olanzapine Quetiapine Risperidon Yang lain	Peningkatan risiko stroke dan tingkat penurunan kognitif dan kematian yang lebih besar pada orang dengan demensia. Bukti tambahan menunjukkan adanya hubungan peningkatan risiko antara obat antipsikotik dan mortalitas independen dari demensia. Hindari antipsikotik untuk masalah perilaku pada demensia atau delirium kecuali opsi nonfarmakologis yang terdokumentasi (misalnya, intervensi perilaku) telah gagal dan/atau pasien mengancam membahayakan diri sendiri atau orang lain. Jika digunakan, upaya penghentian obat secara berkala harus dipertimbangkan untuk menilai kebutuhan dan/atau dosis efektif terendah.	Hindari, kecuali dalam indikasi yang disetujui FDA seperti skizofrenia, gangguan bipolar, psikosis penyakit Parkinson (lihat Tabel 3), pengobatan tambahan gangguan depresi mayor, atau untuk penggunaan jangka pendek sebagai antiemetik	Sedang	Kuat
Barbiturates Butalbital Phenobarbital Primidone	Tingkat ketergantungan fisik yang tinggi, toleransi terhadap manfaat tidur, risiko overdosis yang lebih besar pada dosis rendah	Hindari	Tinggi	Kuat

Lampiran 17. Lanjutan

Sistem organ, kategori terapi, obat-obatan	Alasan	Rekomendasi	Kualitas bukti	Kekuatan rekomendasi
Benzodiazepin Alprazolam Chlordiazepoxide (sendiri atau dalam kombinasi dengan amitriptilin atau clidinium) Klobazam Klonazepam Clorazepat Diazepam Estazolam Lorazepam Midazolam Oxazepam Temazepam Triazolam	Penggunaan benzodiazepin menghadapi pengguna pada risiko penyalahgunaan, penyalahgunaan, dan kecanduan. Penggunaan opioid secara bersamaan dapat menyebabkan sedasi yang mendalam, depresi pernapasan, koma, dan kematian Lansia mengalami peningkatan sensitivitas terhadap benzodiazepin dan penurunan metabolisme agen kerja panjang; penggunaan benzodiazepin secara terus menerus dapat menyebabkan ketergantungan fisik yang signifikan secara klinis. Secara umum, semua benzodiazepin meningkatkan risiko gangguan kognitif, delirium, jatuh, patah tulang, dan kecelakaan kendaraan bermotor pada lansia. Mungkin sesuai untuk gangguan kejang, gangguan perilaku tidur gerakan mata cepat, penghentian benzodiazepin, penghentian etanol, gangguan kecemasan umum yang parah, dan anestesi periprocedural.	Hindari	Sedang	Kuat
Nonbenzodiazepine benzodiazepine receptor agonist hypnotics (“Z-drugs”) Eszopiclone Zaleplon Zolpidem	Hipnotik agonis reseptor benzodiazepin nonbenzodiazepin (“obat-Z”) memiliki efek samping yang mirip dengan benzodiazepin pada orang dewasa yang lebih tua (misalnya, delirium, jatuh, patah tulang, peningkatan kunjungan ruang gawat darurat / rawat inap, kecelakaan kendaraan bermotor); peningkatan minimal dalam latensi dan durasi tidur.	Hindari	Sedang	Kuat

Lampiran 17. Lanjutan

Sistem organ, kategori terapi, obat-obatan	Alasan	Rekomendasi	Kualitas bukti	Kekuatan rekomendasi
Meprobamate	Tingkat ketergantungan fisik yang tinggi; sangat menenangkan.	Hindari	Sedang	Kuat
Ergoloid mesylates (dehydrogenated ergot alkaloids)	Kurangnya efektivitas	Hindari	Tinggi	Kuat
Endokrin Androgen Metiltestosteron Testosteron	Potensi masalah jantung; potensi risiko pada pria dengan kanker prostat	Hindari kecuali diindikasikan untuk hipogonadisme yang dikonfirmasi dengan gejala klinis	Sedang	Lemah
Estrogen dengan atau tanpa progestin (termasuk preparat estrogen alami dan sintetik)	Bukti potensi karsinogenik (payudara dan endometrium); kurangnya efek kardioprotektif dan perlindungan kognitif pada wanita yang lebih tua. Bagi wanita yang memulai HRT pada usia 60 tahun ke atas, risiko HRT lebih besar daripada manfaatnya, karena HRT terkait dengan risiko penyakit jantung, stroke, pembekuan darah, dan demensia yang lebih tinggi. Bukti menunjukkan bahwa estrogen vagina untuk pengobatan kekeringan vagina aman dan efektif; wanita dengan riwayat kanker payudara yang tidak menanggapi terapi nonhormonal disarankan untuk mendiskusikan risiko dan manfaat estrogen vagina dosis rendah (misalnya, dosis estradiol <25 mcg dua kali seminggu) dengan penyedia layanan kesehatan mereka.	Jangan memulai pengobatan dengan estrogen sistemik (misalnya, tablet oral atau transdermal patch). Pertimbangkan untuk menghentikan penggunaan obat ini pada perempuan lansia yang sudah menggunakan obat ini. Krim vagina atau tablet vagina: penggunaan estrogen intravaginal dosis rendah dapat diterima untuk mengatasi dispareunia, infeksi saluran kemih bagian bawah yang berulang, dan gejala vagina lainnya.	oral dan patch: tinggi Krim atau tablet vagina: sedang	oral dan patch: kuat Krim vagina topical atau tablet: lemah

Lampiran 17. Lanjutan

Sistem organ, kategori terapi, obat-obatan	Alasan	Rekomendasi	Kualitas bukti	Kekuatan rekomendasi
insulin, skala geser (rejimen insulin yang hanya mengandung insulin kerja pendek atau cepat yang diberi dosis sesuai dengan kadar glukosa darah saat ini tanpa penggunaan insulin basal atau kerja panjang secara bersamaan)	Risiko hipoglikemia lebih tinggi tanpa perbaikan dalam manajemen hiperglikemia terlepas dari pengaturan perawatan. Hindari rejimen insulin yang hanya mencakup insulin kerja pendek atau cepat yang diberi dosis sesuai dengan kadar glukosa darah saat ini tanpa penggunaan insulin basal atau kerja panjang secara bersamaan. Rekomendasi ini tidak berlaku untuk rejimen yang mengandung insulin basal atau insulin kerja panjang	Hindari	Sedang	Kuat
Sulfonilurea (semuanya, termasuk kerja pendek dan kerja panjang) Gliklazid Glimepirid Glipizid Gliburid (Glibenklamid)	Sulfonilurea memiliki risiko kejadian kardiovaskular, semua penyebab kematian, dan hipoglikemia yang lebih tinggi daripada agen alternatif. Sulfonilurea dapat meningkatkan risiko kematian kardiovaskular dan stroke iskemik. Di antara sulfonilurea, agen kerja panjang (misalnya, glyburide, glimepiride) memberikan risiko hipoglikemia berkepanjangan yang lebih tinggi daripada agen kerja pendek (misalnya, glipizide)	Hindari sulfonilurea sebagai monoterapi lini pertama atau kedua atau terapi tambahan kecuali ada hambatan substansial untuk penggunaan agen yang lebih aman dan lebih efektif Jika sulfonilurea digunakan, pilih agen kerja pendek (misalnya, glipizide) daripada agen kerja panjang (misalnya, glyburide, glimepiride)	Hipoglikemia: Tinggi Kejadian CV dan semua penyebab kematian: Sedang Kematian CV dan stroke iskemik: Rendah	Kuat
Desiccated thyroid	Kekhawatiran tentang efek jantung; tersedia alternatif yang lebih aman.	Hindari	Rendah	Kuat

Lampiran 17. Lanjutan

Sistem organ, kategori terapi, obat-obatan	Alasan	Rekomendasi	Kualitas bukti	Kekuatan rekomendasi
Megestrol	Efek minimal pada berat badan; meningkatkan risiko kejadian trombotik dan kemungkinan kematian pada orang dewasa yang lebih tua.	Hindari	Sedang	Kuat
Growth hormone	Dampak terhadap komposisi tubuh kecil dan berhubungan dengan edema, arthralgia, carpal tunnel syndrome, ginekomastia, dan gangguan glukosa puasa.	Hindari, kecuali untuk pasien yang didiagnosis secara ketat dengan kriteria berbasis bukti dengan defisiensi hormon pertumbuhan karena etiologi yang sudah ditetapkan.	Tinggi	Kuat
Gastrointestinal Proton-pump inhibitors Dexlansoprazole Esomeprazole Lansoprazole Omeprazole Pantoprazole Rabeprazole	Risiko infeksi <i>C. difficile</i> , pneumonia, keganasan GI, pengeroposan tulang, dan patah tulang.	Hindari penggunaan terjadwal selama >8 minggu kecuali untuk pasien berisiko tinggi (mis., Kortikosteroid oral atau penggunaan NSAID kronis), esofagitis erosif, esofagitis Barrett, kondisi hipersekresi patologis, atau menunjukkan perlunya perawatan pemeliharaan (mis., karena kegagalan uji coba penghentian obat atau antagonis reseptor H2).	<i>C. difficile</i> , keropos tulang, dan patah tulang: Tinggi Pneumonia dan keganasan GI: Sedang	Kuat
Metoclopramide	Dapat menyebabkan efek ekstrapiramidal, termasuk tardive dyskinesia; risikonya mungkin lebih besar pada lansia yang lemah dan dengan paparan yang lama.	Hindari, kecuali untuk gastroparesis dengan durasi penggunaan tidak melebihi 12 minggu kecuali dalam kasus yang jarang terjadi.	Sedang	Kuat

Lampiran 17. Lanjutan

Sistem organ, kategori terapi, obat-obatan	Alasan	Rekomendasi	Kualitas bukti	Kekuatan rekomendasi
Antispasmodik GI dengan aktivitas antikolinergik yang kuat Atropin (tidak termasuk mata) Clidinium-chlordiazepoxide Disiklomin Hyoscyamine Skopolamin	Sangat antikolinergik, efektivitas tidak pasti	Hindari	Sedang	Kuat
Minyak mineral, diberikan secara oral	Potensi aspirasi dan efek samping; tersedia alternatif yang lebih aman	Hindari	Sedang	Kuat
Genitourinary Desmopressin	Risiko tinggi hiponatremia; pengobatan alternatif yang lebih aman untuk nokturia (termasuk non-farmakologis).	Hindari untuk pengobatan nokturia atau poliuria nokturnal.	Sedang	Kuat
Obat nyeri NSAID non-COX-2-selektif, oral: Aspirin >325 mg/hari Diklofenak Diflunisal Etodolac Flurbiprofen	Peningkatan risiko perdarahan GI atau penyakit tukak lambung pada kelompok berisiko tinggi, termasuk mereka yang berusia >75 tahun atau menggunakan kortikosteroid oral atau parenteral, antikoagulan, atau agen antiplatelet; penggunaan penghambat pompa proton atau misoprostol mengurangi tetapi tidak menghilangkan risiko	Hindari penggunaan kronis kecuali alternatif lain tidak efektif dan pasien dapat menggunakan agen gastroprotektif (inhibitor pompa proton atau misoprostol).	Sedang	Kuat

Lampiran 17. Lanjutan

Sistem organ, kategori terapi, obat-obatan	Alasan	Rekomendasi	Kualitas bukti	Kekuatan rekomendasi
Ibuprofen Indomethacin Ketorolac Meloxicam Nabumetone Naproxen Oxaprozin Piroxicam Sulindac	Ulkus GI bagian atas, perdarahan hebat, atau perforasi yang disebabkan oleh NSAID terjadi pada ~1% pasien yang dirawat selama 3-6 bulan ke atas dan pada ~2%–4% pasien yang dirawat selama 1 tahun; tren ini berlanjut dengan durasi penggunaan yang lebih lama. Juga dapat meningkatkan tekanan darah dan menyebabkan cedera ginjal. Risiko terkait dengan dosis.	Hindari penggunaan terjadwal jangka pendek dalam kombinasi dengan kortikosteroid oral atau parenteral, antikoagulan, atau agen antiplatelet kecuali alternatif lain tidak efektif dan pasien dapat menggunakan agen gastroprotektif (proton-pump inhibitor atau misoprostol).		
Indometasin Ketorolac (oral dan parenteral)	Peningkatan risiko perdarahan GI/penyakit ulkus peptikum dan cedera ginjal akut pada orang dewasa yang lebih tua. Dari semua NSAID, indometasin memiliki efek yang paling merugikan, termasuk risiko lebih tinggi terhadap efek SSP yang merugikan.	Hindari	Sedang	Kuat
Meperidine	Analgesik oral tidak efektif dalam dosis yang biasa digunakan; mungkin memiliki risiko neurotoksisitas yang lebih tinggi, termasuk delirium, dibandingkan opioid lainnya; tersedia alternatif yang lebih aman.	Hindari	Sedang	Kuat
Relaksan otot rangka Carisprodol Chlorzoxazone Cyclobenzaprine Metaxalone Metokarbamol Orphenadrine	Relaksan otot yang biasanya digunakan untuk mengobati keluhan muskuloskeletal tidak dapat ditoleransi dengan baik oleh lansia karena efek samping antikolinergik, sedasi, dan peningkatan risiko patah tulang; efektivitas pada dosis yang ditoleransi oleh lansia masih dipertanyakan.	Hindari	Sedang	Kuat

Lampiran 17. Lanjutan

Sistem organ, kategori terapi, obat-obatan	Alasan	Rekomendasi	Kualitas bukti	Kekuatan rekomendasi
	Kriteria ini tidak berlaku untuk relaksan otot rangka yang biasanya digunakan untuk pengelolaan spastisitas (yaitu, baclofen dan tizanidine) walaupun obat ini juga dapat menyebabkan efek samping yang substansial.			

Lampiran 18. Obat yang Berpotensi Tidak Tepat pada Pasien dengan Penyakit atau Sindrom Tertentu (Kategori 2)

Penyakit atau sindrom	Obat	Alasan	Rekomendasi	Kualitas bukti	Kekuatan rekomendasi
Kardiovaskular Gagal jantung	Cilostazol Dextromethorphan-quinidine Penghambat saluran kalsium nondihidropiridin (CCB) Diltiazem Verapamil Dronedarone NSAID dan inhibitor COX-2 Tiazolidinedion Pioglitazone	Berpotensi untuk meningkatkan retensi cairan dan/atau memperburuk gagal jantung (NSAID dan COX-2 inhibitor, CCB nondihidropiridine, thiazolidinediones); potensi untuk meningkatkan kematian pada orang dewasa yang lebih tua dengan gagal jantung (cilostazol dan dronedarone); kekhawatiran tentang perpanjangan QT (dextromethorphan-quinidine). Catatan: Ini bukan daftar lengkap obat yang harus dihindari pada pasien gagal jantung.	Menghindari: Cilostazol Dextromethorphan-quinidine Hindari pada gagal jantung dengan pengurangan fraksi ejeksi: Penghambat saluran kalsium nondihidropiridin (CCB) Diltiazem Verapamil	Cilostazol, dextromethorphan-quinidine, penghambat COX-2: Rendah CCB nondihidropiridin, NSAID: Sedang Dronedarone, thiazolidinediones: Tinggi	Kuat

Lampiran 18. Lanjutan

Penyakit atau sindrom	Obat	Alasan	Rekomendasi	Kualitas bukti	Kekuatan rekomendasi
Sinkop	Antipsikotik (dipilih) Klorpromazin Olanzapine Penghambat kolinesterase (AChEI) Donepezil Galantamin Rivastigmin Pemblokir alfa-1 perifer non-selektif Doksazosin Prazosin Terazosin Antidepresan	Antipsikotik terdaftar dan TCA tersier meningkatkan risiko hipotensi ortostatik. AChEI menyebabkan bradikardia dan harus dihindari pada orang dewasa yang lebih tua yang sinkopnya mungkin disebabkan oleh bradikardia. Penghambat alfa-1 perifer non-selektif menyebabkan perubahan tekanan darah ortostatik dan harus dihindari pada orang dewasa yang lebih tua yang sinkopnya mungkin disebabkan oleh hipotensi ortostatik.	Gunakan dengan hati-hati pada pasien dengan gagal jantung yang asimtomatik; hindari pada pasien dengan gagal jantung simtomatik: Dronedarone NSAID dan inhibitor COX-2 Tiazolidinedion Pioglitazone	Tinggi	Antipsikotik, penghambat alfa-1 perifer non-selektif: Lemah AChEI, TCA tersier: Kuat
			Hindari		

Lampiran 18. Lanjutan

Penyakit atau sindrom	Obat	Alasan	Rekomendasi	Kualitas bukti	Kekuatan rekomendasi
	trisiklik tersier (TCA) Amitriptilin Clomipramine Doxepin Imipramin				
Sistem syaraf pusat Delirium	Antikolinergik (lihat Tabel 7) Antipsikotik Benzodiazepin Kortikosteroid (oral dan parenteral) Antagonis reseptor H2 Simetidin Famotidin Nizatidin Hipnotik agonis reseptor benzodiazepin nonbenzodiazepin (“obat-Z”) Eszopiklon Zaleplon Zolpidem Opioid	Hindari pada orang dewasa yang lebih tua dengan atau berisiko tinggi delirium karena berpotensi menginduksi atau memperburuk delirium. Antipsikotik: hindari untuk masalah perilaku demensia atau delirium kecuali pilihan nonfarmakologis (misalnya, intervensi perilaku) telah gagal atau tidak mungkin dan lansia mengancam bahaya besar untuk diri sendiri atau orang lain. Jika digunakan, upaya penghentian obat secara berkala harus dipertimbangkan untuk menilai kebutuhan yang berkelanjutan dan/atau dosis efektif terendah. Kortikosteroid: jika diperlukan, gunakan dosis serendah mungkin untuk durasi sesingkat mungkin dan pantau adanya delirium. Opioid: data yang muncul menyoroiti hubungan antara pemberian opioid dan delirium. Untuk lansia dengan nyeri, gunakan pendekatan yang seimbang, termasuk penggunaan alat penilaian nyeri yang tervalidasi dan strategi multimodal	Hindari, kecuali dalam situasi yang tercantum di bawah pernyataan rasional.	Antagonis reseptor H2: Rendah Lainnya: Sedang	Kuat

Lampiran 18. Lanjutan

Penyakit atau sindrom	Obat	Alasan	Rekomendasi	Kualitas bukti	Kekuatan rekomendasi
		yang mencakup pendekatan non-obat untuk meminimalkan penggunaan opioid.			
Demensia atau gangguan kognitif	Antikolinergik (lihat Tabel 7) Antipsikotik, penggunaan kronis atau penggunaan yang terus-menerus sesuai kebutuhan Benzodiazepin Benzodiazepin nonbenzodiazepin hipnotik reseptor agonis (“obat-Z”) Eszopiklon Zaleplon Zolpidem	Hindari karena efek SSP yang merugikan. Lihat kriteria masing-masing obat untuk informasi tambahan. Antipsikotik: peningkatan risiko stroke dan tingkat penurunan kognitif dan kematian yang lebih besar pada orang dengan demensia. Hindari antipsikotik untuk masalah perilaku demensia atau delirium kecuali opsi nonfarmakologis yang terdokumentasi (misalnya, intervensi perilaku) telah gagal dan/atau pasien mengancam membahayakan dirinya sendiri atau orang lain. Jika digunakan, upaya penghentian obat secara berkala harus dipertimbangkan untuk menilai kebutuhan yang berkelanjutan dan/atau dosis efektif terendah.	Hindari	sedang	Kuat
Riwayat jatuh atau patah tulang	Antikolinergik (lihat Tabel 7) Antidepresan (kelas tertentu) SNRI SSRI Antidepresan trisiklik (TCA) Antiepilepsi	Dapat menyebabkan ataksia, gangguan fungsi psikomotorik, sinkop, atau jatuh tambahan. Antidepresan (kelas tertentu): bukti risiko jatuhnya patah tulang dicampur; bukti yang lebih baru menunjukkan bahwa SNRI dapat meningkatkan risiko jatuh. Benzodiazepin: yang bekerja lebih pendek tidak lebih aman daripada yang bekerja lama.	Hindari kecuali alternatif yang lebih aman tidak tersedia. Antiepilepsi: hindari kecuali kejang dan gangguan mood. Opioid: hindari kecuali untuk manajemen nyeri dalam pengaturan nyeri akut yang parah	Antidepresan, opioid: Sedang Lainnya: Tinggi	Kuat

Lampiran 18. Lanjutan

Penyakit atau sindrom	Obat	Alasan	Rekomendasi	Kualitas bukti	Kekuatan rekomendasi
	Antipsikotik Benzodiazepin Hipnotik agonis reseptor benzodiazepin nonbenzodiazepin (“obat-Z”) Eszopiklon Zaleplon Zolpidem Opioid	Jika salah satu obat harus digunakan, pertimbangkan untuk mengurangi penggunaan obat aktif SSP lain yang meningkatkan risiko jatuh dan patah tulang. (yaitu, antikolinergik, antidepresan pilihan, antiepilepsi, antipsikotik, obat penenang/hipnotik termasuk benzodiazepin dan, hipnotik agonis reseptor benzodiazepin nonbenzodiazepin, opioid) dan menerapkan strategi lain untuk mengurangi risiko jatuh.			
penyakit Parkinson	Antiemetik Metoclopramide Proklorperazin Prometazin Antipsikotik (kecuali clozapine, pimavanserin, dan quetiapine)	Antagonis reseptor 119opamine dengan potensi memperburuk gejala parkinsonian Pengecualian: clozapine, pimavanserin, dan quetiapine tampaknya lebih kecil kemungkinannya untuk memicu perburukan penyakit Parkinson daripada antipsikotik lainnya	Hindari	Sedang	Kuat

Lampiran 18. Lanjutan

Penyakit atau sindrom	Obat	Alasan	Rekomendasi	Kualitas bukti	Kekuatan rekomendasi
Gastrointestinal Riwayat ulkus lambung atau duodenum	Aspirin NSAID selektif non-COX-2	Dapat memperparah ulkus yang ada atau menyebabkan ulkus baru/tambahan	Hindari kecuali alternatif lain tidak efektif dan pasien dapat menggunakan agen gastroprotektif (mis., Proton-pump inhibitor atau misoprostol)	Sedang	Kuat
Saluran kemih/ginjal Inkontinensia urin (semua jenis) pada wanita	Pemblokir alfa-1 perifer non-selektif Doksazosin Prazosin Terazosin Estrogen, oral dan transdermal (tidak termasuk estrogen intravaginal)	Memperburuk inkontinensia (penghambat alfa-1), kurangnya kemanjuran (estrogen oral)	Hindari pada wanita Lihat juga rekomendasi tentang estrogen (Tabel 2)	Pemblokir alfa-1 perifer non-selektif: Sedang Estrogen: Tinggi	Pemblokir alfa-1 perifer non-selektif: Kuat Estrogen: Kuat
Gejala saluran kemih bagian bawah, hiperplasia prostat jinak	Obat antikolinergik kuat, kecuali antimuskarinik untuk inkontinensia urin (lihat Tabel 7)	Dapat menurunkan aliran urin dan menyebabkan retensi urin	Hindari pada pria	Sedang	Kuat

Lampiran 19. Obat yang Harus Digunakan dengan Hati-hati pada Lansia (Kategori 3)

Obat-obatan	Alasan	Rekomendasi	Kualitas bukti	Kekuatan rekomendasi
Dabigatran untuk pengobatan jangka panjang fibrilasi atrium nonvalvular atau tromboemboli vena (VTE)	Peningkatan risiko perdarahan GI dibandingkan dengan warfarin (berdasarkan uji klinis head-to-head) dan perdarahan GI dan perdarahan mayor dibandingkan dengan apixaban (berdasarkan studi observasional dan meta-analisis) pada lansia bila digunakan untuk pengobatan jangka panjang fibrilasi atrium nonvalvular atau VTE.	Berhati-hatilah dalam memilih dabigatran daripada DOAC lain (misalnya, apixaban) untuk pengobatan jangka panjang fibrilasi atrium nonvalvular atau VTE. Lihat juga kriteria warfarin dan rivaroxaban (Tabel 2) dan catatan kaki tentang pilihan di antara DOAC.	Sedang	Kuat
Prasugrel Ticagrelor	Keduanya meningkatkan risiko perdarahan hebat pada lansia dibandingkan dengan clopidogrel, terutama pada mereka yang berusia 75 tahun ke atas. Namun, risiko ini dapat diimbangi dengan manfaat kardiovaskular pada pasien tertentu.	Gunakan dengan hati-hati, terutama pada orang dewasa berusia 75 tahun ke atas. Jika prasugrel digunakan, pertimbangkan dosis yang lebih rendah (5 mg) untuk mereka yang berusia 75 tahun ke atas.	Sedang	Kuat
Antidepresan (<i>selected</i>) Mirtazipin SNRI SSRI TCA Antiepilepsi (dipilih) Karbamazepin Okskarbazepin Antipsikotik Diuretik Tramadol	Dapat memperburuk atau menyebabkan SIADH atau hiponatremia; pantau kadar natrium dengan cermat saat memulai atau mengubah dosis pada lansia.	Gunakan dengan hati-hati	Sedang	Kuat

Lampiran 19. Lanjutan

Obat-obatan	Alasan	Rekomendasi	Kualitas bukti	Kekuatan rekomendasi
Dextromethorphan-quinidin	Kemanjuran terbatas pada pasien dengan gejala perilaku demensia (tidak berlaku untuk pengobatan pengaruh pseudobulbar). Dapat meningkatkan risiko jatuh dan kekhawatiran dengan interaksi obat yang signifikan secara klinis dan dengan penggunaan pada mereka yang mengalami gagal jantung (lihat Tabel 3).	Gunakan dengan hati-hati	Sedang	Kuat
Trimethoprim-sulfamethoxazole	Peningkatan risiko hiperkalemia bila digunakan bersamaan dengan ACEI, ARB, atau ARNI dengan adanya penurunan CrCl.	Gunakan dengan hati-hati pada pasien dengan ACEI, ARB, atau ARNI dan penurunan CrCl.	Rendah	Kuat
Sodium-glucose co transporter-2 (SGLT2) inhibitor Canagliflozin Dapagliflozin Eplagliflozin Ertugliflozin	Lansia mungkin berisiko lebih tinggi terkena infeksi urogenital, terutama wanita pada bulan pertama pengobatan. Peningkatan risiko ketoasidosis diabetik euglikemik juga terlihat pada lansia.	Gunakan dengan hati-hati. Pantau pasien untuk infeksi urogenital dan ketoasidosis.	Sedang	Lemah

Lampiran 20. Interaksi Obat-obat yang Berpotensi Penting Secara Klinis yang Harus Dihindari pada Lansia (Kategori 4)

Objek obat atau kelas	Obat atau kelas yang berinteraksi	Alasan Risiko	Rekomendasi	Kualitas bukti	Kekuatan rekomendasi
Penghambat RAS (ACEI, ARB, ARNI, aliskiren) atau diuretik hemat kalium (amiloride, triamterene)	Penghambat RAS lain atau diuretik hemat kalium	Peningkatan risiko hiperkalemia.	Hindari secara rutin menggunakan 2 atau lebih penghambat RAS, atau penghambat RAS dan diuretik hemat kalium, secara bersamaan pada mereka yang menderita penyakit ginjal kronis Tahap 3a atau lebih tinggi.	Sedang	Kuat
Opioid	Benzodiazepin	Peningkatan risiko overdosis dan efek samping.	Hindari	Sedang	Kuat
Opioid	Gabapentin Pregabalin	Peningkatan risiko efek samping terkait sedasi parah, termasuk depresi pernapasan dan kematian.	Hindari; pengecualian adalah saat beralih dari terapi opioid ke gabapentin atau pregabalin, atau saat menggunakan gabapentinoid untuk mengurangi dosis opioid, meskipun harus berhati-hati dalam semua keadaan.	Sedang	Kuat
Antikolinergik	Antikolinergik	Penggunaan lebih dari satu obat dengan sifat antikolinergik meningkatkan risiko penurunan kognitif, delirium, dan jatuh atau patah tulang.	Menghindari; meminimalkan jumlah obat antikolinergik (Tabel 7).	Sedang	Kuat

Lampiran 20. Lanjutan

Objek obat atau kelas	Obat atau kelas yang berinteraksi	Alasan Risiko	Rekomendasi	Kualitas bukti	Kekuatan rekomendasi
Antiepilepsi (termasuk gabapentinoid) Antidepresan (TCA, SSRI, dan SNRI) Antipsikotik Benzodiazepin Hipnotik agonis reseptor benzodiazepin nonbenzodiazepin (yaitu, "obat-Z") Opioid Relaksan otot rangka	Setiap kombinasi ≥ 3 dari obat-obat aktif SSP ini	Peningkatan risiko jatuh dan patah tulang dengan penggunaan bersamaan ≥ 3 agen aktif SSP (antiepilepsi termasuk gabapentinoid, antidepresan, antipsikotik, benzodiazepin, hipnotik agonis reseptor benzodiazepin nonbenzodiazepin, opioid, dan relaksan otot rangka).	Hindari penggunaan bersamaan ≥ 3 obat aktif SSP (di antara jenis yang tercantum di sebelah kiri); meminimalkan jumlah obat aktif SSP.	Tinggi	Kuat
Litium	ACEI ARB ARNI	Peningkatan risiko toksisitas litium	Menghindari; memantau konsentrasi litium.	Sedang	Kuat
Litium	Diuretik loop	Peningkatan risiko toksisitas litium.	Menghindari; memantau konsentrasi litium.	Sedang	Kuat
Pemblokir alfa-1 perifer non-selektif	Diuretik loop	Peningkatan risiko inkontinensia urin pada wanita yang lebih tua.	Hindari pada wanita lansia, kecuali kondisi menjamin kedua obat tersebut	Sedang	Kuat
Fenitoin	Trimetoprim-sulfametoksazol	Peningkatan risiko toksisitas fenitoin	Hindari	Sedang	Kuat

Lampiran 20. Lanjutan

Objek obat atau kelas	Obat atau kelas yang berinteraksi	Alasan Risiko	Rekomendasi	Kualitas bukti	Kekuatan rekomendasi
Teofilin	Cimetidine	Peningkatan risiko toksisitas teofilin	Hindari	Sedang	Kuat
Teofilin	Ciprofloxacin	Peningkatan risiko toksisitas teofilin	Hindari	Sedang	Kuat
Warfarin	Amiodaron Ciprofloxacin Makrolida (tidak termasuk azitromisin) Trimetoprim- sulfametoksazol SSRI	Peningkatan risiko perdarahan.	Hindari bila memungkinkan; jika digunakan bersama, pantau INR dengan cermat.	Sedang	Kuat

Lampiran 21. Obat-obatan yang Harus Dihindari atau Dikurangi Dosisnya dengan Berbagai Tingkat Fungsi Ginjal pada Lansia (Kategori 5)

Obat	CrCl (mL/mnt) dimana tindakan diperlukan	Alasan	Rekomendasi	Kualitas bukti	Kekuatan rekomendasi
Anti-infeksi Ciprofloxacin	<30	Peningkatan risiko efek SSP (mis., Kejang, kebingungan) dan ruptur tendon.	Dosis yang digunakan untuk mengobati infeksi umum biasanya membutuhkan pengurangan ketika CrCl <30 mL / menit.	Sedang	Kuat
Nitrofurantoin	<30	Potensi toksisitas paru, hepatotoksitas, dan neuropati perifer, terutama dengan penggunaan jangka panjang. (Lihat juga Tabel 2).	Hindari jika CrCl <30 mL/menit	Rendah	Kuat
Trimethoprim-sulfamethoxazole	<30	Peningkatan risiko memburuknya fungsi ginjal dan hiperkalemia; risiko hiperkalemia terutama menonjol dengan penggunaan bersamaan dari ACE, ARB, atau ARNI.	Kurangi dosis jika CrCl adalah 15–29 mL/menit. Hindari jika CrCl <15 mL/menit.	Sedang	Kuat
Kardiovaskular dan antitrombotik Amilorida	<30	Hiperkalemia dan hiponatremia	Hindari	Sedang	Kuat
Dabigatran	<30	Kurangnya bukti efikasi dan keamanan pada individu dengan CrCl <30 mL/min. Label dosis untuk pasien dengan CrCl 15–30 mL/menit berdasarkan data farmakokinetik.	Hindari bila CrCl <30 mL/menit; penyesuaian dosis disarankan bila CrCl >30 mL/menit dengan adanya interaksi obat-obat	Sedang	Kuat
Dofetilide	<60	Perpanjangan QTc dan torsades de pointes	Kurangi dosis jika CrCl adalah 20–59 mL/menit. <u>Hindari jika CrCl <20 mL/menit.</u>	Sedang	Kuat

Lampiran 21. Lanjutan

Obat	CrCl (mL/mnt) dimana tindakan diperlukan	Alasan	Rekomendasi	Kualitas bukti	Kekuatan rekomendasi
Edoxaban	15–50 <15 or > 95	Kurangnya bukti efikasi atau keamanan pada pasien dengan CrCl <30 mL/min	Kurangi dosis jika CrCl adalah 15–50 mL/menit. Hindari jika CrCl <15 atau > 95 mL/menit	Sedang	Kuat
Enoxaparin	<30	Peningkatan risiko perdarahan	Kurangi dosis	Sedang	Rendah
Fondaparinux	<30	Peningkatan risiko perdarahan	Hindari	Sedang	Kuat
Rivaroxaban	<50	Kurangnya bukti efikasi atau keamanan pada orang dengan CrCl <15 mL/min; bukti terbatas untuk CrCl 15–30 mL/menit	Hindari jika CrCl <15 mL/menit. Kurangi dosis jika CrCl adalah 15–50 mL/menit mengikuti rekomendasi dosis dari produsen berdasarkan dosis indikasi spesifik.	Sedang	Kuat
Spironolactone	<30	hiperkalemia	Hindari	Sedang	Kuat
Triamterene	<30	Hyperkalemia dan hiponatremia	Hindari	Sedang	kuat
Sistem saraf pusat dan analgesik Baclofen	eGFR <60	Peningkatan risiko ensefalopati yang membutuhkan rawat inap pada orang dewasa yang lebih tua dengan eGFR <60 mL/menit atau yang membutuhkan dialisis kronis.	Hindari baclofen pada orang dewasa yang lebih tua dengan gangguan fungsi ginjal (eGFR <60 mL/min). Ketika baclofen tidak dapat dihindari, gunakan dosis efektif terendah dan pantau tanda-tanda toksisitas SSP, termasuk perubahan status mental.	Sedang	Kuat
Duloxetine	<30	Peningkatan efek samping GI (mual, diare)	Hindari	Sedang	Lemah

Lampiran 21. Lanjutan

Obat	CrCl (mL/mnt) dimana tindakan diperlukan	Alasan	Rekomendasi	Kualitas bukti	Kekuatan rekomendasi
Gabapentin	<60	Efek samping SSP	Kurangi dosis	sedang	Kuat
Levetiracetam	≤80	Efek samping SSP	Kurangi dosis	Sedang	Kuat
NSAID (non-selektif, selektif COX-2, dan salisilat nonasetilasi, oral dan parenteral)	<30	Dapat meningkatkan risiko cedera ginjal akut dan penurunan fungsi ginjal lebih lanjut	Hindari	Sedang	Kuat
Pregabalin	<60	Efek samping SSP	Kurangi dosis	Sedang	Kuat
Tramadol	<30	Efek samping SSP	Pelepasan segera: kurangi dosis Rilis diperpanjang: hindari	Rendah	lemah
Gastrointestinal Cimetidine	<50	Perubahan status mental	Kurangi dosis	sedang	Kuat
Famotidine	<50	Perubahan status mental	Kurangi dosis	Sedang	Kuat
Nizatidine	<50	Perubahan status mental	Kurangi dosis	Sedang	Kuat
Hiperurisemia Colchicine	<30	GI, neuromuskuler, dan toksisitas sumsum tulang	Kurangi dosis; memantau efek samping.	Sedang	Kuat
Probenecid	<30	Loss of effectiveness	Hindari	Sedang	Kuat