

**PENGARUH PEMBERIAN EDUKASI INTERAKSI OBAT DAN  
NUTRIEN MELALUI *TELEMEDICINE* TERHADAP TINGKAT  
PENGETAHUAN CALON JEMAAH HAJI RISIKO TINGGI  
DI KOTA BATU**

**SKRIPSI**

**Oleh:**

**ICHSANUL HAKIM ADZUHRU**

**NIM. 200703110095**



**PROGRAM STUDI FARMASI**

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM**

**MALANG**

**2024**

**PENGARUH PEMBERIAN EDUKASI INTERAKSI OBAT DAN  
NUTRIEN MELALUI *TELEMEDICINE* TERHADAP TINGKAT  
PENGETAHUAN CALON JEMAAH HAJI RISIKO TINGGI  
DI KOTA BATU**

**SKRIPSI**

**Oleh:**

**ICHSANUL HAKIM ADZUHRU**

**NIM. 200703110095**

**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**

**PENGARUH PEMBERIAN EDUKASI INTERAKSI OBAT DAN  
NUTRIEN MELALUI TELEMEDICINE TERHADAP TINGKAT  
PENGETAHUAN CALON JEMAAH HAJI RISIKO TINGGI DI KOTA  
BATU**

**SKRIPSI**

**Oleh:**

**ICHSANUL HAKIM ADZUHRU**

**NIM. 200703110095**

**Telah Diperiksa dan Disetujui untuk Diuji Tanggal : 30 Desember 2024**

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

**apt. Hj. Alifia Putri Febriyanti, S.Farm., M.Farm.Klin Fidia Rizkiah Inayatillah, S.ST.,M.Keb.**  
**NIP. 19850201 201503 2 004** **NIP. 19851209 200912 2 004**

**Mengetahui,**

**Ketua Program Studi Farmasi**



**apt. Abdul Hakim, M.P.I., M.Farm.**  
**NIP. 19761214 200912 1 002**

PENGARUH PEMBERIAN EDUKASI INTERAKSI OBAT DAN NUTRIEN  
MELALUI TELEMEDICINE TERHADAP TINGKAT PENGETAHUAN  
CALON JEMAAH HAJI RISIKO TINGGI DI KOTA BATU

SKRIPSI

Oleh:

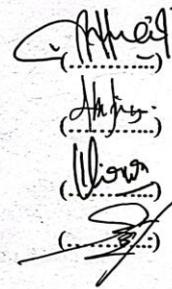
ICHSANUL HAKIM ADZUHRU

NIM. 200703110095

Telah Dipertahankan Di Depan Dewan Penguji Skripsi Dan Dinyatakan Diterima  
Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi  
(S.Farm)

Tanggal: 30 Desember 2024

Ketua Penguji : Meilina Ratna Dianti, S.Kep.,NS.,M.Kep  
NIP. 198205232009122001  
Anggota penguji : 1. apt. Hj. Alifia Putri Febriyanti, S.Farm.,  
M.Farm.Klin  
NIP. 199202032023211021  
2. apt. Wirda Anggraini, M.Farm.  
NIP. 19930718201802012205  
3. Muhammad Amiruddin, Lc., M.Pd.  
NIP. 19780317201802011218





Mengetahui,  
Ketua Program Studi Farmasi

  
Ichsanul Hakim, M.P.I., M.Farm  
NIP. 19761214 2009121002

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ichsanul Hakim Adzuhru  
NIM : 200703110095  
Program Studi : Farmasi  
Fakultas : Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan  
Judul Penelitian : Pengaruh Pemberian Edukasi Interaksi Obat Dan Nutrien Melalui *Telemedicine* Terhadap Tingkat Pengetahuan Calon Jemaah Haji Risiko Tinggi Di Kota Batu

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.

Batu, 30 Desember 2024

Penulis,



Ichsanul Hakim Adzuhru

## **MOTTO**

**“Percaya dan yakin pada diri sendiri, merupakan cara paling efektif untuk meraih kesuksesan”**

**“Orang yang mau belajar dari kesalahan, ialah orang yang berani mengambil risiko sukses di masa depan.”**

**"Kesuksesan dimulai dengan keputusan untuk mencoba."**

## HALAMAN PERSEMBAHAN

*Alhamdulillahirobbil'alammiin.* Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT beserta Nabi Muhammad SAW sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Dengan rasa syukur yang mendalam, kupersembahkan karya tulisan ini kepada:

1. Kedua orangtua saya, Bapak Sigit Purwanto dan Ibu Sinto Wahyuni yang menjadi penguat, memberi semangat, memberi kasih sayang, dan selalu mendoakan untuk kelancaran dalam menyelesaikan studi.
2. Kakak saya Nadia Qonita Fadhila yang selalu memberi dukungan, semangat, dan menjadi tempat bergurau disaat sedih.
3. Ibu apt. Hj. Alifia Putri Febriyanti, S.Farm., M.Farm.Klin dan Ibu Fidiah Rizkiah Inayatilah, S.ST.,M.Keb. selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan dukungan, semangat, dan pembelajaran untuk menyelesaikan studi tepat waktu.
4. Ibu apt. Wirda Anggraini, M.Farm. selaku penguji yang telah banyak memberikan masukan serta ilmu yang bermanfaat.
5. Semua keluarga besar Program Studi Farmasi yang memberikan banyak ilmu dan support selama perkuliahan.
6. Semua pihak yang telah membantu saya saat masa perkuliahan yang tidak bisa saya sebutkan satu-satu.

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr.Wb.*

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan naskah skripsi yang berjudul **“Pengaruh Pemberian Edukasi Interaksi Obat Dan Nutrien Melalui Telemedicine Terhadap Tingkat Pengetahuan Calon Jemaah Haji Risiko Tinggi Di Kota Batu”** ini dengan baik. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang telah membimbing kita ke jalan yang benar, yaitu jalan yang diridhai Allah SWT.

Penulis sadar bahwa skripsi ini tidak akan terwujud tanpa bantuan, pengarahan, dan motivasi dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya, serta penghargaan yang tak terhingga kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H.M. Zainuddin, MA., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Ibu Prof. Dr. dr. Yuyun Yueniwati PW. M.Kes, Sp. Rad(K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. Bapak apt. Abdul Hakim, M.P.I. M. Farm., selaku Ketua Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
4. Ibu apt. Hj. Alifia Putri Febriyanti, S.Farm., M.Farm.Klin selaku dosen pembimbing 1 yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

5. Ibu Fidiah Rizkiah Inayatillah, S.ST.,M.Keb., selaku dosen pembimbing 2 yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
6. Ibu apt. Wirda Anggraini, M.Farm., selaku dosen penguji yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
7. Ibu Meilina Ratna Dianti, S.Kep.,NS.,M.Kep, selaku ketua penguji sidang skripsi yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
8. Ayah, Ibu, dan kakak penulis, serta sanak keluarga yang selalu memberikan dukungan, nasihat, dan doa kepada penulis.
9. Semua rekan-rekan *Qum Mates* yang selalu memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis.
10. Semua rekan-rekan farmasi yang selalu memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis.
11. Serta semua pihak secara langsung maupun tidak langsung telah ikut memberikan bantuan dan motivasi selama penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari adanya kekurangan dan keterbatasan dalam penulisan proposal skripsi ini. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak demi penyempurnaan proposal skripsi ini. Akhir kata, penulis berharap semoga proposal skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Aamiin Ya Rabbal Alamin. Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Malang, 30 Desember 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>i</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vii</b>
<b>مُسْتَخْلَصُ الْبَحْثِ</b> .....	<b>viii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang Penelitian .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	4
1.3. Tujuan Penelitian .....	5
1.4. Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>7</b>
2.1 Haji.....	7
2.2 Interaksi Obat .....	13
2.3 Nutrien.....	17
2.4 <i>Telemedicine</i> .....	17

<b>BAB III KERANGKA KONSEPTUAL.....</b>	<b>21</b>
3.1. Bagan Kerangka Konseptual.....	21
3.2. Uraian Kerangka Konseptual .....	22
3.3. Hipotesis Penelitian.....	23
<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>	<b>24</b>
4.1 Jenis dan Rancangan Penelitian .....	24
4.2 Waktu dan Tempat Penelitian .....	24
4.3 Populasi dan Sampel .....	24
4.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional .....	26
4.5 Alat dan Bahan Penelitian.....	31
4.6 Prosedur Penelitian.....	31
4.7 Uji Validitas dan Reabilitas .....	32
4.8 Pengumpulan Data .....	33
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>36</b>
5. 1 Pengujian Instrumen Penelitian.....	36
5. 2 Karakteristik Responden .....	38
5. 3 Pengetahuan Calon Jemaah Haji Tentang Interaksi Obat Dan Nutrien .....	41
5. 4 Pengaruh Pemberian Edukasi <i>Telemedicine</i> Terhadap Tingkat Pengetahuan Interaksi Obat Dan Nutrien Calon Jemaah Haji Risiko Tinggi.....	49
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>54</b>
6.1. Kesimpulan .....	54
6.2. Saran.....	54
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>55</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>58</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 4.1.</b> Definisi Operasional .....	28
<b>Tabel 4.2.</b> Skala Tingkat Pengetahuan .....	34
<b>Tabel 5.1</b> Hasil Uji Validitas Instrumen .....	37
<b>Tabel 5.2</b> Hasil Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin .....	39
<b>Tabel 5.3</b> Hasil Distribusi Responden Berdasarkan Usia .....	40
<b>Tabel 5.4</b> Distribusi jawaban kuesioner responden sebelum edukasi pengetahuan tentang interaksi obat dan nutrien .....	41
<b>Tabel 5.5</b> Hasil Pretest Dan Posttest Tentang Definisi Interaksi Obat .....	42
<b>Tabel 5.6</b> Hasil Pretest Dan Posttest Tentang Penyebab Interaksi Obat .....	43
<b>Tabel 5.7</b> Hasil Pretest Dan Posttest Tentang Faktor Risiko Interaksi Obat .....	44
<b>Tabel 5.8</b> Hasil Pretest Dan Posttest Tentang Efek Samping Interaksi Obat .....	46
<b>Tabel 5.9</b> Kategorisasi Jawaban Tingkat Pengetahuan .....	47
<b>Tabel 5.10</b> Perkembangan Pengetahuan Calon Jemaah Haji Tentang Interaksi Obat Dan Nutrien .....	48

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 3.1.</b> Bagan Kerangka Konseptual .....	21
<b>Gambar 4.1.</b> Prosedur Penelitian .....	31

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1 : PSP</b> .....	58
<b>Lampiran 2 : <i>Informed Consent</i></b> .....	60
<b>Lampiran 3 : Kuisisioner Penelitian</b> .....	61
<b>Lampiran 4 : Sertifikat Layak Etik</b> .....	63
<b>Lampiran 5 : Distribusi Nilai r Tabel</b> .....	64
<b>Lampiran 6 : Uji Validitas</b> .....	65
<b>Lampiran 7 : Uji Realibilitas</b> .....	69
<b>Lampiran 8 : Penilaian Hasil Instrumen Pretest</b> .....	70
<b>Lampiran 9 : Penilaian Hasil Instrumen Posttest</b> .....	72
<b>Lampiran 10 : Uji Normalitas</b> .....	74
<b>Lampiran 11 : Uji Wilcoxon</b> .....	76
<b>Lampiran 12 : Data Responden</b> .....	77
<b>Lampiran 13 : Buku Saku Interaksi Obat dan Nutrien</b> .....	78

## ABSTRAK

Adzuhru, Ichsanul Hakim. 2024. Pengaruh Pemberian Edukasi Interaksi Obat Dan Nutrien Melalui *Telemedicine* Terhadap Tingkat Pengetahuan Calon Jemaah Haji Risiko Tinggi Di Kota Batu. 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: Fidia Rizkiah Inayatilah, S.ST.,M.Keb.

Haji adalah kewajiban agama bagi umat Islam yang mampu secara fisik dan finansial untuk menunaikannya. Namun, calon jemaah haji yang berisiko tinggi, memerlukan perhatian khusus karena peningkatan risiko interaksi obat yang dapat membahayakan kesehatan mereka. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi pengaruh edukasi interaksi obat nutrien melalui *telemedicine* terhadap pengetahuan calon jemaah haji lansia di Kota Batu. Penelitian ini menggunakan responden berusia 60 tahun ke atas, karena mewakili demografi risiko tinggi selama ibadah haji. Edukasi yang diberikan meliputi definisi, penyebab, efek samping, dan faktor risiko interaksi obat nutrien. Dilaksanakan dari bulan Maret hingga Desember 2023, intervensi terdiri dari sesi edukasi mingguan selama dua bulan. Penilaian pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi dianalisis menggunakan uji Wilcoxon. Hasilnya menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada tingkat pengetahuan di antara para peserta, dengan nilai signifikansi uji wilcoxon sebesar 0,017. Hal ini menunjukkan terdapat pengaruh edukasi *telemedicine* dalam meningkatkan pengetahuan interaksi obat dan nutrien.

**Kata kunci:** edukasi, *telemedicine*, interaksi obat-nutrien, tingkat pengetahuan, jemaah haji risiko tinggi.

## **ABSTRACT**

*Adzuhru, Ichsanul Hakim. 2024. The Effect of Providing Education on Drug and Nutrient Interactions through Telemedicine on The Knowledge Level of High-Risk Prospective Pilgrims in Batu City. Undergraduate Thesis. Department of Pharmacy, Faculty of Medicine and Health Sciences, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Supervisor I: apt. Hj. Alifia Putri Febriyanti, S.Farm., M.Farm.Klin., Supervisor II: Fidia Rizkiah Inayatilah, S.ST.,M.Keb.*

*Hajj is a religious obligation for Muslims who are physically and financially able to fulfil it. However, future pilgrims who are at high risk require special attention due to the increased risk of drug interactions that may harm their health. This study aims to identify the influence of nutritional drug interaction education through telemedicine on the knowledge of prospective elderly pilgrims in Batu City. This study used respondents aged 60 years and above as they represent a high-risk population during Hajj. The education provided includes the definition, causes, side effects and risk factors of nutrient drug interactions. The intervention was carried out from March to December 2023 and consisted of weekly educational sessions for two months. The assessment of knowledge before and after the intervention was analysed using the Wilcoxon test. The results showed a significant increase in knowledge among the participants, with a significance value of the Wilcoxon test of 0.017. This shows that there is an influence of telemedicine education in increasing knowledge of drug and nutrient interactions.*

**Keywords:** *education, telemedicine, interaction between drugs and nutrients, level of knowledge, high-risk pilgrims.*

## مُسْتَخْلَصُ البَحْثِ

الظهر، إ حسان الحكيم . 2024. أثر توفير التثقيف حول التفاعلات الدوائية والمغذيات من خلال التطبيب عن بعد على مستوى معرفة الحجاج المرشحين المعرّضين لمخاطر عالية في مدينة باتو. البحث الجامعي، قسم الصيدلة، كلية الطب والعلوم الصحية، جامعة موالنا مالك إبراهيم الإسلامية الحكومية بماالنق. الإشراف .1: الحاجة أليفيا بوتري فبريانتي، الماجستير فيديا رزقية ع ناية للا ، الماجستير .

الح ج و اجب ديني عند المسلمين القادرين جسديا وماليا على أداء ه . ومع ذلك، فإن الحجاج المرشحين ، المعرضين لخطر كبير ر ، يحتاجون إلى اهتمام خاص بسبب زيادة خطر التفاعلات الدوائية التي يمكن أن تضر بصحتهم .يستهدف هذا البحث إلى معرفة تأثير التثقيف التفاعلي مع الأدوية المغذية من خلال التطبيب عن بعد على معرفة الحجاج المسنين المرشحين في مدينة باتو .استخدم هذا البحث المستجيبين الذين تتراوح أعمارهم بين 60 عاما وما فوق، أنهم يمثلون ديموغرافية عالية الخطورة خلال فترة الحج .ت شمل جلسات التثقيف المقدمة على التعريف والأسباب والآثار الجانبية وعوامل الخطر للتفاعلات الدوائية المغذية .تم إجراءات البحث من مارس إلى ديسمبر ،2023 و تتألف من جلسات تعليمية أسبوعية لمدة شهرين .تم تحليل تقييم المعرفة قبل وبعد التدخل باستخدام اختبار ، ويلكوكسون .أظهرت النتائج زيادة معنوية في مستوى المعرفة بين المشاركين مع قيمة داللة إحصائية اختبار ويلكوكسون .0.017 هذا يدل على أن هناك تأثيرا لتعليم التطبيب عن بعد في زيادة المعرفة بالتفاعلات الدوائية والمغذيات .

**الكلمات الأساسية:** التثقيف؛ التطبيب عن بعد ؛ التفاعل بين الأدوية والمغذية  
ة؛ مستوى المعرفة؛ الح اج المعرض لخطر عالي

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1.Latar Belakang Penelitian

Ibadah haji merupakan ibadah yang sebagian besar berupa kegiatan fisik, yang memerlukan jangka waktu lama (lebih dari 30 hari) di Arab Saudi, dan berada pada lingkungan yang berbeda dengan di Indonesia. Keadaan ini memerlukan kondisi kesehatan calon jemaah haji yang optimal, berkualitas, dan mandiri. Dalam Al-Qur'an surat Ali-Imran ayat 97, Allah SWT berfirman:

فِيهِ آيَاتٌ بَيِّنَاتٌ مَّقَامُ إِبْرَاهِيمَ ۖ وَمَنْ دَخَلَهُ كَانَ آمِنًا ۗ وَلِلَّهِ عَلَى النَّاسِ حِجُّ  
الْبَيْتِ مَنِ اسْتَطَاعَ إِلَيْهِ سَبِيلًا ۗ وَمَنْ كَفَرَ فَإِنَّ اللَّهَ غَنِيٌّ عَنِ الْعَالَمِينَ

Terjemahan: “Padanya terdapat tanda-tanda yang nyata, (di antaranya) maqam Ibrahim; barangsiapa memasukinya (Baitullah itu) menjadi amanlah dia; mengerjakan haji adalah kewajiban manusia terhadap Allah, yaitu (bagi) orang yang sanggup mengadakan perjalanan ke Baitullah. Barangsiapa mengingkari (kewajiban haji), maka sesungguhnya Allah Maha Kaya (tidak memerlukan sesuatu) dari semesta alam.”

Dalam Al - Quran Surat Ali Imran ayat 97 dijelaskan bahwa menunaikan ibadah haji merupakan kewajiban manusia terhadap Allah, yang diperuntukkan bagi orang yang dapat melakukan perjalanan menuju ke Baitullah. Oleh karena itu, dapat dianggap sebagai salah satu keharusan untuk melaksanakan ibadah haji (Istitha'ah). Untuk memenuhi ketentuan syar'i yang dimaksud, Upaya bimbingan, konseling dan layanan kesehatan diperlukan bagi pada jemaah haji.

Menurut Permenkes tahun 2016 Calon Jemaah Haji risiko tinggi adalah Jemaah haji yang memiliki risiko tinggi sakit atau meninggal dunia pada saat menunaikan ibadah haji. Tercatat dalam Sistem Informasi Kesehatan Ibadah Haji Indonesia (Siskohatkes) terjadi peningkatan jumlah jemaah haji berisiko tinggi dalam 4 tahun terakhir, terjadi pada tahun 2017 yang meningkat sebesar 63%. Pada tahun 2018 meningkat sebesar 66%, pada tahun 2019 meningkat sebesar 65%, dan pada tahun 2022 meningkat sebesar 68%. Pada tahun 2023, jumlah jemaah haji Indonesia berjumlah 203.320 orang dengan jumlah jemaah haji risiko tinggi terus meningkat sampai sebesar 73%. Meningkatnya jumlah jemaah haji dengan risiko kesehatan yang tinggi perlu diwaspadai dan ditanggulangi semaksimal mungkin. Data Sistem Informasi Kesehatan Ibadah Haji Indonesia (Siskohatkes) menunjukkan jumlah jemaah haji pada musim 2022 sebanyak 92.668 orang. Dari total penduduk tersebut, 69,89% memiliki riwayat penyakit, sedangkan 30,11% tidak memiliki riwayat penyakit. Komplikasi penyakit biasanya mengarah pada peresepan berbagai jenis obat atau beberapa obat (polifarmasi), yang biasanya mendorong pola pengobatan tidak rasional yang melibatkan interaksi obat. (Kemenkes, 2023).

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 25 Tahun 2016 tentang rencana aksi nasional kesehatan lanjut usia, pengertian lanjut usia meliputi seseorang yang telah berumur 60 tahun ke atas. Insiden reaksi obat pada pasien lansia (geriatrik) diperkirakan dua kali lipat dibandingkan pada yang lebih muda. Hal ini dikarenakan adanya perubahan farmakokinetika akibat usia dan penyakit terkait usia. Lansia biasanya rentan terhadap penyakit yang bersifat progresif atau disebabkan oleh faktor usia, contoh penyakit

tersebut antara lain penyakit jantung, darah tinggi, hiperlipidemia, diabetes, stroke, reumatik, osteoporosis dan cedera. Selain itu, orang lanjut usia biasanya memiliki banyak penyakit, atau biasanya bersifat jangka panjang (Maulida & Puspitasari, 2020).

Interaksi obat perlu diperhatikan oleh tenaga kesehatan khususnya dokter dan apoteker, karena interaksi tersebut dapat berdampak pada pengobatan pasien. Interaksi obat ini dapat menyebabkan masalah termasuk penurunan efektivitas terapi, peningkatan toksisitas, atau efek farmakologis yang tidak diketahui. Kasus kegagalan terapi yang dapat dicegah akibat interaksi obat di seluruh dunia masih cukup umum terjadi. Oleh karena itu, frekuensi interaksi obat perlu dipantau pada pasien polifarmasi, pasien lanjut usia, dan pasien dengan penyakit kronis.

Interaksi obat dan makanan juga diartikan sebagai adanya perubahan farmakokinetik dan farmakodinamik suatu obat atau zat gizi pada makanan. Interaksi obat dan makanan yang bekerja dalam dua arah menyebabkan perubahan dalam proses penyerapan dan pemanfaatan zat gizi yang terkandung pada makanan sehingga dapat memengaruhi status gizi seseorang. Pada penelitian yang dilakukan Drummond pada tahun 2019 menunjukkan bahwa edukasi dan konseling tentang interaksi obat dan makanan dapat meningkatkan pengetahuan pada seseorang. Pengetahuan yang cukup mengenai adanya interaksi obat dan makanan yang memengaruhi status gizi diharapkan dapat meningkatkan pemahaman seseorang untuk dapat memantau terapi obat dengan benar serta melihat efek adanya toksisitas atau kegagalan terapi. Pentingnya pengetahuan mengenai interaksi obat akan membantu dokter dan

apoteker dalam mengenali dan menghindari interaksi tersebut pada pasien. Pengetahuan mengenai interaksi obat dapat mencegah cedera dan kematian, serta meningkatkan keselamatan pasien.

*Telemedicine* bermanfaat untuk mengatasi ketidakmerataan distribusi tenaga kesehatan, distribusi fasilitas kesehatan, dan permasalahan geografis yang semuanya dapat berdampak pada peningkatan layanan kesehatan. *Telemedicine* memungkinkan pasien untuk berkonsultasi dengan dokter atau tenaga medis dari rumah atau tempat kerja, tanpa perlu mengunjungi klinik atau rumah sakit. *Telemedicine* juga dapat menghemat biaya pelayanan kesehatan, terutama bagi pasien yang harus berkonsultasi dengan dokter secara berkala. Pasien tidak perlu mengeluarkan biaya transportasi dan akomodasi untuk pergi ke klinik atau rumah sakit, sehingga biaya pelayanan kesehatan dapat lebih terjangkau (Haleem et al., 2021).

Berdasarkan masalah tersebut maka diperlukan adanya edukasi tentang interaksi obat pada calon jemaah haji risiko tinggi. Maka dari itu tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh edukasi interaksi obat melalui *telemedicine* terhadap tingkat pengetahuan calon jemaah haji risiko tinggi. Penelitian ini diharapkan dapat memperoleh informasi tentang pengaruh edukasi interaksi obat pada calon jemaah haji risiko tinggi.

## **1.2.Rumusan Masalah**

1. Bagaimana tingkat pengetahuan calon jemaah haji risiko tinggi di kota Batu sebelum diberikan edukasi tentang interaksi obat melalui *telemedicine*?

2. Bagaimana tingkat pengetahuan calon jemaah haji risiko tinggi di kota Batu sesudah diberikan edukasi tentang interaksi obat melalui *telemedicine*?
3. Apakah ada pengaruh signifikan tingkat pengetahuan calon Jemaah haji risiko tinggi di kota Batu sebelum dan sesudah diberikan edukasi tentang interaksi obat melalui *telemedicine*?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengidentifikasi tingkat pengetahuan calon jemaah haji risiko tinggi di kota Batu sebelum diberikan edukasi tentang interaksi obat melalui *telemedicine*.
2. Untuk mengidentifikasi tingkat pengetahuan calon jemaah haji risiko tinggi di kota Batu sesudah diberikan edukasi tentang interaksi obat melalui *telemedicine*.
3. Untuk menganalisis adanya pengaruh signifikan tingkat pengetahuan calon Jemaah haji risiko tinggi di kota Batu sebelum dan sesudah diberikan edukasi tentang interaksi obat melalui *telemedicine*.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1. Manfaat akademik**

##### **1. Bagi Ilmu Pengetahuan**

Penelitian ini bermanfaat sebagai acuan untuk pengembangan di bidang kesehatan pada jemaah haji.

##### **2. Bagi Penyusun**

Penelitian ini dapat memberikan wawasan dan pengetahuan langsung kepada peneliti dalam melakukan penelitian.

#### **1.4.2. Manfaat Praktis**

##### **1. Bagi Masyarakat**

Penelitian ini dapat menambah wawasan pada jemaah haji tentang pemilihan dan penggunaan obat

##### **2. Bagi Peneliti Lain**

Penelitian ini dapat menjadi sumber informasi dan inspirasi bagi pengembangan kesehatan jemaah haji serta bahan pembanding atau penelitian pendahuluan tentang kesehatan pada jemaah haji.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Haji**

#### **2.1.1. Definisi Haji**

Secara bahasa, haji berasal dari bahasa Arab الحَجُّ, artinya إلى القصد معظم, ziarah atau kunjungan. Sedangkan menurut terminologi syara', haji adalah ziarah atau ziarah ke Ka'bah yang terletak di Mukalama di Mekkah untuk beribadah kepada Allah SWT. Dengan melaksanakan tata cara haji yang telah ditetapkan, dimulai dengan ihram, thawaf, sa'i, berdiri di Arafah, mabit di Muzdalifah dan Mina, melempar jum'at dan terakhir tahalul. Haji berarti pergi berziarah ke tempat yang telah ditentukan dengan maksud dan tujuan ibadah, untuk diketahui seluruh umat manusia melalui petunjuk atau nasihat agama, khususnya di dunia bagian timur. Semua ulama setuju dengan pendekatan Ijma' bahwa haji adalah wajib bagi semua Muslim, laki-laki atau perempuan. Pelaksanaan haji ini hanya sekali seumur hidup bagi orang-orang yang mampu (isthitho'ah) (Direktorat Jenderal Penyelenggaraan Haji dan Umrah, 2020).

#### **2.1.2. Sejarah Haji**

Haji sudah ada sebelum Nabi Muhammad SAW diutus, tepatnya pada masa Nabi Ibrahim AS (1861-1686 SM). Bahkan rangkaian haji sebagian juga bersumber dari kisah keluarga Nabi Ibrahim AS. Salah satunya, Sa'I, sa'i adalah berlari tujuh kali antara bukit Shafa dan Marwa.

Kegiatan tersebut berawal dari Hajar, istri kedua Nabi Ibrahim AS, yang ditinggal sendirian di dataran tandus dan kering Mekkah bersama bayinya Ismail (Direktorat Jenderal Penyelenggaraan Haji dan Umrah, 2020).

Hajar yang kebingungan karena tangisan kehausan anaknya, berlari sebanyak tujuh kali antara bukit Shafa dan Marwa. Hingga akhirnya, atas izin Allah SWT, muncullah mata air di bawah kaki Ismail yang disebut zam-zam. Berkat mata air ini, dataran yang semula sepi menjadi hidup dengan kedatangan penduduk baru, yaitu bangsa Jurhum. Saat remaja, Ismail dan ayahnya, Nabi Ibrahim AS, Bersama-sama membangun Ka'bah setinggi 7 hasta. Mengikuti petunjuk malaikat Jibril, mereka menempatkan Hajar Aswad di tempatnya seperti yang diperintahkan Allah SWT. Kemudian Ibrahim membuat 2 pintu Ka'bah. Pintu pertama terbuka ke timur dan yang kedua ke barat. Kemudian mereka berdua melaksanakan ibadah haji sesuai perintah Allah (Direktorat Jenderal Penyelenggaraan Haji dan Umrah, 2020).

Menurut beberapa sumber, Nabi Adam As. berhaji dengan cara tawaf (mengelilingi Ka'bah) setelah pembangunan Ka'bah di Mekkah. Pada masa Nabi Adam As. pelaksanaan ibadah haji tentunya masih sangat sederhana. Menurut Abu Hurairah yang didukung oleh Muhammad bin al-Munkadar dan Ibnu Abu Lubaid al-Madani, Adam melakukan haji setelah menyelesaikan pembangunan Ka'bah. Saat itu, Nabi Adam dibimbing oleh seorang malaikat baik dalam tata cara haji maupun dalam bacaan shalat. Ibnu Abbas menambahkan bahwa Nabi Adam melakukan

tujuh putaran tawaf. Abdullah bin Abi Sulaiman lebih lanjut meriwayatkan bahwa setelah Nabi Adam selesai tawaf, beliau shalat dua rakaat di depan pintu Ka'bah dan diakhiri dengan shalat di depan pintu multazam. Selain Nabi Adam, juga disebutkan bahwa beberapa nabi lainnya juga berhaji ke Baitullah. Seperti Nabi Nuh, Hud, Shaleh dan Syu'aib (Direktorat Jenderal Penyelenggaraan Haji dan Umrah, 2020).

Banyak penyimpangan ibadah haji setelah Nabi Ibrahim AS meninggal. Selain itu, Kabah sering digunakan untuk perbuatan jahat. Akibatnya, Allah memerintahkan Nabi Muhammad SAW untuk mengembalikan tempat dan cara berhaji agar sesuai dengan ajarannya semula (Direktorat Jenderal Penyelenggaraan Haji dan Umrah, 2020).

### **2.1.3. Syarat Haji**

Haji adalah kewajiban bagi kaum muslim. Akan tetapi, ada syarat-syarat tertentu yang telah ditentukan baik laki-laki dan wanita secara umum, sampai syarat khusus bagi wanita. Syarat-syarat umum diantaranya (Direktorat Jenderal Penyelenggaraan Haji dan Umrah, 2020) :

1. Islam, artinya ibadah haji ini hanya wajib bagi umat Islam, dan tidak wajib bagi orang kafir. Jika orang kafir melakukan haji maka hajinya batal, dan jika ia masuk Islam maka ia diwajibkan untuk melakukan haji lagi.
2. Baligh, usia pada saat haji juga termasuk syarat sahnya haji. Bagi anak-anak yang belum baligh (dewasa) kemudian menunaikan

ibadah haji, maka hajinya tetap dianggap sah dan berpahala sunnah. Ketika dia sudah dewasa, dia wajib kembali untuk haji. Sesuai sabda Nabi Muhammad SAW.

Artinya : Anak-anak manapun yang melaksanakan ibadah haji, kemudian dia baligh (sampai kepada batas dia dipandang berdosa), maka wajib atasnya melaksanakan haji pada waktu haji yang lain (HR. Thabrani)

3. Berakal, orang yang tidak berakal, gila dan dungu tidak diwajibkan untuk berhaji.
4. Mampu, tidak ada pembebanan haji bagi orang yang tidak mampu. Dalam hal ini mampu meliputi: sehat jasmani dan memiliki dana untuk menunaikan ibadah haji.

Syarat-syarat tersebut disepakati oleh empat madzhab, kecuali Imam Syafi'i yang menyatakan bahwa syarat haji hanya ada satu yaitu Islam. Dalam (Fiqh Madzhab Arba'ah 1/632) menjelaskan keislaman seseorang menjadi persyaratan mutlak bagi orang yang hendak menunaikan ibadah haji. Karena tidak sah ibadah haji bagi orang yang tidak beragama islam (Direktorat Jenderal Penyelenggaraan Haji dan Umrah, 2020).

Adapun syarat-syarat khusus bagi perempuan yaitu :

1. Ada muhrimnya, wanita yang hendak melakukan ibadah haji wajib didampingi oleh muhrimnya.

2. Memiliki teman wanita yang dapat dipercaya. Hal ini wajib dilakukan jika sekiranya wanita yang melakukan ibadah haji tidak didampingi oleh muhrim.
3. Tidak dalam keadaan iddah. Wanita yang kondisinya dalam keadaan iddah baik itu karena perceraian atau kematian tidak dapat menunaikan ibadah haji..

Sebagaimana firman Allah dalam QS at-Talaq/65: 1

يَا أَيُّهَا النَّبِيُّ إِذَا طَلَّقْتُمُ النِّسَاءَ فَطَلِّقُوهُنَّ لِعَدَّتِهِنَّ وَأَحْصُوا الْعِدَّةَ  
وَاتَّقُوا اللَّهَ رَبَّكُمْ لَا تُخْرِجُوهُنَّ مِنْ بُيُوتِهِنَّ وَلَا يَخْرُجْنَ إِلَّا أَنْ  
يَأْتِيَنَّ بِفَاحِشَةٍ مُّبَيِّنَةٍ وَتِلْكَ حُدُودُ اللَّهِ وَمَنْ يَتَعَدَّ حُدُودَ اللَّهِ فَقَدْ ظَلَمَ  
نَفْسَهُ لَا تَدْرِي لَعَلَّ اللَّهَ يُحْدِثُ بَعْدَ ذَلِكَ أَمْرًا

*Hai Nabi, apabila kamu menceraikan isteri-isterimu maka hendaklah kamu ceraikan mereka pada waktu mereka dapat (menghadapi) iddahnya (yang wajar) dan hitunglah waktu iddah itu serta bertakwalah kepada Allah Tuhanmu. Janganlah kamu keluarkan mereka dari rumah mereka dan janganlah mereka (diizinkan) ke luar kecuali mereka mengerjakan perbuatan keji yang terang. Itulah hukum-hukum Allah dan barangsiapa yang melanggar hukum-hukum Allah, maka sesungguhnya dia telah berbuat zalim terhadap dirinya sendiri. Kamu tidak mengetahui barangkali Allah mengadakan sesudah itu sesuatu hal yang baru.*

#### 2.1.4. Istitha'ah Haji

Istithaah adalah kemampuan Jemaah Haji secara jasmani, rohani, pembekalan dan keamanan untuk menunaikan ibadah haji tanpa menelantarkan kewajiban terhadap keluarga. Istithaah kesehatan jemaah haji adalah kesanggupan jemaah haji dari segi kesehatan, meliputi

kesehatan jasmani dan rohani yang diukur dengan pemeriksaan yang bertanggung jawab agar jemaah haji dapat menunaikan ibadahnya sesuai tuntunan Agama Islam (Permenkes, 2016). Adapun kesanggupan atau yang dikenal dengan istilah *istitha'ah* dalam menunaikan ibadah haji adalah sebagai berikut :

1. Orang mukallaf yang sehat badan.
2. Perjalanan aman dari segala bentuk bahaya baik terhadap jiwa maupun harta.
3. Terdapat alat angkutan baik darat laut ataupun udara
4. Memiliki perbelanjaan yang cukup.

#### **2.1.5. Calon Jemaah Haji Risiko Tinggi**

Menurut Permenkes tahun 2016 Calon Jemaah Haji risiko tinggi adalah Jemaah haji yang memiliki risiko tinggi sakit atau dunia pada saat menunaikan ibadah haji, yang meliputi:

- a. Berusia 60 tahun atau lebih, dan/atau
- b. Memiliki faktor risiko kesehatan dan gangguan kesehatan yang potensial menyebabkan keterbatasan dalam melaksanakan ibadah haji, misalnya :
  - Penyakit degeneratif, diantaranya Alzheimer dan demensia;
  - Penyakit metabolik, diantaranya diabetes melitus, dyslipidemia, dan hiperkolesterolemia;

- Penyakit kronis, diantaranya sirosis hepatis, keganasan, Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK), Chronic Kidney Diseases (gagal ginjal kronik), decompensasi cordis (gagal jantung), dan hipertensi;
  - Penyakit imunologis, diantaranya asma, Sindrom Lupus Eritematosus (SLE), dan HIV/AIDS (pertimbangkan kerahasiannya);
  - Penyakit bawaan, diantaranya kelainan katup jantung, kista ginjal, diabetes melitus tipe 1; dan
  - Penyakit jiwa, diantaranya skizofrenia dan gangguan bipolar.
- c. Memiliki faktor risiko kesehatan yang potensial menyebabkan ketidakmampuan menjalankan rukun dan wajib haji dan mengancam keselamatan jemaah haji, antara lain :
- Penyakit kardiovaskuler.
  - Penyakit metabolik.
  - Penyakit paru atau saluran nafas.
  - Penyakit ginjal.
  - Penyakit hipertensi.
  - Penyakit keganasan, seperti kanker.

## **2.2 Interaksi Obat**

### **2.2.1. Definisi Interaksi Obat**

Interaksi obat merupakan salah satu permasalahan yang berkaitan dengan obat (*drug related problem*). Interaksi obat ini dapat menghalangi tercapainya efek terapeutik yang diinginkan. Interaksi obat dikatakan

terjadi bila efek suatu obat diubah oleh adanya obat lain, obat herbal, makanan, minuman, atau senyawa lain yang berasal dari lingkungan. Interaksi obat terjadi bila kerja dua obat atau lebih saling tumpang tindih, sehingga efek suatu obat mempengaruhi obat lain. Interaksi obat atau *Drug Interaction* seringkali meningkatkan risiko efek samping dan rawat inap di rumah sakit. Potensi interaksi obat meningkat seiring dengan semakin kompleksnya obat yang digunakan dalam terapi. Potensi interaksi obat ini jika tidak ditangani dengan baik oleh petugas kesehatan, dapat menghambat pencapaian tujuan pengobatan bagi pasien (Yuniarti et al., 2020).

### **2.2.2. Mekanisme Interaksi Obat**

Mekanisme interaksi obat dibedakan menjadi interaksi farmakokinetik dan interaksi farmakodinamik. Untuk beberapa obat, mekanisme interaksi belum diketahui secara pasti (unknown) (Veryanti et al., 2019).

#### **1. Interaksi Farmakokinetik**

Interaksi farmakokinetik terjadi ketika suatu obat mempengaruhi absorpsi, distribusi, metabolisme atau ekskresi obat lain, sehingga meningkatkan atau menurunkan konsentrasi plasma obat lain. Akibatnya adalah peningkatan toksisitas atau penurunan efektivitas obat (Veryanti et al., 2019).

#### **2. Interaksi Farmakodinamik**

Interaksi farmakodinamik didefinisikan sebagai interaksi antar obat yang bekerja pada sistem reseptor, tempat kerja atau sistem fisiologik yang sama sehingga terjadi efek yang aditif, sinergis, atau antagonis, tanpa terjadi perubahan kadar obat dalam plasma (Veryanti et al., 2019).

### **2.2.3. Klasifikasi Interaksi Obat**

Interaksi obat dibagi menjadi tiga kategori berdasarkan tingkat keparahannya, yaitu interaksi *minor*, *moderate*, dan *mayor*. Interaksi minor adalah interaksi yang masih dalam batas toleransi karena tidak memerlukan perubahan pengobatan apabila terdapat pada resep, sedangkan interaksi moderate adalah interaksi yang mungkin terjadi selama pengobatan dan memerlukan penanganan medis, sedangkan interaksi mayor adalah interaksi obat yang dapat menyebabkan konsekuensi klinis hingga kematian (Veryanti et al., 2019).

### **2.2.4. Jenis Interaksi Obat**

Interaksi obat dibagi menjadi 6 jenis yaitu interaksi obat dengan obat, interaksi obat dengan nutrien, interaksi obat dengan produk herbal, interaksi obat dengan alkohol, dan interaksi obat dengan makanan (Agustin & Fitriyaningsih, 2020).

Interaksi obat dapat didefinisikan sebagai efek suatu obat terhadap obat lain. Interaksi obat-obat dapat bersifat farmakokinetik atau farmakodinamik. Farmakokinetik mengacu pada bagaimana suatu obat mempengaruhi penyerapan, distribusi, metabolisme, dan ekskresi obat

lain. Sedangkan farmakodinamik berkaitan dengan cara kerja obat yang berinteraksi, interaksi ini dapat mengubah konsentrasi obat dan respons klinis. Akibatnya adalah peningkatan atau penurunan manfaat atau efek samping obat (Agustin & Fitrianiingsih, 2020).

Interaksi antara obat dan makanan sangat penting untuk pengobatan yang efektif. Interaksi obat-makanan dapat mengakibatkan berkurangnya bioavailabilitas obat, sehingga rejimen pengobatan menjadi tidak efektif dan terkadang berakibat fatal. Meresepkan obat yang tepat dengan dosis yang tepat untuk pasien adalah pilihan terbaik, namun interaksi dengan makanan selama pengobatan dapat menyebabkan efek samping yang tidak menyenangkan. Dampaknya adalah kegagalan pengobatan dan biaya pengobatan yang lebih tinggi (Agustin & Fitrianiingsih, 2020).

#### **2.2.5. Faktor Interaksi Obat**

Faktor pasien, faktor persepsian, atau masalah dalam sistem layanan kesehatan, seperti buruknya komunikasi antara penyedia layanan kesehatan dan pasien, dapat menyebabkan peningkatan risiko interaksi obat. Risiko efek samping dari interaksi obat dapat meningkat karena perubahan farmakokinetik dan farmakodinamik yang disebabkan oleh usia. Seiring bertambahnya usia, sel, organ, dan sistem menurun. Genetika, gaya hidup, dan lingkungan membuat perbedaan seiring bertambahnya usia (Agustin & Fitrianiingsih, 2020).

#### **2.2.6. Edukasi Interaksi Obat**

Edukasi yang diberikan pada pasien tentang interaksi obat dan nutrient meliputi pengetahuan tentang definisi interaksi obat, penyebab interaksi obat, dampak interaksi obat, serta faktor risiko interaksi obat.

### **2.3 Nutrien**

Nutrien atau zat gizi adalah unsur-unsur yang terdapat dalam makanan dan dibutuhkan oleh tubuh untuk berbagai keperluan seperti menghasilkan energi, menggantikan jaringan yang rusak, memproduksi zat-zat tertentu seperti enzim, hormon, dan antibodi. Selain itu nutrisi juga diperlukan untuk tumbuh kembang bayi, anak, dan ibu hamil (pertumbuhan dan perkembangan janin). Nutrien dibagi menjadi kelompok zat gizi makro yang terdiri dari karbohidrat, lemak, dan protein, serta kelompok zat gizi mikro yang terdiri dari vitamin dan mineral.

### **2.4 Telemedicine**

*Telemedicine* adalah suatu bentuk layanan kesehatan yang memanfaatkan teknologi telekomunikasi dan informasi elektronik untuk memberikan layanan. *Telemedicine* memiliki berbagai tujuan, termasuk konseling pasien *online*, keperawatan *telehealth*, dan rehabilitasi fisik dan mental jarak jauh. Hal ini memfasilitasi pilihan layanan kesehatan yang lebih efektif, meningkatkan kualitas dan efisiensi layanan darurat, mempersingkat waktu diagnosis, dan menghemat biaya bagi dokter dan pasien dengan menerapkan prosedur klinis yang efisien dan hemat biaya (Haleem et al., 2021).

*Telemedicine* telah meningkatkan akses ke fasilitas perawatan kesehatan berkualitas tinggi. Pasien sekarang akan mendapatkan layanan klinis yang lebih disesuaikan. Mereka juga dapat bertemu dengan penyedia layanan medis terbaik hanya dengan menggunakan software aplikasi video, konsultasi dapat dilakukan dari jarak jauh, dan dokter memiliki alat yang lebih sesuai untuk jaringan, penyimpanan data, manajemen laporan, dan memanfaatkan keterampilan khusus masing-masing. Hal ini meningkatkan kualitas praktik medis, sehingga para dokter dapat menghabiskan lebih sedikit waktu untuk tugas di daerah pedesaan dan memberikan lebih banyak perawatan kepada pasien. *Telemedicine* juga memungkinkan spesialis perawatan kesehatan swasta untuk berpraktik dan meningkatkan pengalaman pasien. Pasien tidak perlu lagi mengantre panjang, dan dokter akan dapat mengakses informasi pasien dengan lebih mudah dan efisien dengan file elektronik dan menghilangkan waktu tunggu secara keseluruhan. Selain itu, janji temu jarak jauh memungkinkan dokter untuk mencurahkan lebih sedikit waktu untuk setiap pasien, sehingga mereka dapat merawat lebih banyak pasien. Dengan demikian, untuk melayani pasien jarak jauh, *telemedicine* menggunakan berbagai media komunikasi elektronik, mulai dari telekonferensi hingga pengawasan pasien jarak jauh. Dokter juga dapat menggunakan otomatisasi untuk menawarkan perawatan yang berkualitas kepada pasien mereka. Mereka perlu mengembangkan sistem dukungan yang lebih baik dan mempelajari cara baru dalam manajemen file. Sebagai contoh, janji temu *virtual* mendorong dokter layanan primer untuk menerima saran dari para ahli ketika mereka memiliki kekhawatiran tentang penyakit atau

perawatan. Laporan pemeriksaan, riwayat, temuan medis, *rontgen*, atau gambar lainnya dikirim ke ahli untuk diperiksa oleh dokter. Spesialis dapat menjawab secara elektronik, mengatur pertemuan *virtual* dengan dokter. Konsultasi *virtual* ini dapat menghilangkan kebutuhan untuk rujukan langsung ke dokter spesialis yang tidak perlu, mengurangi waktu tunggu untuk mendapatkan umpan balik dari dokter spesialis, dan menghilangkan kebutuhan untuk melakukan perjalanan yang tidak perlu. Strategi *telemedicine* lebih bermanfaat ketika dokter dapat melihat pasien, mengidentifikasi penyakit, dan memetakan pengalamannya (Haleem et al., 2021).

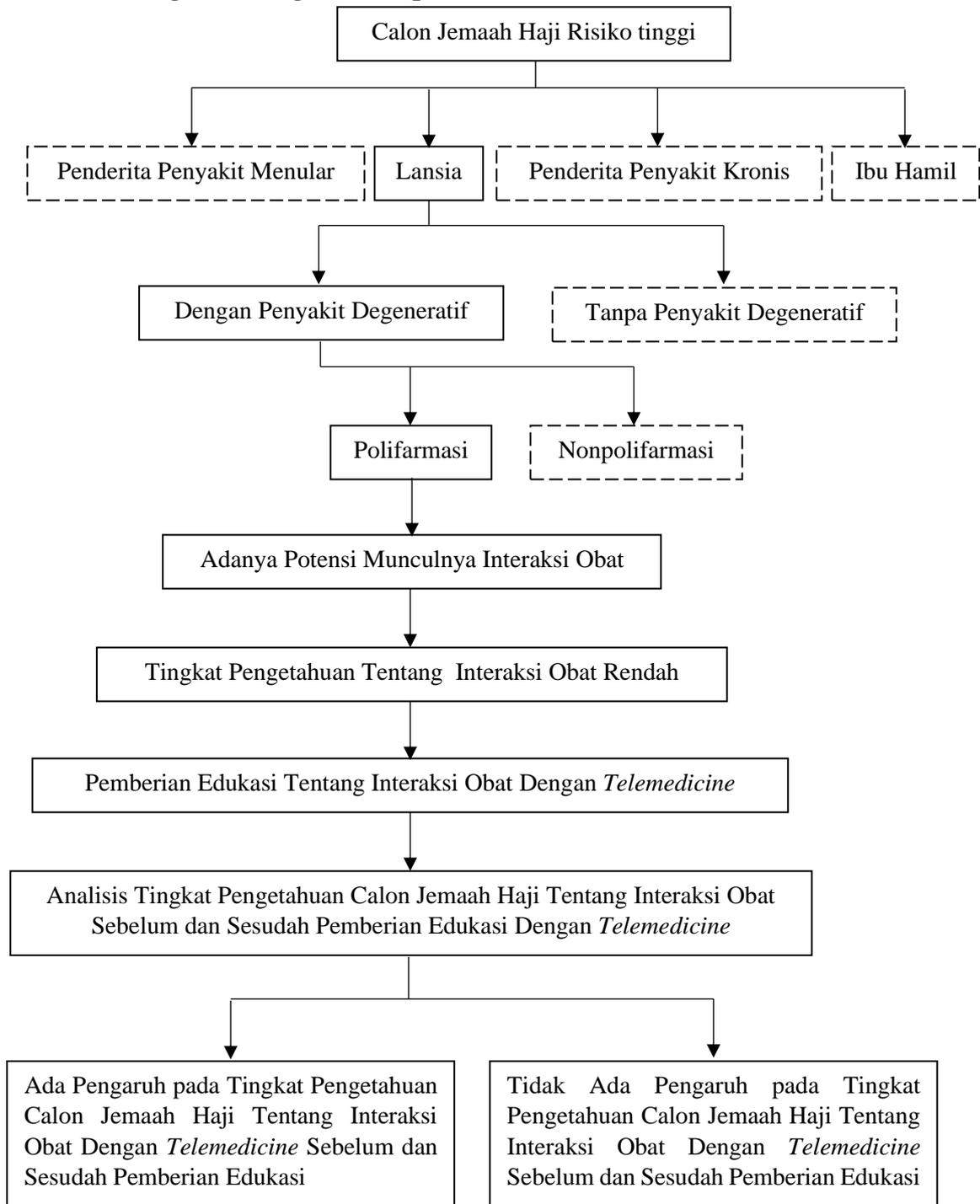
*Telemedicine* membuka akses ke dokter spesialis, sehingga pasien dapat berkonsultasi dengan dokter spesialis yang memberikan diagnosis online yang paling akurat. Setelah menerima diagnosis, pasien juga dapat mengisi resep secara *online*. *Telemedicine* juga dapat mengurangi biaya. Biaya transportasi dan penitipan anak, serta waktu cuti kerja, semuanya berkontribusi terhadap biaya kunjungan kantor. Meskipun setiap dokter *online* dan pusat perawatan darurat mungkin memiliki struktur harga yang berbeda, biaya janji temu *online* umumnya lebih rendah daripada kunjungan langsung. Klinik telemedis juga meningkatkan akses dengan menyediakan jam perawatan pasien yang lebih panjang. Pasien tidak perlu menunggu hingga akhir pekan atau hingga janji temu berikutnya yang tersedia untuk mendapatkan perawatan yang mereka butuhkan (Haleem et al., 2021).

Kolaborasi antarprofesi didefinisikan sebagai beberapa tenaga kesehatan dari berbagai bidang berkolaborasi dengan pasien, anggota

keluarga, perawat, dan masyarakat untuk memberikan layanan dengan kualitas terbaik. Kolaborasi antarprofesi dapat mengurangi biaya layanan kesehatan lebih lanjut dengan memfasilitasi pertukaran informasi antar penyedia layanan kesehatan dan dengan membantu pasien terhubung dengan spesialis yang paling tepat dalam masalah kesehatannya, dibandingkan mengunjungi beberapa penyedia layanan kesehatan untuk meminta nasihat. Kolaborasi antara tenaga kesehatan profesional dapat menghasilkan perawatan pasien yang lebih baik. Meskipun hal ini tampak sederhana, namun praktik ini sulit untuk diterapkan di kantor layanan kesehatan yang sibuk. *Telehealth* memfasilitasi akses ke alat yang meningkatkan komunikasi, hal ini memungkinkan profesional layanan kesehatan untuk berkomunikasi dengan spesialis dan membuat rencana perawatan pasien yang komprehensif. (Haleem et al., 2021).

**BAB III**  
**KERANGKA KONSEPTUAL**

**3.1. Bagan Kerangka Konseptual**



Gambar 3.1. Bagan Kerangka Konseptual

### **3.2.Uraian Kerangka Konseptual**

Kerangka konseptual adalah hubungan antar teori atau konsep penelitian yang digunakan sebagai pedoman dalam menyusun sistematika penelitian. Calon Jemaah Haji risiko tinggi adalah Jemaah haji yang memiliki risiko tinggi sakit atau meninggal selama perjalanan ibadah haji. Calon Jemaah haji risiko tinggi dibagi menjadi 4, yaitu calon Jemaah haji lansia, calon Jemaah haji ibu hamil, calon Jemaah haji dengan penyakit menular, dan calon Jemaah haji dengan penyakit kronis. Penyakit degeneratif, metabolic, dan kronis masih mendominasi penyakit yang diderita oleh Jemaah haji, khususnya Jemaah haji berusia lanjut. Komplikasi penyakit biasanya dapat memicu penggunaan obat bermacam jenis atau polifarmasi yang cenderung mendorong terjadinya pola pengobatan yang tidak rasional termasuk kejadian interaksi obat. Kejadian interaksi obat perlu dipantau pada pasien yang diobati dengan polifarmasi, pasien lanjut usia, dan pasien dengan penyakit kronis karena dapat mempengaruhi pengobatan pasien. Berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa tingkat kesadaran masyarakat akan pengobatan sendiri berada dalam kisaran yang memadai, namun tingkat akurasi >50% dalam pemilihan obat masih menunjukkan bahwa pengobatan tersebut tidak tepat. Kekhawatiran bahwa hal ini dapat menyebabkan kesalahan pengobatan memerlukan peningkatan pemberian lebih banyak informasi kepada pasien atau masyarakat, terutama tentang penggunaan obat. Dengan demikian, perlu

dilakukannya edukasi terkait interaksi obat kepada calon Jemaah haji risiko tinggi melalui *telemedicine*.

### **3.3.Hipotesis Penelitian**

H0 = Tidak ada pengaruh signifikan tingkat pengetahuan tentang interaksi obat calon jemaah haji risiko tinggi di Kota Batu setelah pemberian edukasi dengan *telemedicine*

H1 = Ada pengaruh signifikan tingkat pengetahuan tentang interaksi obat calon jemaah haji risiko tinggi di Kota Batu setelah pemberian edukasi dengan *telemedicine*

## **BAB IV METODE PENELITIAN**

### **4.1 Jenis dan Rancangan Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah pre eksperimen kuantitatif berdasarkan beberapa kriteria yaitu hanya mencakup satu kelompok yang menjalani tes sebelum dan sesudah tanpa kelompok kontrol atau pembandingan.

Desain penelitian yang digunakan adalah *pretest-posttest* karena dapat mengakomodir tujuan yang akan dicapai yakni untuk menganalisis pengaruh edukasi terhadap tingkat pengetahuan calon jemaah haji risiko tinggi sebelum dan sesudah pemberian edukasi.

### **4.2 Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret - Desember 2023 di kota Batu. Pemberian edukasi dilakukan sebanyak 1 kali seminggu selama 2 bulan.

### **4.3 Populasi dan Sampel**

#### **4.3.1. Populasi**

Populasi merupakan keseluruhan objek penelitian yang ingin diteliti. Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah calon Jemaah haji risiko tinggi yang mendapatkan polifarmasi di kota Batu.

#### **4.3.2. Sampel**

Sampel adalah bagian dari populasi yang menjadi objek penelitian. Besar sampel yang akan diambil pada penelitian ini ditentukan menggunakan metode analitik korelatif numerik ordinal

yang dipopulerkan oleh Sopiudin Dahlan. Adapun rumus yang digunakan dan penerapannya adalah sebagai berikut :

$$n = \left( \frac{(Z\alpha + Z\beta)}{0,5 \ln \frac{1+r}{1-r}} \right)^2$$

Dengan keterangan sebagai berikut :

n = Jumlah sampel yang diperlukan

$Z\alpha$  = Deviat baku alpha (Menyatakan Kesalahan Tipe 1)

$Z\beta$  = Deviat baku beta (Menyatakan Kesalahan Tipe 2)

r = Korelasi minimal yang dianggap memiliki makna

$$n = \left( \frac{(1,960 + 1,645)}{0,5 \ln \frac{1+0,5}{1-0,5}} \right)^2$$

$$n = 20$$

Berdasarkan perhitungan diatas, jumlah sampel minimal yang akan diambil sebagai subjek penelitian ini adalah sebanyak 20 calon Jemaah haji lansia risiko tinggi di kota Batu.

#### 4.3.3. Teknik pengambilan sampel

Subyek penelitian dipilih dengan menggunakan teknik random sampling dimana sampel yang terlibat dipilih secara acak dengan pengambilan sebanyak 20 calon jemaah haji risiko tinggi.

#### 4.3.4. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi merupakan subjek penelitian yang memiliki karakteristik umum dari suatu populasi target yang terjangkau yang selanjutnya akan di teliti. Adapun yang termasuk dalam kriteria inklusi dalam penelitian ini antara lain :

- Calon Jemaah haji risiko tinggi yang bersedia menjadi responden dengan menandatangani inform consent saat pengambilan data.
- Calon Jemaah haji risiko tinggi dalam usia  $\geq 60$  tahun.
- Calon Jemaah haji risiko tinggi yang sudah pernah menerima edukasi interaksi obat sebelumnya.

#### 4.3.5. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah mengeluarkan suatu objek yang masuk kedalam kriteria inklusi dalam penelitian di karenakan sebab tertentu. Adapun yang termasuk dalam kriteria inklusi dalam penelitian ini antara lain :

- Calon Jemaah haji risiko tinggi yang mengisi kuesioner secara tidak lengkap

## 4.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

### 4.4.1. Variabel Penelitian

#### 1. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas (*independent variable*) dalam penelitian ini adalah edukasi interaksi pada calon jemaah haji lansia dengan risiko tinggi.

#### 2. Variabel Terikat (*dependent variable*)

Variabel terikat (*dependent variable*) dalam penelitian ini adalah tingkat pengetahuan tentang interaksi obat dan nutrient pada Calon Jemaah haji lansia dengan risiko tinggi.

#### 4.4.2. Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Pertanyaan	Skala data	Alat ukur	Hasil ukur
1.	Edukasi interaksi obat dan <i>nutrient</i> pada calon jemaah haji lansia dengan risiko tinggi di kota batu dengan <i>telemedicine</i>	Edukasi melalui <i>telemedicine</i> . yang diberikan pada calon jemaah haji lansia dengan risiko tinggi di kota batu tentang interaksi obat dan <i>nutrient</i> meliputi mengetahui definisi interaksi obat, penyebab interaksi obat, dampak interaksi obat, dan faktor risiko interaksi obat. <i>Telemedicine</i> adalah aktivitas medis dimana interaksi pasien, dokter dan apoteker melibatkan telekomunikasi. <i>Telemedicine</i> menggunakan whatsapp sebagai alat telekomunikasi untuk edukasi dan telepon whatsapp untuk konsultasi yang dilakukan 1 kali seminggu selama 2 bulan	-	-	-	-	-

No.	Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Pertanyaan	Skala data	Alat ukur	Hasil ukur
2.	Tingkat pengetahuan tentang interaksi obat dan <i>nutrient</i> pada Calon Jemaah haji lansia dengan risiko tinggi	Segala sesuatu yang diketahui oleh Calon Jemaah haji lansia dengan risiko tinggi tentang interaksi obat dan <i>nutrient</i> meliputi mengetahui definisi interaksi obat, penyebab interaksi obat, dampak interaksi obat, dan faktor risiko interaksi obat.	<p>Definisi Interaksi obat :</p> <p>Penyebab interaksi obat :</p> <p>Faktor Risiko Interaksi Obat :</p> <p>Efek samping interaksi obat :</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apakah Anda memiliki pengetahuan tentang interaksi obat dan makanan?</li> <li>• Apakah perlu mengetahui tentang Interaksi Obat dan Makanan?</li> <li>• Apakah obat yang dijual bebas dan obat resep dapat berinteraksi dengan makanan?</li> <li>• Apakah semua obat dapat dikonsumsi bersama makanan?</li> <li>• Apakah dampak interaksi obat-makanan tergantung pada berbagai faktor seperti dosis obat, usia, dan status kesehatan seseorang?</li> <li>• Apakah lansia memiliki risiko lebih tinggi terkena interaksi obat dibandingkan orang dewasa?</li> <li>• Apakah menurut anda interaksi obat dan makanan dapat memengaruhi kemanjuran obat?</li> <li>• Apakah makanan dapat mempercepat atau memperlambat kerja obat?</li> <li>• Apakah Interaksi Obat dan Makanan dapat menyebabkan efek samping yang serius?</li> </ul>	Skala ordinal	Kuesioner	<p>Jawaban Iya = skor 2</p> <p>Jawaban Tidak = skor 1</p> <p>Jawaban tidak tahu = skor 0</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sangat rendah 0% - 54%</li> <li>• Rendah 55% - 64%</li> <li>• Cukup 65% - 79%</li> <li>• Tinggi 80% - 89%</li> <li>• Sangat tinggi 90% - 100%</li> </ul>

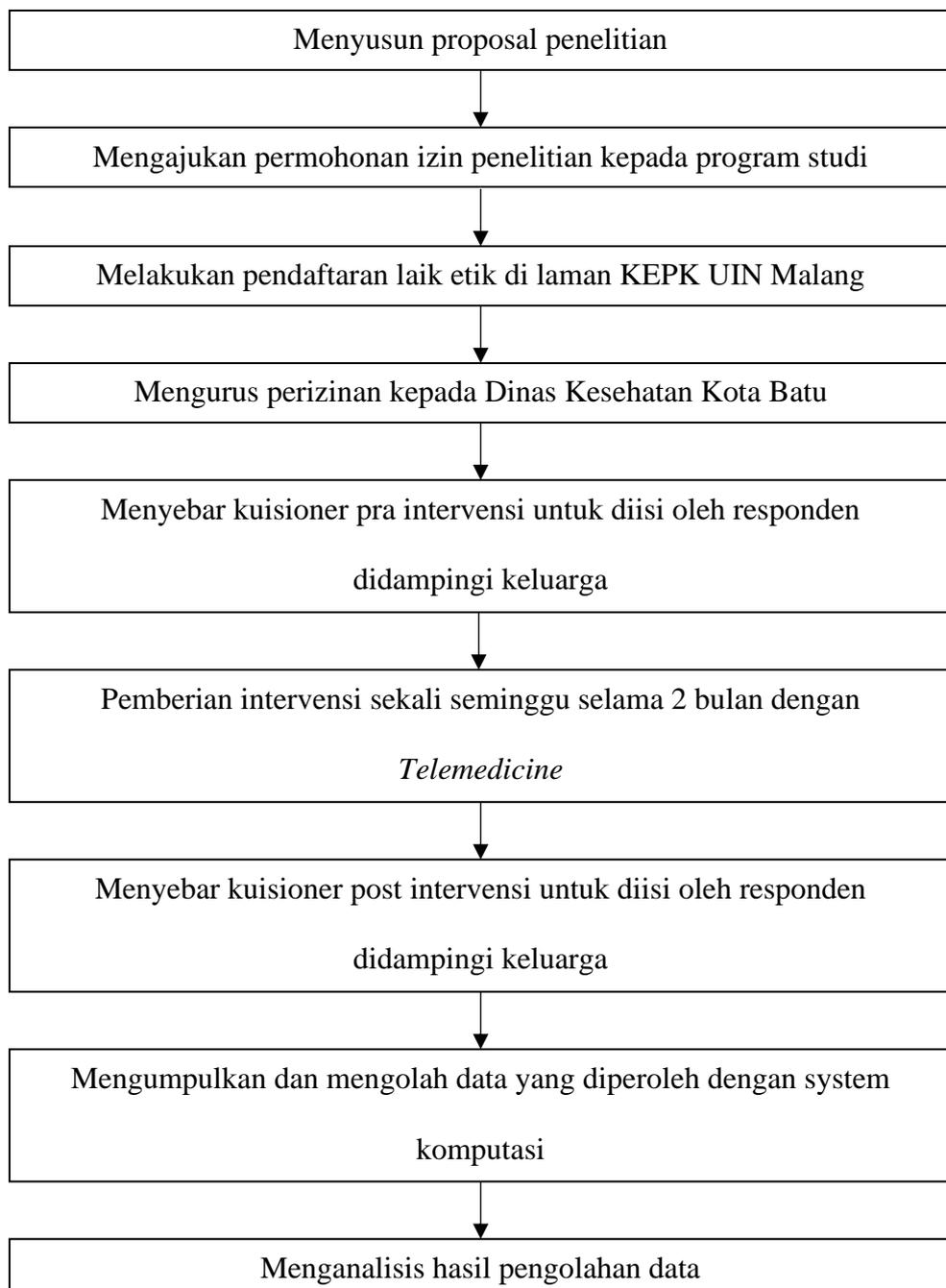
No.	Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Pertanyaan	Skala data	Alat ukur	Hasil ukur
				<ul style="list-style-type: none"><li>• Apakah interaksi obat dan makanan dapat menyebabkan kematian?</li><li>• Apakah semua obat dapat diminum saat perut kosong untuk menghasilkan efek yang lebih baik?</li></ul>			

#### 4.5 Alat dan Bahan Penelitian

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini antara lain :

1. Kuisisioner
2. Lembar pengumpul data
3. Alat komunikasi

#### 4.6 Prosedur Penelitian



## 4.7 Uji Validitas dan Reabilitas

### 1. Uji Validitas

Uji validitas adalah paparan data yang dianggap valid berdasarkan keadaan saat ini. Alat ukur yang valid didefinisikan sebagai alat ukur yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data (mengukur valid), dan valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur (Sugiyono, 2019). Uji validitas berfungsi untuk mengukur tingkat kesesuaian data yang diperoleh dari responden dengan kondisi aktual yang terjadi di lapangan.

Adapun proses perhitungan uji validitas ini menggunakan bantuan program aplikasi SPSS (Statistical Product And Service Solution) versi 20 for Windows. Jika didapatkan nilai  $r$  yang dihitung melebihi nilai  $r$  tabel, ini menunjukkan bahwa 11 instrumen berkorelasi dengan skor keseluruhan dan dapat dianggap valid. Di sisi lain, jika nilai  $r$  yang dihitung lebih kecil dari nilai  $r$  tabel, ini menunjukkan bahwa instrumen tidak berkorelasi dengan skor total dan dianggap tidak valid.

### 2. Uji Reabilitas

Uji reliabilitas mengacu pada konsep konsistensi, yang sering disebut sebagai uji konsistensi. Instrumen penelitian dianggap memiliki nilai reliabilitas tinggi ketika hasil pengujian yang dilakukan secara konsisten mengukur variabel yang dimaksud. Suatu instrumen dianggap reliabel jika, setelah digunakan berulang

kali untuk mengukur objek yang sama, menghasilkan hasil data yang identik (Sugiyono, 2019).

Adapun proses perhitungan uji reliabilitas dilakukan oleh 25 responden dengan menggunakan program aplikasi SPSS versi 20 for Windows. Jika didapatkan hasil perhitungan reliabilitas  $>$  dari 0,6 maka instrumen penelitian tersebut dapat dikatakan reliabel.

#### **4.8 Pengumpulan Data**

Kuesioner digunakan untuk mengumpulkan data dari para calon Jemaah haji risiko tinggi di kota batu yang menyetujui untuk menjadi sampel. Kuesioner diadaptasi dan dimodifikasi dari penelitian sebelumnya yang digunakan untuk menguji tingkat pengetahuan dan kesadaran interaksi obat-makanan dalam jurnal yang diterbitkan oleh Zaidi dkk. Proses pengumpulan data yang dilakukan yakni pengumpulan data berkaitan dengan tingkat pengetahuan tentang interaksi obat calon jemaah haji risiko tinggi di kota Batu sebelum dan sesudah diberikan intervensi. Parameter pengetahuan terdiri dari 11 pertanyaan pilihan ganda. Pertanyaan 1-2 menilai pengetahuan tentang definisi interaksi obat dan nutrien, pertanyaan 3-4 mengukur pengetahuan tentang penyebab interaksi obat dan nutrien, pertanyaan 5-6 mengukur pengetahuan tentang faktor risiko interaksi obat dan nutrient, dan pertanyaan 7-11 mengukur pengetahuan tentang efek samping interaksi obat. Kuesioner diuji validitasnya pada 25 sampel, setelah itu dilakukan penyesuaian pada kuesioner sebelum digunakan untuk penelitian yang sebenarnya.

Skor yang diperoleh oleh responden dari jawaban pada 11 pernyataan pada kuesioner tentang pengetahuan tersebut, kemudian ditotal dan didapat hasil tingkat pengetahuan responden tentang interaksi obat dan nutrien yakni SANGAT RENDAH, RENDAH, CUKUP, TINGGI, dan SANGAT TINGGI. Untuk dapat mengetahui tingkat pengetahuan responden, dihitung menggunakan penentuan skoring pada kriteria objektif dengan skala Tingkat capaian responden (TCR) dengan rumus:

$$\% \text{ TCR} = \frac{\text{total skor responden}}{\text{total skor tertinggi}} \times 100$$

Tabel 4.2 Skala tingkat pengetahuan

% Skor	Kriteria
0% - 54%	Sangat rendah
55% - 64%	Rendah
65% - 79%	Cukup
80% - 89%	Tinggi
90% - 100%	Sangat tinggi

Responden termasuk dalam kategori pengetahuan sangat tinggi jika total skor  $\geq 20$ , tinggi jika total skor 18 - 19, cukup jika total skor 15 - 17, rendah jika total skor 12 - 14, dan sangat rendah jika total skor  $\leq 12$ .

#### 4.9 Analisis Data

Tahapan analisis data secara statistik dilakukan dengan melakukan beberapa tahapan yakni :

1. Data yang diperoleh kemudian di jumlah dan di rata-rata untuk dianalisis kategori tingkat pengetahuan calon Jemaah haji risiko tinggi di kota Batu sebelum dan sesudah intervensi.
2. Data yang berhasil diperoleh kemudian dianalisis normalitasnya dengan menggunakan metode Shapiro-Wilk dan bisa dikatakan normal jika nilai signifikan p-value  $> 0,05$ .
3. Jika hasil yang diperoleh normal, langkah selanjutnya adalah analisis uji-t berpasangan, namun jika data dibaca tidak normal, maka akan dianalisis menggunakan uji Wilcoxon dan dikatakan memiliki perbedaan yang signifikan jika p-value  $< 0,05$ .

## BAB V

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan menganalisis adanya perbedaan signifikan tingkat pengetahuan calon Jemaah haji risiko tinggi di kota Batu sebelum dan sesudah diberikan edukasi tentang interaksi obat melalui *telemedicine*. Pengambilan data menggunakan instrument kuesioner dengan jumlah sampel 20 responden yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan. Sebelum dilakukan penelitian dengan mengambil data responden, peneliti telah melakukan uji etik terlebih dahulu yang bertujuan sebagai acuan moral peneliti dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi bagi kemanusiaan.

#### 5.1 Pengujian Instrumen Penelitian

Dalam bidang penelitian, instrumen berfungsi sebagai alat penting untuk mengumpulkan data atau mengukur objek yang berkaitan dengan variabel penelitian. Untuk memperoleh data yang akurat dan faktual, instrumen yang digunakan harus valid, akurat, dan konsisten dalam menghasilkan hasil penelitian. Hasil penilaian validitas dan reliabilitas dipengaruhi oleh subjek penelitian, pengguna instrumen, dan instrumen itu sendiri. Oleh karena itu, pengujian validitas dan reliabilitas instrumen perlu dilakukan sebelum digunakan dalam penelitian (Yusuf, 2018).

Data dianggap reliabel apabila dua atau lebih peneliti menghasilkan hasil yang identik dari objek yang sama, atau apabila seorang peneliti tunggal memperoleh data yang konsisten pada waktu yang berbeda, atau

apabila data yang dibagi menjadi dua kelompok menghasilkan hasil yang sama. Realibel ini dikaitkan dengan tingkat konsistensi yang dinilai dalam pengujian reliabilitas, dengan demikian apabila peneliti lain melakukan penelitian dengan menggunakan objek dan metode yang sama, mereka juga akan memperoleh hasil data yang sama. (Sugiyono 2016). Uji validitas dan uji realibilitas dilakukan pada 25 sampel dari calon jemaah haji risiko tinggi di kota batu yang telah memenuhi kriteria inklusi yang telah ditetapkan.

### 5.1.1 Hasil Uji Validitas

Uji validitas dalam penelitian ini menggunakan SPSS dengan uji korelasi pearson. Dasar pengambilan keputusan uji validitas apabila dihasilkan  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel maka item instrument dinyatakan valid, apabila  $r$  hitung  $<$   $r$  tabel maka item instrument dinyatakan tidak valid. Nilai  $r$  tabel diperoleh dari perhitungan tingkat koefisien korelasi komparatif, dengan menggunakan tingkat signifikansi 5%.

Dari tabel distribusi nilai  $r$  tabel dapat dilihat distribusi nilai  $r$  tabel yakni pada  $df$  25 dengan taraf signifikan sebesar 5% diperoleh nilai  $r$  tabel sebesar 0,396. Berikut adalah tabel uji validitas instrument :

Tabel 5.1 Hasil Uji Validitas Instrumen

Pertanyaan	Nomor soal	r hasil	r tabel	Keterangan
Definisi Interaksi obat	1	551	396	Valid
	2	584	396	Valid
Penyebab interaksi obat	3	674	396	Valid
	4	687	396	Valid
Dampak interaksi obat	5	860	396	Valid
	6	799	396	Valid
	7	463	396	Valid

Faktor risiko interaksi obat	8	476	396	Valid
	9	550	396	Valid
	10	407	396	Valid
	11	622	396	Valid

Adapun  $r$  hitung (Koefisien korelasi) pada uji validitas yang didapatkan setelah dilakukan pengujian yakni sebesar 0,407-0,860. Hal tersebut dapat diartikan bahwa seluruh item instrument pengetahuan dinyatakan valid dikarenakan hasil koefisien korelasi ( $r$  hasil)  $>$   $r$  tabel (0,396).

### 5.1.2 Hasil Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas kuisioner dilakukan menggunakan SPSS dengan rumus alfa Cronbach. Kuesioner dinyatakan reliabel apabila nilai Alpha Cronbach melebihi dari 0,60 (Arikunto and Yuliana 2008). Pada uji reliabilitas didapat nilai Cronbach' Alpha Based on Standardized Items sebesar 0,822 dengan jumlah item 11. Karena nilai Alpha lebih besar dari nilai alfa cronbach lebih dari 0,6 maka dapat disimpulkan bahwa instrument pengetahuan adalah reliabel.

## 5.2 Karakteristik Responden

Populasi pada penelitian ini adalah calon Jemaah haji risiko tinggi yang mendapatkan polifarmasi di kota Batu yang memenuhi kriteria-kriteria. Kriteria yang dimaksud adalah kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi adalah sebagai berikut:

- Calon Jemaah haji risiko tinggi yang bersedia menjadi responden dengan menandatangani inform consent saat pengambilan data.

- Calon Jemaah haji risiko tinggi dalam usia  $\geq 60$  tahun.
- Calon Jemaah haji risiko tinggi yang sudah pernah menerima edukasi interaksi obat sebelumnya.

Sedangkan kriteria eksklusi adalah tidak mengisi kuesioner secara lengkap, sehingga responden dalam penelitian ini diharapkan dapat memberikan jawaban yang valid sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya dalam interaksi obat dan nutrien.

### 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Data responden berdasarkan jenis kelamin dalam penelitian ini ditunjukkan pada tabel di bawah ini :

Tabel 5.2 Hasil distribusi responden berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase
Laki - Laki	9	45%
Perempuan	11	55%
TOTAL	20	100%

Berdasarkan tabel tersebut didapatkan hasil bahwa responden yang berpartisipasi dalam penelitian ini lebih banyak berjenis kelamin dibandingkan jumlah responden laki-laki dengan perbandingan 1,5:1. Hal ini dimungkinkan karena jumlah calon jemaah haji perempuan di kota Batu lebih banyak dibandingkan jumlah laki-laki. Hal tersebut dapat dibuktikan dari data Kementerian Agama kota Batu tahun 2024 bahwa jumlah calon jemaah haji laki-laki di kota Batu sebanyak 96 jemaah, dan jumlah calon jemaah haji perempuan sebanyak 111 jemaah (Kemenag, 2024). Perbedaan

fisiologis antara pria dan wanita, seperti kadar hormon dan struktur tubuh, dapat menyebabkan perbedaan prevalensi dan perkembangan penyakit seperti diabetes tipe 2 dan hipertensi.

## 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Data responden berdasarkan usia dalam penelitian ini ditunjukkan pada tabel di bawah ini tabel :

Tabel 5.3 Hasil distribusi responden berdasarkan usia

Kategori	Frekuensi	Persentase
Lansia muda (60-69)	13	65
Lansia madya (70-79)	6	30%
Lansia tua (>80)	1	5%
TOTAL	20	100%

Penggolongan umur pada tabel tersebut mengacu pada penggolongan umur menurut BPS (2023). Berdasarkan tabel tersebut dapat diartikan bahwa responden paling banyak pada golongan lansia muda dengan jumlah sebanyak 13 responden (65%), kemudian pada lansia madya dengan jumlah sebanyak 6 responden (30%) dan yang paling rendah pada lansia tua dengan jumlah responden sebanyak 1 responden (5%). Hasil data tersebut sesuai dengan jumlah populasi terbanyak berdasarkan usia calon jemaah haji di kota Batu yakni pada rentang lansia muda. Lansia biasanya rentan terhadap penyakit yang bersifat progresif atau disebabkan oleh faktor usia, contoh penyakit tersebut antara lain penyakit jantung, darah tinggi, hiperlipidemia, diabetes, stroke, rematik,

osteoporosis dan cedera. Selain itu, orang lanjut usia biasanya memiliki banyak penyakit, atau biasanya bersifat jangka panjang (Maulida & Puspitasari, 2020).

### 5.3 Pengetahuan Calon Jemaah Haji Tentang Interaksi Obat Dan Nutrien

Untuk analisis tingkat pengetahuan calon jemaah haji tentang interaksi obat dan nutrien pada penelitian ini, digunakan 4 indikator. Adapun Indikator-indikator tersebut antara lain :

1. Definisi Interaksi obat
2. Penyebab interaksi obat
3. Faktor risiko interaksi obat
4. Efek samping interaksi obat

Pada penelitian ini, pertanyaan-pertanyaan yang mewakili indikator-indikator tersebut berada pada kuesioner tentang pengetahuan tentang interaksi obat dan nutrien sebanyak 11 soal dengan pilihan jawaban YA, TIDAK dan TIDAK TAHU.

Tabel 5.3 Tingkat pengetahuan responden sebelum edukasi pengetahuan tentang interaksi obat dan nutrien

Jumlah responden	Total jumlah skor responden	Total jumlah skor	Persentase	Kategori
20	272	440	61%	Rendah

Tabel 5.3 menunjukkan tingkat pengetahuan responden tentang interaksi obat dan nutrien adalah rendah. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Zaidi (2021) pada masyarakat Arab Saudi, tingkat

pengetahuan responden termasuk dalam kategori rendah. Pendidikan adalah unsur yang dapat memengaruhi penerimaan informasi seseorang. Sistem pendidikan di Arab Saudi sangat dipengaruhi oleh ajaran Islam, khususnya mazhab Wahhabi. Pendidikan agama menjadi fokus utama di semua jenjang pendidikan, dan kurikulumnya menekankan pada studi Al-Qur'an, Hadis, dan Syariah. (Essam, 2010). Sedangkan pendidikan di Indonesia berdasarkan Pancasila dan UUD 1945. Meskipun agama juga menjadi bagian dari kurikulum, pendidikan Indonesia lebih pluralistik dan mencakup berbagai aspek, seperti pendidikan umum, teknologi, dan seni. (Tilaar, 2012). Pendidikan merupakan karakter seseorang yang dapat membuat dewasa serta mampu membentuk kepribadian yang baik, sehingga diharapkan mampu memilih dan membuat Keputusan dengan tepat (Notoatmodjo, 2010).

### **5.3.1. Tingkat Pengetahuan Calon Jamaah Haji Tentang Definisi Interaksi Obat Dan Nutrien**

Pada penelitian ini, pertanyaan yang mewakili indikator ini yaitu nomor 1 yakni “Apakah Anda memiliki pengetahuan tentang interaksi obat dan makanan?” dan pertanyaan nomor 2 yakni “Apakah perlu mengetahui tentang Interaksi Obat dan Makanan?”. Jawaban “YA” memiliki skor 2 dan jawaban “TIDAK” memiliki skor 1.

Tabel 5.4 Hasil Pretest dan Posttest tentang definisi interaksi obat

	Skor Responden	Kategori
Pretest	73%	Cukup
Posttest	77%	Cukup

Berdasarkan tabel 5.4 diketahui bahwa dari 20 responden, didapatkan hasil skor sebelum diberikan edukasi adalah 73% dengan kategori pengetahuan cukup dan setelah diberikan edukasi adalah 77% dengan kategori pengetahuan cukup. Pengetahuan tentang definisi interaksi obat dan nutrien merupakan salah satu hal yang sangat penting. Interaksi obat dikatakan terjadi bila efek suatu obat diubah oleh adanya obat lain, obat herbal, makanan, minuman, atau senyawa lain yang berasal dari lingkungan. Dengan memahami definisi interaksi obat dan nutrien maka calon jemaah haji risiko tinggi dapat mencegah interaksi obat dan nutrien selama pengobatan yang dapat menyebabkan efek samping yang tidak menyenangkan (Yuniarti et al., 2020).

### **5.3.2. Tingkat Pengetahuan Masyarakat Tentang Penyebab Interaksi Obat Dan Nutrien**

Pada penelitian ini, pertanyaan yang mewakili indikator penyebabnya yaitu nomor 3 yakni “Apakah obat yang dijual bebas dan obat resep dapat berinteraksi dengan makanan?” dan pertanyaan nomor 4 yakni “Apakah semua obat dapat dikonsumsi bersama makanan”. Jawaban “YA” memiliki skor 2 dan jawaban “TIDAK” memiliki skor 1.

Tabel 5.5 Hasil Pretest dan Posttest tentang penyebab interaksi obat

	Skor Responden	Kategori
--	----------------	----------

Pretest	67%	Cukup
Posttest	76%	Cukup

Berdasarkan tabel 5.5 diketahui bahwa dari 20 responden, didapatkan hasil skor sebelum diberikan edukasi adalah 67% dengan kategori pengetahuan cukup dan setelah diberikan edukasi adalah 76% dengan kategori pengetahuan cukup. Dengan memahami interaksi antara obat dan nutrisi calon jemaah haji dapat mencegah pengobatan yang tidak efektif. Interaksi obat dan nutrisi dapat mengakibatkan berkurangnya bioavailabilitas obat, sehingga rejimen pengobatan menjadi tidak efektif dan terkadang berakibat fatal. Dampaknya adalah kegagalan pengobatan dan biaya pengobatan yang lebih tinggi (Agustin & Fitrianiingsih, 2020).

### **5.3.3. Tingkat Pengetahuan Calon Jemaah Haji Tentang Faktor Risiko Interaksi Obat Dan Nutrien**

Pada penelitian ini, pertanyaan yang mewakili indikator faktor risiko yaitu nomor 5 yakni “Apakah dampak interaksi obat-makanan tergantung pada berbagai faktor seperti dosis obat, usia, dan status kesehatan seseorang?” dan pertanyaan nomor 6 yakni “Apakah lansia memiliki risiko lebih tinggi terkena interaksi obat dibandingkan orang dewasa?”. Jawaban “YA” memiliki skor 2 dan jawaban “TIDAK” memiliki skor 1.

Tabel 5.6 Hasil Pretest dan Posttest tentang faktor risiko interaksi obat

	Skor responden	Kategori
Pretest	76%	Cukup
Posttest	78%	Cukup

Berdasarkan tabel 5.6 diketahui bahwa dari 20 responden, didapatkan hasil skor sebelum diberikan edukasi adalah 76% dengan kategori pengetahuan cukup dan setelah diberikan edukasi adalah 78% dengan kategori pengetahuan cukup. Dengan memahami interaksi antara obat dan nutrien calon jemaah haji dapat memahami faktor pasien, faktor persepan, atau masalah dalam sistem layanan kesehatan, seperti buruknya komunikasi antara penyedia layanan kesehatan dan pasien, dapat menyebabkan peningkatan risiko interaksi obat. Risiko efek samping dari interaksi obat dapat meningkat karena perubahan farmakokinetik dan farmakodinamik yang disebabkan oleh usia. Seiring bertambahnya usia, sel, organ, dan sistem menurun. Genetika, gaya hidup, dan lingkungan membuat perbedaan seiring bertambahnya usia (Agustin & Fitrianiingsih, 2020).

#### **5.3.4. Tingkat Pengetahuan Calon Jemaah Haji Tentang Efek Samping Interaksi Obat Dan Nutrien**

Pada penelitian ini, pertanyaan yang mewakili indikator faktor risiko yaitu nomor 7 yakni “Apakah menurut anda interaksi obat dan makanan dapat memengaruhi kemanjuran obat?”, pertanyaan nomor 8 yakni “Apakah makanan dapat mempercepat atau memperlambat kerja obat?”, pertanyaan nomor 9 yakni “Apakah Interaksi Obat dan

Makanan dapat menyebabkan efek samping yang serius?” pertanyaan nomor 10 yakni “Apakah interaksi obat dan makanan dapat menyebabkan kematian?”, dan pertanyaan nomor 11 yakni “Apakah semua obat dapat diminum saat perut kosong untuk menghasilkan efek yang lebih baik?”. Jawaban “YA” memiliki skor 2 dan jawaban “TIDAK” memiliki skor 1.

Tabel 5.7 Hasil Pretest Dan Posttest Tentang Efek Samping Interaksi Obat

	Skor responden	Kategori
Pretest	47%	Sangat rendah
Posttest	69%	Cukup

Berdasarkan tabel 5.7 diketahui bahwa dari 20 responden, didapatkan hasil skor sebelum diberikan edukasi adalah 47% dengan kategori pengetahuan sangat rendah dan setelah diberikan edukasi adalah 69% dengan kategori pengetahuan cukup. Dengan memahami interaksi antara obat dan nutrisi calon jemaah haji dapat memahami interaksi obat dan nutrisi dapat mengakibatkan berkurangnya bioavailabilitas obat, sehingga rejimen pengobatan menjadi tidak efektif dan terkadang berakibat fatal. Interaksi obat dengan nutrisi selama pengobatan dapat menyebabkan efek samping yang tidak menyenangkan. Dampaknya adalah kegagalan pengobatan dan biaya pengobatan yang lebih tinggi (Agustin & Fitrianiingsih, 2020).

### 5.3.5. Tingkat Pengetahuan Calon Jemaah Haji Tentang Interaksi Obat Dan Nutrien

Responden termasuk dalam kategori pengetahuan sangat tinggi jika total skor  $\geq 20$ , tinggi jika total skor 18 - 19, cukup jika total skor 15 - 17, rendah jika total skor 12 - 14, dan sangat rendah jika total skor  $\leq 12$ . Setelah diketahui tingkat pengetahuan pada tiap-tiap responden, Berikut adalah kategorisasi jawaban tingkat pengetahuan responden tentang interaksi obat dan nutrien pada penelitian ini :

Tabel 5.9 Kategorisasi jawaban tingkat pengetahuan

Skor	%	Kriteria	Pretest		Posttest	
			$\Sigma$	%	$\Sigma$	%
$\geq 20$	90% - 100%	Sangat tinggi	0	0%	2	10%
18 - 19	80% - 89%	Tinggi	4	20%	6	30%
15 - 17	65% - 79%	Cukup	5	25%	6	30%
12 - 14	55% - 64%	Rendah	4	20%	3	15%
$\leq 12$	0% - 54%	Sangat rendah	7	35%	3	15%
Total			20	100%	20	100%

Dari tabel 5.9 diatas menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan calon jemaah haji risiko tinggi di kota Batu sebelum diberikan edukasi sebagian besar memiliki tingkat pengetahuan sangat rendah terkait pengetahuan tentang interaksi obat dan nutrien. Hal tersebut mungkin disebabkan karena kurangnya informasi calon jemaah haji risiko tinggi terkait interaksi obat dan nutrien. Terdapat peningkatan

persentase pada kategori Sangat Tinggi, Tinggi, dan Cukup dari pretest ke posttest. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan calon semaaah haji setelah melakukan posttest. Sebaliknya, kategori Rendah dan Sangat Rendah menunjukkan penurunan jumlah responden yang berada pada kategori tersebut, yang juga menunjukkan perbaikan. Secara keseluruhan, dapat disimpulkan adanya peningkatan pengetahuan calon jemaah haji setelah mendapatkan edukasi melalui *telemedicine*.

Tabel 5.10 Perkembangan Pengetahuan Calon Jemaah Haji Tentang Interaksi Obat Dan Nutrien

	Jumlah responden	Skor pengetahuan	Kategori pengetahuan
Pretest	20	61%	Rendah
Posttest	20	74%	Cukup

Berdasarkan lampiran 8 dan 9, didapatkan hasil pretest responden memiliki pengetahuan rendah mengenai interaksi obat dan nutrien. Kemudian setelah pemberian intervensi berupa edukasi dengan *telemedicine*, hasil posttest menunjukkan perubahan yaitu responden memiliki pengetahuan yang cukup mengenai interaksi obat dan nutrien. Perbedaan tingkat pengetahuan saat pretest yang lebih rendah dibanding pada saat posttest membuktikan bahwa edukasi dengan *telemedicine* berpengaruh baik dalam meningkatkan pengetahuan.

#### **5.4 Pengaruh Pemberian Edukasi *Telemedicine* Terhadap Tingkat Pengetahuan Interaksi Obat Dan Nutrien Calon Jemaah Haji Risiko Tinggi**

Setelah didapatkan data kuesioner pretest dan posttest dari responden, maka untuk melihat pengaruh pemberian edukasi terhadap Tingkat pengetahuan digunakan uji normalitas terlebih dahulu untuk mengetahui apakah data terdistribusi normal atau tidak. Uji yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji normalitas Shapiro-wilk. Nilai kemaknaan atau kriteria data terdistribusi normal apabila nilai signifikansi ( $p$ )  $> 0,05$ . Berdasarkan uji yang dilakukan, didapatkan hasil nilai signifikansi Asym, Sig ( $p$ ) sebesar 0,027 pada uji pretest, sedangkan untuk hasil posttest nilai signifikansi Asym, Sig ( $p$ ) sebesar 0,42 sehingga didapatkan data yang terdistribusi tidak normal.

Uji analisis yang dilakukan untuk melihat pengaruh edukasi telemedicine terhadap tingkat pengetahuan interaksi obat dan nutrien menggunakan Uji Wilcoxon karena data yang diperoleh tidak terdistribusi normal. Hasil yang didapat dari uji analisis pengaruh edukasi *telemedicine* terhadap tingkat pengetahuan interaksi obat dan nutrien dengan Uji Wilcoxon yang terdapat dalam Tabel 5. adalah  $p$  value yaitu 0,017 lebih kecil dibanding nilai signifikansi 0,05. Maka dapat dikatakan bahwa hipotesis nol yang menyatakan tidak ada pengaruh signifikan tingkat pengetahuan tentang interaksi obat calon jemaah haji risiko tinggi di Kota Batu setelah pemberian edukasi dengan *telemedicine* ditolak, dan hipotesis alternatif yang menyatakan ada pengaruh signifikan tingkat pengetahuan tentang interaksi

obat calon jemaah haji risiko tinggi di Kota Batu setelah pemberian edukasi dengan *telemedicine* diterima. Jadi ada pengaruh signifikan tingkat pengetahuan tentang interaksi obat calon jemaah haji risiko tinggi di Kota Batu yang diberikan edukasi dengan *telemedicine* dan calon jemaah haji risiko tinggi di Kota Batu yang tidak diberikan edukasi dengan *telemedicine*.

Edukasi mengenai interaksi antara obat dan nutrien sangat penting untuk meningkatkan pemahaman calon jemaah haji risiko tinggi tentang bagaimana cara mengoptimalkan pengobatan sehari-hari. Seseorang dapat mencegah efek samping yang merugikan dengan memahami interaksi sehingga akan memaksimalkan manfaat obat yang dikonsumsi, serta menjaga keseimbangan kesehatan tubuh untuk mendukung proses penyembuhan dan kesehatan secara keseluruhan. Selain pemberian informasi, penelitian ini sesuai dengan pernyataan menurut Notoatmodjo (2014) yang memengaruhi pengetahuan juga terdapat beberapa faktor yakni usia, pendidikan, lingkungan, intelegensia, pekerjaan, informasi, sosial budaya dan ekonomi, dan pengalaman.

Penelitian ini didukung oleh Penelitian yang dilakukan oleh Dennis Hwang (2018) dengan judul Pengaruh Edukasi *Telemedicine* dan Telemonitoring terhadap Kepatuhan Tekanan Saluran Napas Positif Berkelanjutan. Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini yaitu Kehadiran di kelas HSAT adalah 1,3 kali lebih tinggi di antara pasien yang menerima menerima program edukasi *telemedicine* dibandingkan dengan mereka yang tidak (dengan *telemedicine* 68,5% dan perawatan biasa 62,7% Program *telemedicine* tidak mempengaruhi CPAP tingkat dispensasi untuk pasien

dengan OSA, yang berkisar antara 82 hingga 85% dari mereka menjalani uji coba CPAP di seluruh penelitian.

Penelitian yang dilakukan oleh Roberto Izquierdo (2003) dengan judul Perbandingan Edukasi Diabetes yang Diberikan Melalui *Telemedicine* Dibandingkan Secara Langsung. Hasil dari penelitian ini adalah edukasi diabetes melalui *telemedicine* dan secara langsung secara signifikan mengurangi tekanan terkait diabetes, seperti yang ditunjukkan oleh hasil PAID. Hal ini dapat meningkatkan semangat dan penyesuaian psikologis yang lebih baik terhadap diabetes, dan sebagai hasilnya, dapat berkontribusi pada kontrol glikemik jangka panjang yang lebih baik.

Jadi sesuai dengan hasil data yang telah dilakukan analisis serta merujuk pada teori dan penelitian terdahulu maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan media edukasi *telemedicine* dapat berpengaruh terhadap tingkat pengetahuan tentang interaksi obat calon jemaah haji risiko tinggi di Kota Batu.

Pemberian edukasi disini sama halnya dengan berbagi ilmu. Berbagi ilmu yang bermanfaat merupakan satu diantara tiga perkara yang pahalanya tidak akan terputus walaupun seseorang telah meninggal dunia. Sebagaimana yang telah disebutkan dalam hadits riwayat Muslim, Abu Dawud, At-Tirmidzi, Nasa'I, dan Ahmad :

إِذَا مَاتَ ابْنُ آدَمَ انْقَطَعَ عَمَلُهُ إِلَّا مِنْ ثَلَاثٍ : صَدَقَةٍ جَارِيَةٍ ، وَعِلْمٍ يَنْتَفَعُ  
بِهِ ، وَوَلَدٍ صَالِحٍ يَدْعُو لَهُ

Artinya: "Apabila anak adam (manusia) telah meninggal dunia, maka terputuslah amalnya darinya, kecuali tiga perkara, yaitu sedekah jariyah

(sedekah yang pahalanya terus mengalir), ilmu yang bermanfaat, atau anak saleh yang selalu mendoakannya." (HR Muslim No. 1631)

Hadits diatas menjelaskan bahwa tidak ada yang dapat dibawa pada saat seseorang meninggal dunia kecuali tiga perkara. Pertama sedekah jariyah, seperti membangun masjid, menggali sumur, mencetak buku yang bermanfaat serta berbagai macam wakaf yang dimanfaatkan dalam ibadah. Kedua ilmu yang bermanfaat, yaitu ilmu syar'i (ilmu agama) yang ia ajarkan pada orang lain dan mereka terus amalkan, atau ia menulis buku agama yang bermanfaat dan terus dimanfaatkan setelah ia meninggal dunia. Ilmu yang bermanfaat yang dimaksud adalah ilmu yang diajarkan kepada orang lain sehingga orang lain memperoleh manfaat dari ilmu yang diajarkan. Terakhir anak yang sholeh karena anak sholeh itu hasil dari kerja keras orang tuanya. Oleh karena itu, Islam amat mendorong seseorang untuk memperhatikan pendidikan anak-anak mereka dalam hal agama, sehingga nantinya anak tersebut tumbuh menjadi anak sholeh. Lalu anak tersebut menjadi sebab, yaitu ortunya masih mendapatkan pahala meskipun ortunya sudah meninggal dunia.

Pemberian edukasi merupakan cara yang efektif untuk memindahkan ilmu sehingga ilmu tersebut bermanfaat bagi orang lain. Edukasi yang diberikan pada penelitian ini mengenai interaksi obat dan nutrien. Setelah diberikan edukasi responden mengalami peningkatan pengetahuan.

Hal ini mencerminkan tanggung jawab etis yang terlibat dalam memenuhi kewajiban. Selain itu, hal ini penting dalam hal kaidah, yaitu :

الضَّرُّ الْأَشَدُّ يُزَالُ بِالضَّرِّ الْأَخْفِ

Artinya : Mudharat yang lebih berat, harus dihilangkan dengan melakukan sesuatu yang mudharatnya lebih ringan.

Ketika menghadapi bahaya yang tidak dapat dihindari, hal itu harus diatasi dengan mengurangi risiko dan menemukan solusi yang dapat meringankan penderitaan tanpa menimbulkan kerusakan tambahan. Dalam kondisi tersebut, kolaborasi dalam tim menjadi penting, karena risikonya ditanggung bersama. Misalnya, diskusi dan kesepakatan tentang efek samping dari perawatan yang kurang aman di antara anggota tim dapat membantu memastikan akuntabilitas dalam memenuhi tanggung jawab profesional (Amiruddin, 2024).

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 6.1. Kesimpulan

Berdasarkan pada penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Tingkat pengetahuan interaksi obat dan nutrien calon jemaah haji risiko tinggi sebelum pemberian edukasi *telemedicine* yakni 61% dalam kategori rendah.
2. Tingkat pengetahuan interaksi obat dan nutrien calon jemaah haji risiko tinggi sesudah pemberian edukasi *telemedicine* 74% dalam kategori cukup.
3. Ada pengaruh yang signifikan pada pemberian edukasi *telemedicine* terhadap tingkat pengetahuan interaksi obat dan nutrien calon jemaah haji risiko tinggi dengan nilai signifikansi sebesar 0,017.

#### 6.2. Saran

Saran untuk penelitian selanjutnya :

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai pengetahuan tentang interaksi obat dan nutrien yang menghasilkan pengaruh lebih signifikan.
2. Pada penelitian selanjutnya, pengumpulan data selain menggunakan kuesioner, sebaiknya ditambah dengan wawancara mendalam kepada responden sehingga dapat diketahui lebih rinci pengetahuan tentang interaksi obat dan nutrien di masyarakat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, O. A., & Fitriyaningsih. (2020). Kajian Interaksi Obat Berdasarkan Kategori Signifikansi Klinis Terhadap Pola Peresepan Pasien Rawat Jalan Di Apotek X Jambi. *Electronic Journal E-SEHAD*, 1(1), 1–10. <https://online-journal.unja.ac.id/e-sehad/article/view/10759>
- Beirão, S., Costa, J. G., & Ferreira-Pêgo, C. (2024). Assessing knowledge and awareness of Food and Drug Interactions among nutrition sciences students: Implications for education and clinical practice. *Nutrition and Health*. <https://doi.org/10.1177/02601060241263409>
- Direktorat Jenderal Penyelenggaraan Haji dan Umrah. (2020). *Tuntunan Manasik Haji Dan Umrah Kementerian Agama Ri*. <http://haji.kemenag.go.id>
- Drummond, D. et al. 2021. ‘Impact of interdisciplinary education on pharmacy student knowledge and comfort with counseling on drug-nutrient interactions’, *Currents in Pharmacy Teaching*
- Haleem, A., Javaid, M., Singh, R. P., & Suman, R. (2021). *Telemedicine for healthcare: Capabilities, features, barriers, and applications*. *Sensors International*, 2(July), 100117. <https://doi.org/10.1016/j.sintl.2021.100117>
- Hakim, A., Indrawijaya, Y. Y. A., Muti'ah, R., Ma'arif, B. Z. A., Dewi, T. D. D., Nastiti, G. P., Maulina, N., Walidah, Z., Firdausy, A. F., Inayatilah, F. R., Wijaya, D., Syariffudin, S., Muchlas, L. A., Geni, W. S., Amiruddin, M., Purwaningsih, F. E., Rahmadani, N., & Guhir, A. M. (2021). Mengenal Dunia Pendidikan Kefarmasian Mulai dari Ilmu Dasar Hingga Terapan i. *Ensiklopedi Ilmu Farmasi: Mengenal Dunia Pendidikan Kefarmasian Mulai Dari Ilmu Dasar Hingga Terapan*, November, 288.
- Izquierdo, R. E., Knudson, P. E., Meyer, S., Kearns, J., Ploutz-Snyder, R., & Weinstock, R. S. (2003). A comparison of diabetes education administered through *telemedicine* versus in person. *Diabetes Care*, 26(4), 1002–1007. <https://doi.org/10.2337/diacare.26.4.1002>
- Kementerian Agama Kota Batu. (2024, Desember 20). *207 Jemaah Haji Kota Batu Dilepas Pj. Walikota*. Kementerian Agama Kota Batu. <https://www.kemenagkotabatu.go.id/207-Jemaah-Haji-Kota-Batu-Dilepas-Pj-Walikota>
- Kementerian Kesehatan RI. Petunjuk Teknis Pemeriksaan dan Pembinaan Kesehatan Haji (*Petunjuk Teknis Permenkes Nomor 15 Tahun 2016*) [Internet].
- Kementrian Kesehatan Sekretariat Jenderal Pusat Kesehatan Haji. 2018.
- Khong, J. H. C., Mahmood, T. M. T., Tan, S. L., Voo, J. Y. H., & Wong, S. W.

- (2024). Knowledge, attitude and practice (KAP) on food-drug interaction (FDI) among pharmacists working in government health facilities in Sabah, Malaysia. *PLoS ONE*, *19*(7 July), 1–20. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0304974>
- Kurniawati, F., Yasin, N. M., Dina, A., Atana, S., & Hakim, S. N. (2021). Kajian Adverse Drug Reactions Terkait Interaksi Obat di Bangsal Rawat Inap Rumah Sakit Akademik UGM. *JURNAL MANAJEMEN DAN PELAYANAN FARMASI (Journal of Management and Pharmacy Practice)*, *10*(4), 297–308. <https://doi.org/10.22146/jmpf.60228>
- Mansur, S. A., Hermayanti, D. D., & ... (2022). The Use of Zamzam Water and Pumpkin Fruit in Science and Islamic Perspective. ... *on Hajj and ...*, 149–159. [http://repository.uin-malang.ac.id/14952/%0Ahttp://repository.uin-malang.ac.id/14952/1/document %281%29.pdf](http://repository.uin-malang.ac.id/14952/%0Ahttp://repository.uin-malang.ac.id/14952/1/document%20%281%29.pdf)
- Maulida, R., & Puspitasari, I. M. (2020). Review Artikel : Kajian Interaksi Obat Pada Pasien dengan Peresepan Polifarmasi. *Farmaka*, *19*(1), 95–103.
- Ningrum, Dwi Monica. (2019). *Studi Potensi Interaksi Obat Pasien Covid-19 di Rumah Sakit*
- Novita, E., Indawan, B., Mariana, M., & Abriyanti, R. N. (2021). Asosiasi Risiko Penyakit Degeneratif dengan Kebugaran Calon Jemaah Haji Kota Palembang. *Jurnal Biotek Medisiana Indonesia*, *10*(2), 97–108. <https://doi.org/10.22435/jbmi.v10i2.5821>
- Osuala, E. C., Tlou, B., & Ojewole, E. B. (2021). Assessment of knowledge of drug-food interactions among healthcare professionals in public sector hospitals in eThekweni, KwaZulu-Natal. *PLoS ONE*, *16*(November), 1–12. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0259402>
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2016 tentang *Istithaah Kesehatan Jemaah Haji*.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 62 Tahun 2016 Tentang *Penyelenggaraan Kesehatan Haji*.
- Pusat Kesehatan Haji Kementerian Kesehatan. Diakses pada 12 November dari <https://puskeshaji.kemkes.go.id/>
- Ramdani, R., Skarayadi, O., Wiwiek Indrawati, Hermanto, F., & Wahyuni, E. (2022). Potensi Interaksi Obat Antihipertensi Pada Pasien Geriatri Rawat Inap Di Salah Satu Rumah Sakit Kota Bandung. *Pharmacoscript*, *5*(1), 71–92.
- Rustika, Kusnali, A., Puspasari, H. W., Ratih Oemiyati, R., Musadad, D. A., & Syam, P. (2019). Tingkat Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Jemaah Haji Terkait Istithaah Kesehatan di Indonesia. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, *22*(4), 245–254.

- Sanora, A., Primadiamanti, A., Perangin Angin, M., Studi Farmasi, P., Ilmu Kesehatan, F., Malahayati Bandar Lampung Jalan Pramuka No, U., Permai, K., & Bandar Lampung, K. (2022). Interaksi Obat Antihipertensi pada Pasien Hipertensi Rawat Jalan di Puskesmas Banyumas Kabupaten Pringsewu Interaction Of Antihypertensive Drug In Outpatient Hypertension Patients In Puskesmas Banyumas Kabupaten Pringsewu. *Journal of Islamic Medicine*, 6(02), 82–91. <https://doi.org/10.18860/jim.v6i2.17454>
- Skrajnowska, D., Stawarska, A., & Bobrowska-korczak, B. (2024). *University Students*. 1–13.
- Shinta, A. P., & Jannah, N. (2023). Pendampingan Remaja di Kalurahan Ngestiharjo dalam Upaya Peningkatan Pengetahuan tentang Interaksi Obat dan Makanan. 6(1), 11–18.
- Veryanti, P. R., Dewi, N. P. K., & Pertiwi, D. (2019). Potensi Interaksi Obat Anti Tuberkulosis di Instalasi Rawat Inap RSUD X Jakarta Periode 2016. *Saintech Farma: Jurnal Ilmu Kefarmasian*, 12(1), 28–29.
- Wahjudi, P., & Putriana, M. F. (2014). Karakteristik dan Status Kesehatan Jamaah Haji Kabupaten Banyuwangi Tahun 2012. *Jurnal Ikesma*, 10(1), 1–12.
- Wahyudi, H., Amiruddin, M., Arriziq, A., Maula, R., A'laa Muniron Kusuma, M., & Nabila, I. N. (2022). 3rd ANNUAL SYMPOSIUM ON HAJJ AND UMRAH MEDICINE (ANSHAR) 2022 REVEALING THE BENEFITS OF ZAM-ZAM WATER IN THE PERSPECTIVE OF ISLAM AND HEALTH. 166.
- Waller, M., & Stotler, C. (2018). *Telemedicine : a Primer*. 1–9.
- Yuniarti, N., Yuswar, M. A., & Untari, E. K. (2020). Kejadian interaksi obat pada pasien HIV/AIDS yang menerima antiretroviral di RSUD Dr. Soedarso Pontianak periode 2018. *Jurnal Cerebellum*, 5(4A), 6. <https://doi.org/10.26418/jc.v6i1.43345>
- Zaidi, S. F., Mgarry, R., Alsanea, A., Almutairi, S. K., Alsinnari, Y., Alsobaei, S., & Ahmed, K. (2021). A Questionnaire-Based Survey to Assess the Level of Knowledge and Awareness about Drug–Food Interactions among General Public in Western Saudi Arabia. *Pharmacy*, 9(2), 76. <https://doi.org/10.3390/pharmacy9020076>

## LAMPIRAN

### Lampiran 1 PSP

#### **PENJELASAN SEBELUM PERSETUJUAN PENELITIAN (PSP) UNTUK RESPONDEN**

1. Saya Ichsanul Hakim Adzuhru berasal dari UIN Maulana Malik Ibrahim Malang/Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan/Program Studi Pendidikan Dokter dengan ini meminta saudara untuk berpartisipasi dengan sukarela dalam penelitian yang berjudul Pengaruh Pemberian Edukasi Interaksi Obat Dan Nutrien Melalui *Telemedicine* Terhadap Tingkat Pengetahuan Calon Jemaah Haji Risiko Tinggi Di Kota Batu.
2. Tujuan dari penelitian ini adalah Untuk menganalisis adanya perbedaan signifikan tingkat pengetahuan calon Jemaah haji risiko tinggi di qkota Batu sebelum dan sesudah diberikan edukasi tentang interaksi obat melalui *telemedicine*. Penelitian ini akan berlangsung selama dua bulan dan saudara adalah orang yang memenuhi persyaratan untuk terlibat dalam penelitian ini.
3. Prosedure pengambilan data/bahan penelitian dilakukan dengan cara pengisian kuisioner tingkat pengetahuan tentang Interaksi Obat Dan Nutrien. Cara ini mungkin menyebabkan ketidak nyamanan, tetapi saudara tidak perlu khawatir karena saya akan menjaga kerahasiaan dari pengisian kuisioner saudara. Saya berharap saudara bersedia menjadi partisipan pada penelitian ini dan dapat menjawab dengan jujur semua pertanyaan dan mengikuti dengan ikhlas setiap aktivitas yang akan kami lakukan.
4. Keuntungan yang saudara peroleh dalam keikutsertaan saudara pada penelitian ini adalah dapat memperoleh pengetahuan tentang hal-hal yang berkaitan dengan Interaksi Obat dan Nutrien dan sebagai tanda terima kasih saya pada akhir kegiatan saudara akan menerima bingkisan.
5. Seandainya saudara tidak menyetujui cara ini maka saudara boleh tidak mengikuti penelitian ini sama sekali. Untuk itu saudara tidak akan dikenakan sanksi apapun.
6. Nama dan jati diri serta seluruh data yang terkumpul akan dijaga kerahasiaannya.

7. Apabila saudara memerlukan informasi/bantuan yang terkait dengan penelitian ini, silahkan menghubungi saya, Ichsanul Hakim Adzuhru (081350605356) sebagai peneliti.

PENELITI

Ichsanul Hakim Adzuhru

**Lampiran 2 *Informed Consent******INFORMED CONSENT***

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa saya telah mendapat penjelasan secara rinci dan telah mengerti mengenai penelitian yang akan dilakukan oleh Ichsanul Hakim Adzuhru dengan judul Pengaruh Pemberian Edukasi Interaksi Obat Dan Nutrien Melalui *Telemedicine* Terhadap Tingkat Pengetahuan Calon Jemaah Haji Risiko Tinggi Di Kota Batu.

Saya memutuskan setuju untuk ikut berpartisipasi pada penelitian ini secara sukarela tanpa paksaan. Bila selama penelitian ini saya menginginkan mengundurkan diri, maka saya dapat mengundurkan sewaktu-waktu tanpa sanksi apapun.

Batu, 2024

Mengetahui

Ketua Pelaksana Penelitian

Yang memberikan persetujuan

(Ichsanul Hakim Adzuhru)

(\_\_\_\_\_)

Saksi

(\_\_\_\_\_)

### Lampiran 3 Kuesioner Penelitian

#### Kuisisioner Tingkat Pengetahuan Interaksi Obat

**Nama Lengkap** :

**Umur** :

**Jenis Kelamin** :

**No. Telpon** :

**Asal Puskesmas** :

**Berilah tanda (√) pada jawaban yang menurut anda sesuai!**

**Kolom Ya, Tidak, dan Tidak Tahu**

No.	Pertanyaan	Opsii Jawaban		
		Ya	Tidak	Tidak Tahu
1.	Apakah Anda memiliki pengetahuan tentang interaksi obat dan makanan?			
2.	Apakah perlu mengetahui tentang Interaksi Obat dan Makanan?			
3.	Apakah obat yang dijual bebas dan obat resep dapat berinteraksi dengan makanan?			
4.	Apakah semua obat dapat dikonsumsi bersama makanan?			
5.	Apakah dampak interaksi obat-makanan tergantung pada berbagai faktor seperti dosis obat, usia, dan status kesehatan seseorang?			
6.	Apakah lansia memiliki risiko lebih tinggi terkena interaksi obat dibandingkan orang dewasa?			
7.	Apakah menurut anda interaksi obat dan makanan dapat memengaruhi kemanjuran obat?			
8.	Apakah makanan dapat mempercepat atau memperlambat kerja obat?			

9.	Apakah Interaksi Obat dan Makanan dapat menyebabkan efek samping yang serius?			
10.	Apakah interaksi obat dan makanan dapat menyebabkan kematian?			
11.	Apakah semua obat dapat diminum saat perut kosong untuk menghasilkan efek yang lebih baik?			

## Lampiran 4 Sertifikat Layak Etik

	<p style="text-align: center;">FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG <b>KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN</b> Kampus 3 FKIK Gedung Ibnu Tufail Lantai 2 Jalan Lovari, Tlewang Kota Batu E-mail: <a href="mailto:kepik.fkik@uin-malang.ac.id">kepik.fkik@uin-malang.ac.id</a> - Website : <a href="http://www.kepk.fkik.uin-malang.ac.id">http://www.kepk.fkik.uin-malang.ac.id</a></p>
<p style="text-align: center;"><b>KETERANGAN KELAIKAN ETIK (ETHICAL CLEARANCE)</b> No. 66/02/EC/KEPK-FKIK/12/2023</p>	

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

Judul : Pengaruh Islamic Interprofessional Health Care Terhadap Outcome Klinik dan Kualitas Hidup Jamaah Haji Risiko Tinggi di Kota Batu

Peneliti

- apt. Alifia Putri Febriyanti, M.Farm.Klin
- dr. Tias Pramesti Griana, M.Biomed
- Asrofik, M.Pd.
- Muhammad Abbas Arriziq
- Ichsanul Hakim Adzuhra

Unit / Lembaga : UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

Tempat Penelitian : FKIK UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

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

Batu, 15 Desember 2023  
Ketua

  
 dr. Doby Indrawan, MMRS  
 NIP.19781001201701011113

**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 protokol dan/atau Perpanjangan penelitian, harus mengajukan kembali permohonan Kajian Etik Penelitian (Amendemen Protokol).

**Lampiran 5 Distribusi Nilai r tabel**

N	Tingkat signifikansi		N	Tingkat signifikansi	
	5%	1%		5%	1%
3	0.997	0.999	38	0.320	0.413
4	0.950	0.990	39	0.316	0.408
5	0.878	0.959	40	0.312	0.403
6	0.811	0.917	41	0.308	0.398
7	0.754	0.874	42	0.304	0.393
8	0.707	0.834	43	0.301	0.389
9	0.666	0.798	44	0.297	0.384
10	0.632	0.765	45	0.294	0.380
11	0.602	0.735	46	0.291	0.376
12	0.576	0.708	47	0.288	0.372
13	0.553	0.684	48	0.284	0.368
14	0.532	0.661	49	0.281	0.364
15	0.514	0.641	50	0.279	0.361
16	0.497	0.623	55	0.266	0.345
17	0.482	0.606	60	0.254	0.330
18	0.468	0.590	65	0.244	0.317
19	0.456	0.575	70	0.235	0.306
20	0.444	0.561	75	0.227	0.296
21	0.433	0.549	80	0.220	0.286
22	0.432	0.537	85	0.213	0.278
23	0.413	0.526	90	0.207	0.267
24	0.404	0.515	95	0.202	0.263
25	<b>0.396</b>	0.505	100	0.195	0.256
26	0.388	0.496	125	0.176	0.230
27	0.381	0.487	150	0.159	0.210

## Lampiran 6 Uji Validitas

### Correlations

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	Total
<b>P1</b>												
<b>Pearson Correlation</b>	1	.389	.311	.200	.494*	.396	.164	.276	.285	.090	.248	.551**
<b>Sig. (2-tailed)</b>		.055	.130	.338	.012	.050	.434	.181	.168	.667	.233	.004
<b>N</b>	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
<b>P2</b>												
<b>Pearson Correlation</b>	.389	1	.366	.436*	.553**	.366	.129	.200	-.075	.321	.323	.584**
<b>Sig. (2-tailed)</b>	.055		.072	.029	.004	.072	.540	.338	.720	.118	.116	.002
<b>N</b>	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
<b>P3</b>												
<b>Pearson Correlation</b>	.311	.366	1	.293	.355	.629**	.083	.334	.049	.343	.446*	.674**



P7	<b>Pearson Correlation</b>	<b>.164</b>	<b>.129</b>	<b>.083</b>	<b>.491*</b>	<b>.586**</b>	<b>.297</b>	<b>1</b>	<b>-.016</b>	<b>.409*</b>	<b>-.038</b>	<b>.033</b>	<b>.463*</b>
	<b>Sig. (2-tailed)</b>	<b>.434</b>	<b>.540</b>	<b>.694</b>	<b>.013</b>	<b>.002</b>	<b>.150</b>		<b>.939</b>	<b>.042</b>	<b>.856</b>	<b>.876</b>	<b>.020</b>
	<b>N</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>
P8	<b>Pearson Correlation</b>	<b>.276</b>	<b>.200</b>	<b>.334</b>	<b>.150</b>	<b>.362</b>	<b>.334</b>	<b>-.016</b>	<b>1</b>	<b>.362</b>	<b>.152</b>	<b>.211</b>	<b>.476*</b>
	<b>Sig. (2-tailed)</b>	<b>.181</b>	<b>.338</b>	<b>.102</b>	<b>.475</b>	<b>.075</b>	<b>.102</b>	<b>.939</b>		<b>.075</b>	<b>.467</b>	<b>.311</b>	<b>.016</b>
	<b>N</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>
P9	<b>Pearson Correlation</b>	<b>.285</b>	<b>-.075</b>	<b>.049</b>	<b>.461*</b>	<b>.621**</b>	<b>.355</b>	<b>.409*</b>	<b>.362</b>	<b>1</b>	<b>.208</b>	<b>.289</b>	<b>.550**</b>
	<b>Sig. (2-tailed)</b>	<b>.168</b>	<b>.720</b>	<b>.816</b>	<b>.021</b>	<b>.001</b>	<b>.081</b>	<b>.042</b>	<b>.075</b>		<b>.318</b>	<b>.161</b>	<b>.004</b>
	<b>N</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>
P10	<b>Pearson Correlation</b>	<b>.090</b>	<b>.321</b>	<b>.343</b>	<b>-.048</b>	<b>.208</b>	<b>.117</b>	<b>-.038</b>	<b>.152</b>	<b>.208</b>	<b>1</b>	<b>.411*</b>	<b>.407*</b>
	<b>Sig. (2-tailed)</b>	<b>.667</b>	<b>.118</b>	<b>.094</b>	<b>.818</b>	<b>.318</b>	<b>.577</b>	<b>.856</b>	<b>.467</b>	<b>.318</b>		<b>.041</b>	<b>.043</b>

	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	Pearson Correlation	.248	.323	.446*	.269	.289	.446*	.033	.211	.289	.411*	1	.622**
P11	Sig. (2-tailed)	.233	.116	.026	.194	.161	.026	.876	.311	.161	.041		.001
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	Pearson Correlation	.551**	.584**	.674**	.687**	.860**	.799**	.463*	.476*	.550**	.407*	.622**	1
Total	Sig. (2-tailed)	.004	.002	.000	.000	.000	.000	.020	.016	.004	.043	.001	
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

\*\*. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

## Lampiran 7 Uji Realibilitas

Scale: ALL VARIABLES

### Case Processing Summary

		N	%
	Valid	25	100.0
Cases	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	25	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.822	11

**Lampiran 8 Penilaian Hasil Instrumen Pretest**

Responden	Pretest											Total	Persentase	Kriteria
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11			
1	1	2	0	2	2	2	2	0	1	0	2	14	64%	Rendah
2	1	2	2	2	2	2	2	0	1	2	2	18	82%	Tinggi
3	0	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	17	77%	Cukup
4	1	2	0	2	2	0	2	0	1	1	0	11	50%	Sangat rendah
5	2	0	1	2	0	1	2	2	1	1	1	13	59%	Rendah
6	2	2	2	2	2	2	2	0	1	1	2	18	82%	Tinggi
7	1	2	0	2	2	0	2	0	1	1	0	11	50%	Sangat rendah
8	2	2	0	1	2	2	2	0	0	0	1	12	54%	Sangat rendah
9	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	15	68%	Cukup
10	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	18	82%	Tinggi

11	1	2	1	2	2	2	1	1	1	2	2	17	77%	Cukup
12	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	18	82%	Tinggi
13	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	14	64%	Rendah
14	2	2	2	0	2	2	2	1	1	1	1	16	72%	Cukup
15	1	2	1	2	0	0	1	0	0	0	0	7	32%	Sangat rendah
16	1	0	2	1	2	0	2	2	0	0	0	10	45%	Sangat rendah
17	1	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	13	59%	Rendah
18	1	2	2	0	2	2	0	2	0	0	1	12	54%	Sangat rendah
19	1	2	2	2	2	2	2	0	1	1	1	16	72%	Cukup
20	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2	9%	Sangat rendah
Total												272	61%	Rendah

**Lampiran 9 Penilaian Hasil Instrumen Posttest**

Responden	Pretest											Total	Persentase	Kriteria
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11			
1	0	2	2	1	1	0	2	2	1	1	1	13	59%	Rendah
2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	21	95%	Sangat tinggi
3	2	2	0	2	1	1	2	2	1	1	2	16	72%	Cukup
4	0	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	12	54%	Sangat rendah
5	1	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	17	77%	Cukup
6	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1	2	18	82%	Tinggi
7	0	2	1	1	2	1	2	2	2	2	1	16	72%	Cukup
8	1	2	2	2	2	2	0	0	1	2	2	16	72%	Cukup
9	2	2	2	2	1	2	0	1	0	0	1	13	59%	Rendah
10	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	21	95%	Sangat tinggi

11	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	19	86%	Tinggi
12	1	1	0	2	1	1	0	1	1	1	1	10	45%	Sangat rendah
13	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	18	82%	Tinggi
14	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	19	86%	Tinggi
15	1	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	17	77%	Cukup
16	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	18	82%	Tinggi
17	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	19	86%	Tinggi
18	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	16	72%	Cukup
19	0	2	2	1	2	0	2	0	2	0	1	12	54%	Sangat rendah
20	1	2	2	0	2	2	2	0	1	1	1	14	64%	Rendah
Total												325	74%	Cukup

## Lampiran 10 Uji Normalitas

### Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pretest	20	100.0%	0	0.0%	20	100.0%
Posttest	20	100.0%	0	0.0%	20	100.0%

### Descriptives

		Statistic	Std. Error
Pretest	Mean	13.6000	.92452
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound 11.6650	
		Upper Bound 15.5350	
	5% Trimmed Mean	14.0000	
	Median	14.0000	
	Variance	17.095	
	Std. Deviation	4.13458	
	Minimum	2.00	
	Maximum	18.00	
	Range	16.00	
	Interquartile Range	5.75	
	Skewness	-1.232	.512
	Kurtosis	1.927	.992
	Mean	16.2500	.68777
Posttest	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound 14.8105	
		Upper Bound 17.6895	
	5% Trimmed Mean	16.3333	
	Median	16.5000	
	Variance	9.461	
	Std. Deviation	3.07580	
	Minimum	10.00	
	Maximum	21.00	
	Range	11.00	
	Interquartile Range	5.50	
	Skewness	-.370	.512
	Kurtosis	-.597	.992

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	.144	20	.200*	.890	20	.027
Posttest	.168	20	.143	.953	20	.420

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

### Lampiran 11 Uji Wilcoxon

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Posttest - Pretest	Negative Ranks	5 <sup>a</sup>	7.20	36.00
	Positive Ranks	14 <sup>b</sup>	11.00	154.00
	Ties	1 <sup>c</sup>		
	Total	20		

		Posttest - Pretest
Z		-2.382 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)		.017

### Lampiran 12 Data Responden

<b>Inisial Nama</b>	<b>Usia</b>	<b>Jenis Kelamin</b>
AT	63	Laki – Laki
SSM	78	Laki – Laki
S	65	Laki – Laki
MA	70	Laki – Laki
KS	65	Laki – Laki
NMF	61	Laki – Laki
SH	71	Perempuan
ERM	75	Perempuan
NJ	63	Perempuan
ED	61	Perempuan
S	65	Laki – Laki
AS	67	Laki – Laki
S	64	Laki – Laki
NE	60	Perempuan
IA	62	Perempuan
AS	63	Laki – Laki
S	63	Laki – Laki
S	85	Perempuan
M	79	Perempuan
K	74	Perempuan

## Lampiran 13 Buku Saku Interaksi Obat dan Nutrien



Buku Saku

# INTERAKSI OBAT DENGAN MAKANAN

## LANSIA

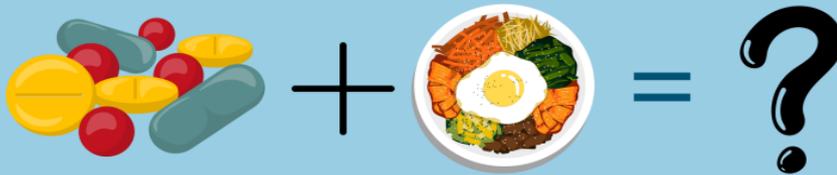
Usia lanjut adalah sebuah tahapan hidup seseorang yang akan dialami oleh setiap manusia. Lansia dibagi ke dalam 3 kelompok yaitu :

1. Muda (60-69 tahun)
2. Madya (70-79 tahun)
3. Tua (>80 tahun)



## APA ITU INTERAKSI OBAT?

Interaksi obat adalah suatu keadaan perubahan efek suatu obat karena adanya obat lain, makanan, minuman, jamu, atau zat kimia dan kondisi lingkungan.



## APA SAJA JENISNYA?

Interaksi obat dibagi menjadi 3 jenis yaitu interaksi obat dengan obat, interaksi obat dengan nutrisi, dan interaksi obat dengan penyakit.

### 1. INTERAKSI OBAT DENGAN OBAT

Perubahan efek obat pada tubuh bila obat tersebut dikonsumsi bersamaan dengan obat kedua.

### 2. INTERAKSI OBAT DENGAN PENYAKIT

Reaksi yang terjadi ketika mengonsumsi suatu obat saat sedang mengalami kondisi medis tertentu.

### 3. INTERAKSI OBAT DENGAN NUTRIEN

Interaksi obat dengan nutrisi terdiri dari interaksi obat-makanan, interaksi obat-suplemen, dan interaksi obat-herbal.

## APA PENYEBAB INTERAKSI OBAT?

Interaksi obat dapat disebabkan oleh penggunaan banyak obat secara bersamaan (polifarmasi), ketidaktahuan cara penggunaan, dan kurangnya informasi terkait obat.



## Apa faktor yang mempengaruhi keparahan interaksi obat?

Interaksi obat dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu kondisi kesehatan, dosis obat, dan usia. Interaksi obat pada pasien lansia (geriatrik) diperkirakan dua kali lipat dibandingkan pada yang lebih muda. Hal ini dikarenakan adanya perubahan farmakokinetika akibat usia dan penyakit terkait usia. Lansia biasanya rentan terhadap penyakit yang bersifat progresif atau disebabkan oleh faktor usia.





## DAMPAK INTERAKSI OBAT

**Meningkatkan efek obat --> Menyebabkan reaksi yang berbahaya**

**Menurunkan efek obat --> Pengobatan tidak memberikan hasil yang diharapkan**

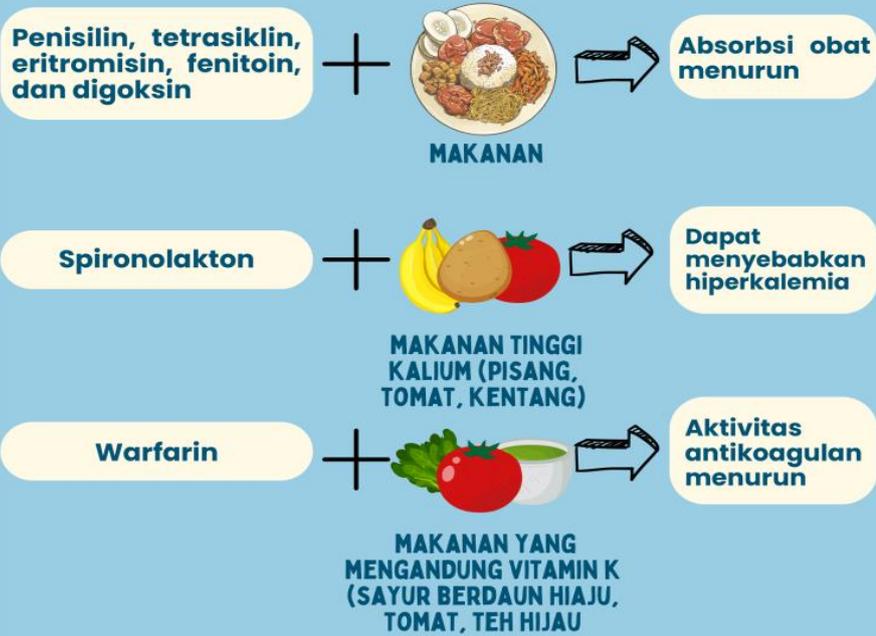
**Toksik**

## MENGAPA ADA OBAT YANG DIMINUM SEBELUM/SESUDAH MAKAN?

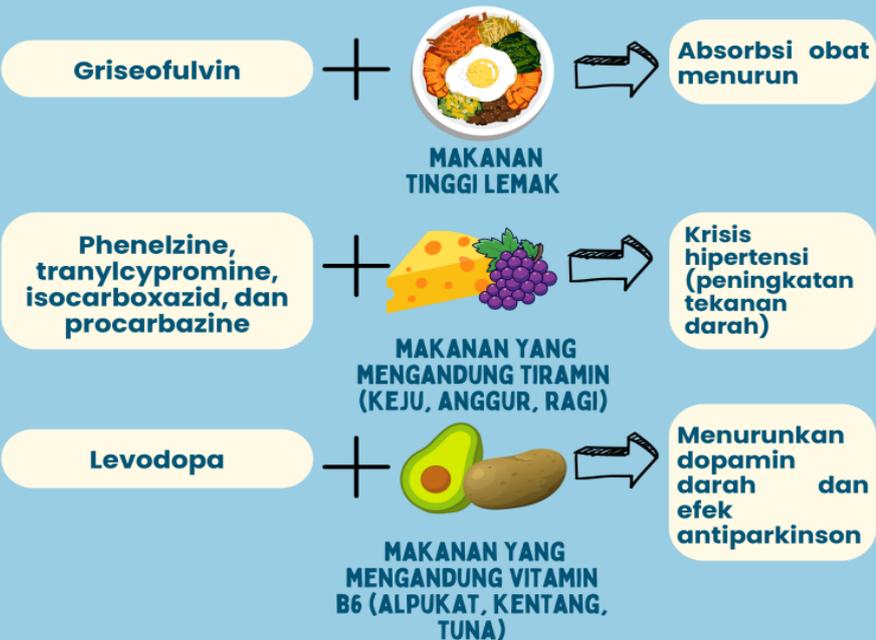
Obat-obatan dapat mengubah fisiologi saluran pencernaan dan mempengaruhi penyerapan obat oral lain yang diberikan bersamaan. Obat yang dapat mengubah motilitas saluran cerna juga berdampak pada efektivitas oral pengiriman obat dengan mempengaruhi waktu hancur, disolusi dan atau absorpsi obat



## CONTOH OBAT YANG BERINTERAKSI DENGAN MAKANAN



## CONTOH OBAT YANG BERINTERAKSI DENGAN MAKANAN



## CONTOH OBAT YANG BERINTERAKSI DENGAN MAKANAN

Tetrasiklin



SUSU



Absorpsi obat menurun

Efedrin dan kolkisin



MAKANAN YANG MENDUNG TANNIN (TEH)



Menghambat penyerapan obat

Golongan obat Ace inhibitor



AIR KELAPA



Menghilangkan efek terapi obat

### Bagaimana cara menghindarinya?

Minum obat dengan segelas air putih (kecuali dokter menyarankan cara pakai yang berbeda)

Jangan mencampur obat ke dalam makanan/minuman (kecuali dokter menyarankan cara pakai yang berbeda)

Konsultasikan dengan apoteker jika ada pertanyaan terkait obat

Baca aturan pakai, peringatan dan perhatian dan informasi pada kemasan

Sampaikan ke dokter atau apoteker jika sedang mengonsumsi obat, obat tradisional atau suplemen kesehatan lainnya

