

**HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN DAN PERILAKU
PENGUNAAN DAUN KELOR (*Moringa oleifera Lam*) SEBAGAI
PENURUN KADAR ASAM URAT DI KECAMATAN TAJINAN
KABUPATEN MALANG**

SKRIPSI

Oleh :

NABILA AMIROTUL AISY FARIDAH

NIM. 18930079



**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
2022**

**HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN DAN PERILAKU
PENGUNAAN DAUN KELOR (*Moringa oleifera Lam*) SEBAGAI
PENURUN KADAR ASAM URAT DI KECAMATAN TAJINAN
KABUPATEN MALANG**

SKRIPSI

**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
2022**

**HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN DAN PERILAKU
PENGUNAAN DAUN KELOR (*Moringa oleifera Lam*) SEBAGAI
PENURUN KADAR ASAM URAT DI KECAMATAN TAJINAN
KABUPATEN MALANG**

SKRIPSI

**Oleh:
NABILA AMIROTUL AISY FARIDAH
NIM. 18930079**

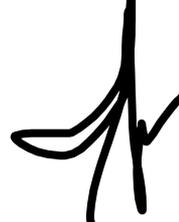
**Telah Diperiksa dan Disetujui untuk Diuji:
Tanggal: 20 Juni 2022**

Pembimbing I



apt., Ach. Syahrir, M. Farm
NIP. 19660526 20180201 1 206

Pembimbing II



drg. Arief Suryadinata, Sp. Ort
NIP. 19850720 200912 1 003

**Mengetahui,
Ketua Program Studi Farmasi**



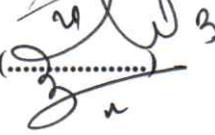
apt. Abdul Hakim, M.PI., M.Farm
NIP. 19761214 200912 1 002

**HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN DAN PERILAKU
PENGUNAAN DAUN KELOR (*Moringa oleifera Lam*) SEBAGAI
PENURUN KADAR ASAM URAT DI KECAMATAN TAJINAN
KABUPATEN MALANG**

SKRIPSI

**Oleh:
NABILA AMIROTUL AISY FARIDAH
NIM. 18930079**

**Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji Skripsi dan Dinyatakan
Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Farmasi (S. Farm)
Tanggal: 20 Juni 2022**

Ketua Penguji	: drg. Arief Suryadinata, Sp, Ort NIP. 19850720 200912 1 003	 (.....)
Anggota Penguji	: 1. apt., Ach. Syahrir, M. Farm NIP. 19660526 20180201 1 206	 (.....)
	2. Dr. apt. Burhan Ma'arif Z.A, M.Farm NIP. 19900221 201801 1 001	 (.....)
	3. Dr. Begum Fauziyah, S. Si.,M. Farm NIP. 19830628 200912 2 004	 (.....)

Mengesahkan,

Ketua Program Studi Farmasi




apt. Abdul Hakim, M.Pl., M.Farm
NIP. 19761214 200912 1 002

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nabila Amirotul Aisy Faridah
NIM : 18930079
Program Studi : Farmasi
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Judul : Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Perilaku Penggunaan Daun Kelor (*Moringa oleifera Lam*) sebagai Penurun Kadar Asam Urat di Kecamatan Tajinan Kabupaten Malang

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

Malang, 10 Juni 2022

Yang membuat pernyataan,



Nabila Amirotul Aisy Faridah
NIM. 18930079

MOTTO

"...وَأَحْسِنْ كَمَا أَحْسَنَ اللَّهُ إِلَيْكَ..." - الآية

“..dan berbuat baiklah (kepada orang lain) sebagaimana Allah telah berbuat baik kepadamu..”

“Selalu berbuat baiklah kepada siapa saja, karena kebaikanmu akan kembali pada dirimu sendiri”

LEMBAR PERSEMBAHAN

Penulis mempersembahkan skripsi ini kepada

Orang tua tersayang

Alm Abi H. Ahmad Sholihin

Mama Hj. Wiwik Faridah

Terimakasih atas segala doa, dukungan serta kasih sayangnya kepada penulis sehingga menjadikan penulis menjadi manusia yang kuat sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Serta kepada semua pendidik yang telah memberikan banyak ilmu kepada penulis, semoga dapat bermanfaat dan menjadi amal jariyah untuk bekal kehidupan akhirat nanti.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Segala puji syukur penulis haturkan kehadiran Allah SWT atas rahmat dan ridho-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ini. Tak lupa pula sholawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada Baginda Nabi Muhammad SAW, yang telah membawa ajaran agama islam kepada ummatnya sehingga kita dapat membedakan hal yang haq dan yang bathil. Naskah skripsi yang berjudul “Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Perilaku Penggunaan Daun Kelor (*Moringa oleifera Lam*) Sebagai Penurun Kadar Asam Urat di Kecamatan Tajinan Kabupaten Malang” ini merupakan langkah awal penulis untuk melakukan penelitian sebagai syarat untuk menyelesaikan program Strata-1 di jurusan Farmasi.

Penulis tak lupa menghaturkan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah banyak membantu terselesaikannya penulisan naskah skripsi ini. *Jazaakumullahu ahsanul jazaa*, semoga Allah SWT. memberikan balasan yang lebih baik, Aamiin. Ucapan terima kasih ini saya ucapkan kepada:

1. Prof. Dr. H. Zainuddin, M. A., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Prof. Dr. dr. Yuyun Yuniewati, M. Kes., Sp. Rad (K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. Apt., Abdul Hakim, M.P.I., M.Farm. selaku Ketua Progam Studi Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
4. Apt., Ach. Syahrir, M. Farm. selaku dosen pembimbing 1 yang telah memberikan pengarahan dan koreksi sehingga naskah ini dapat diselesaikan tepat waktu.
5. drg. Arief Suryadinata, Sp, Ort. selaku dosen pembimbing 2 yang telah memberikan pengarahan dan koreksi sehingga naskah ini dapat diselesaikan tepat waktu.
6. Dr. apt. Burhan Ma'arif Z.A, M.Farm selaku penguji utama yang telah memberikan masukan dan wawasan baru dalam penulisan skripsi ini
7. Dr. Begum Fauziyah, S. Si.,M. Farm selaku penguji agama yang telah memberikan masukan dan wawasan baru dalam tafsir beserta arti ayat pada skripsi ini
8. Segenap dosen dan civitas akademika program studi Farmasi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

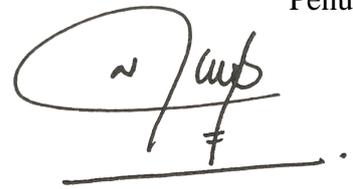
9. Pihak kecamatan Tajinan yang telah memberikan izin melakukan penelitian kepada penulis
10. Almarhum abi H. Ahmad Sholihin beserta Ibu Hj. Wiwik Faridah beserta keluarga yang selalu memberikan doa, dukungan, dan restunya kepada saya dalam dalam menempuh S1
11. Teman-teman saya Diana Anggraeni, Salsabila Firdalia, Shilvy Fikriyah Annabilah, Siva Putri Ajeng, Faradisa Azmi Nisa, Vian Nina Pualilin, Serta semua pihak yang turut membantu dalam penyelesaian naskah skripsi ini baik berupa dukungan moril maupun materiil.

Dengan harapan yang tinggi, semoga jasa mereka diterima oleh Allah SWT dan termasuk dalam amal shalih. Semoga apa yang terdapat dalam karya ini dapat menjadi manfaat bagi pembaca dan penulis tentunya. Penulis sangat menyadari bahwa dalam menyusun naskah skripsi ini masih banyak keterbatasan dan kekurangan. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati, penulis memohon maaf dan mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna memperbaiki naskah skripsi ini.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Malang, 10 Juni 2021

Penulis

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized initial 'N' followed by 'a' and 'i' in a cursive script, with a horizontal line underneath.

Nabila Amiroatul Aisy Faridah

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iv
MOTTO	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ixii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
ABSTRAK	xvii
ABSTRACT	xviii
مستخلص البحث.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1.Latar Belakang.....	1
1.2.Rumusan Masalah	7
1.3.Tujuan Penelitian.....	7
1.4. Manfaat Penelitian.....	8
1.4.1.. Bagi pengembangan ilmu pengetahuan	8
1.4.2. Bagi masyarakat.....	8
1.4.3. Bagi peneliti.....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1. Asam Urat.....	10
2.1.1. Definisi Asam Urat	10
2.1.2. Etiologi Asam Urat	11
2.1.3. Patofisiologi Asam Urat.....	13
2.1.4. Tanda dan Gejala Asam Urat.....	14
2.1.5. Faktor yang Memengaruhi Asam Urat	15
2.1.6. Penatalaksanaan Asam Urat.....	20
2.2. Tanaman Kelor	25
2.2.1. Klasifikasi Tanaman Kelor	25
2.2.2. Kandungan Daun Kelor	26
2.2.3. Manfaat Daun Kelor	28
2.3. Pengetahuan.....	28
2.3.1. Pengertian Pengetahuan.....	28
2.3.2. Tingkatan Pengetahuan.....	29

2.3.3. Faktor yang Memengaruhi Pengetahuan	30
2.4. Perilaku.....	32
2.4.1. Pengertian Perilaku	32
2.4.2. Teori Perilaku	33
2.4.3. Ruang Lingkup Perilaku	34
2.4.4. Faktor yang Memengaruhi Perilaku	35
2.5. Gambaran Umum Kecamatan Tajinan	36
2.5.1. Pertumbuhan Tanaman Kelor di Kecamatan Tajinan.....	38
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL.....	39
3.1. Kerangka Konseptual	39
3.2. Uraian Kerangka Konseptual	39
3.3. Hipotesis	40
BAB IV METODE PENELITIAN	41
4.1. Jenis dan Rancangan Penelitian.....	41
4.2. Waktu dan Tempat Penelitian	41
4.3. Populasi dan Sampel.....	41
4.3.1. Populasi.....	41
4.3.2. Sampel	42
4.3.3. Teknik Pengambilan Sampel	42
4.3.4. Jumlah sampel.....	43
4.4. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	43
4.4.1 Variabel penelitian.....	43
4.4.2. Definisi Operasional	43
4.5. Instrumen penelitian	46
4.5.1. Kriteria Penilaian Tingkat Pengetahuan terhadap Perilaku	47
4.5.2. Kriteria Pengukuran Hubungan Tingkat Pengetahuan terhadap Perilaku	48
4.6. Uji Validitas dan Uji Reabilitas Instrumen Penelitian	49
4.7. Perubahan Data Menggunakan MSI (<i>Method of Successive Interval</i>).....	50
4.8. Prosedur penelitian	51
4.9. Analisa Data	52
4.9.1. Uji Normalitas.....	53
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	54
5.1. Uji Instrumen Penelitian.....	54
5.1.1. Uji Validitas.....	54
5.1.2. Uji Reliabilitas	57
5.2. Data Demografi Responden	58
5.2.1. Data Demografi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	59
5.2.2. Data Demografi Responden Berdasarkan Usia	59
5.2.3. Data Demografi Responden Berdasarkan Pendidikan.....	60

5.2.4. Data Demografi Responden Berdasarkan Pekerjaan	61
5.3. Tingkat Pengetahuan Responden	61
5.3.1. Pengertian Penyakit Asam Urat	62
5.3.2. Penyebab Penyakit Asam Urat	63
5.3.3. Gejala Penyakit Asam Urat.....	64
5.3.4. Faktor Yang Mempengaruhi Penyakit Asam Urat	65
5.3.5. Penataksana-An Penyakit Asam Urat	66
5.3.7. Bagian Tanaman Kelor Yang Digunakan.....	67
5.3.8. Kandungan Daun Kelor	68
5.3.9. Manfaat Daun Kelor Sebagai Penurun Kadar Asam Urat	69
5.4. Perilaku Penggunaan Responden	70
5.4.1. Pemilihan daun kelor sebagai terapi herbal	72
5.4.2. Intensitas konsumsi.....	73
5.4.3. Alasan pemilihan mengonsumsi daun kelor	74
5.4.4. Pemilihan cara mengonsumsi daun kelor	75
5.5. Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Perilaku Penggunaan Daun Kelor Sebagai Penurun Kadar Asam Urat di Kecamatan Tajinan Kabupaten Malang	76
5.6. Integrasi Pengetahuan dan Perilaku dalam Islam.....	79
BAB VI PENUTUP	82
6.1. Kesimpulan.....	82
6.2. Saran.....	82
DAFTAR PUSTAKA	83
LAMPIRAN.....	91

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Daun Kelor.....	26
Gambar 2. 2 Peta Kecamatan Tajinan	37
Gambar 3. 1 Kerangka Konseptual.....	39
Gambar 4. 1 Prosedur Penelitian	51
Gambar 5. 1 Nilai R Tabel.....	55
Gambar 5. 2 Grafik Hasil Tingkat Pengetahuan.....	62
Gambar 5. 3 Grafik Hasil Tingkat Pengetahuan.....	71

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Konsentrasi mikronutrien terpilih pada daun <i>Moringa oleifera Lam</i> (mg / 100g).....	27
Tabel 4. 1 Tabel Definisi Operasional.....	44
Tabel 4. 2 Konstrak Instrumen Penelitian	44
Tabel 4. 3 Klasifikasi Penilaian.....	47
Tabel 4. 4 Kriteria Nilai Skala Likert.....	48
Tabel 4. 5 Korelasi dan Tingkat Hubungan.....	48
Tabel 4. 6 Nilai Tingkat Keandalan Cronbach's Alpha	50
Tabel 5. 1 Hasil Uji Validitas Kuesioner Pada Variabel Tingkat Pengetahuan ...	55
Tabel 5. 2 Hasil Uji Validitas Kuesioner Pada Variabel Perilaku Penggunaan ...	56
Tabel 5. 3 Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner Pada Variabel Perilaku Penggunaan	58
Tabel 5. 4 Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner Pada Variabel Perilaku Penggunaan	58
Tabel 5. 5 Data Jenis Kelamin Responden.....	59
Tabel 5. 6 Data Usia Responden	59
Tabel 5. 7 Data Pendidikan Responden.....	60
Tabel 5. 8 Data Pekerjaan Responden.....	61
Tabel 5. 9 Indikator Pengertian Penyakit Asam Urat.....	62
Tabel 5. 10 Indikator Penyebab Penyakit Asam Urat	63
Tabel 5. 11 Indikator Gejala Penyakit Asam Urat	64
Tabel 5. 12 Indikator Faktor Yang Mempengaruhi Penyakit Asam Urat	65
Tabel 5. 13 Indikator Penatalaksanaan Penyakit Asam Urat	66
Tabel 5. 14 Indikator Ciri-Ciri Tanaman Kelor.....	66
Tabel 5. 15 Indikator Bagian Tanaman Kelor Yang Digunakan.....	67
Tabel 5. 16 Indikator Kandungan Daun Kelor	68
Tabel 5. 17 Indikator Manfaat Daun Kelor Sebagai Penurun Kadar Asam Urat .	69
Tabel 5. 18 Indikator Pemilihan Daun Kelor Sebagai Terapi Herbal	72
Tabel 5. 19 Indikator Intesitas Konsumsi.....	73
Tabel 5. 20 Indikator Alasan Pemilihan Mengonsumsi Daun Kelor	74
Tabel 5. 21 Indikator Pemilihan Cara Mengonsumsi Daun Kelor	75
Tabel 5. 22 Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Perilaku Penggunaan Daun Kelor Sebagai Penurun Kadar Asam Urat Di Kecamatan Tajinan Kabupaten Malang.....	77

Tabel 5. 23 Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi.....	77
---	----

DAFTAR SINGKATAN

ISPA	: Infeksi Saluran Pernapasan Atas
OAINS	: Obat Anti Inflamasi Nonsteroid
PHC	: <i>Primary Health Care</i>
DNA	: <i>Deoxyribonucleic Acid</i>
IXO	: <i>Inhibitor Xanthine Oxidase</i>
NSAID	: <i>Non Steroid Anti Inflammatory Drugs</i>
FAO	: <i>Food and Agriculture Organization</i>
AIDS	: <i>Acquired Immune Deficiency Syndrome</i>
HIV	: <i>Human Immunodeficiency Virus</i>
S-O-R	: <i>Stimulus-Organisme-Respons</i>
TCR	: Tingkat Capaian Responden
SPSS	: <i>Statistical Product and Service Solutions</i>
MSI	: Metode Suksesif Interval
PNS	: Pegawai Negeri Sipil
BPS	: Badan Pusat Statistik

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Form Penjelasan Sebelum Penelitian.....	92
Lampiran 2 Informed Consent	94
Lampiran 3 Kuesioner Penelitian	95
Lampiran 4 Surat Izin Kelayakan Etik	98
Lampiran 5 Data Demografi Responden.....	99
Lampiran 6 Uji Validitas Instrumen	104
Lampiran 7 Uji Reliabilitas Instrumen.....	107
Lampiran 8 Uji Normalitas	108
Lampiran 9 Distribusi Jawaban Responden Pada Pengetahuan Masyarakat Tentang Daun Kelor.....	109
Lampiran 10 Distribusi Jawaban Responden Pada Perilaku Masyarakat Tentang Daun Kelor.....	112
Lampiran 11 Analisa Hubungan Antara Variabel Pengetahuan dan Variabel perilaku Dengan Menggunakan <i>Spearman Rank</i>	115
Lampiran 12 Hasil <i>Method of Successive Interval</i>	116

ABSTRAK

Faridah, N.A.A. 2022. Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Perilaku Penggunaan Daun Kelor (*Moringa oleifera Lam*) Sebagai Penurun Kadar Asam Urat di Kecamatan Tajinan Kabupaten Malang. Skripsi. Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing I: apt., Ach. Syahrir, M. Farm Pembimbing II: drg. Arief Suryadinata, Sp, Ort.

Penyakit asam urat merupakan suatu penyakit yang diakibatkan karena penimbunan kristal monosodium urat di dalam tubuh. Penatalaksanaan penyakit asam urat terdapat dua cara meliputi terapi farmakologis dan non farmakologis. Selain terapi menggunakan obat kimia, terdapat terapi menggunakan herbal. Tanaman kelor (*Moringa oleifera Lam*) adalah tanaman yang dijadikan obat herbal karena dapat menurunkan kadar asam urat secara alami. Terdapat salah satu tempat wisata dan edukasi di salah satu desa di kecamatan Tajinan yang dipenuhi tanaman kelor. Selain itu, banyak juga ditemukan di rumah-rumah warga kecamatan Tajinan yang menanam kelor. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan tingkat pengetahuan dan perilaku penggunaan daun kelor sebagai penurun kadar asam urat di kecamatan Tajinan kabupaten Malang. Teknik penelitian ini yaitu design observasional yang bersifat deskriptif dengan jenis pendekatan *Cross sectional*. Pengambilan sampel *non probability sampling* yaitu dengan *purposive sampling* dengan sampel sebanyak 100 responden. Analisis statistik yang digunakan yaitu *spearman rank* untuk menunjukkan ada atau tidaknya hubungan dua variabel yang diuji. Hasil penelitian didapatkan tingkat pengetahuan, responden paling banyak terdapat pada kategori cukup. Sedangkan pada perilaku penggunaan, responden paling banyak terdapat pada kategori cukup. Hasil uji statistik korelasi diketahui memiliki hasil uji normalitas tidak terdistribusi normal, dengan hasil uji korelasi menggunakan *spearman rank* didapatkan nilai signifikansi 0,001 dengan nilai koefisien korelasi 0,322. Kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah adanya hubungan antara tingkat pengetahuan dan perilaku penggunaan daun kelor di kecamatan Tajinan kabupaten Malang.

Kata kunci : asam urat, daun kelor (*Moringa oleifera Lam*), tingkat pengetahuan, perilaku penggunaan

ABSTRACT

Faridah, N.A.A. 2022. The Relationship between Knowledge Levels and Behavior in Using Moringa Leaves (*Moringa oleifera Lam*) as a Reduction in Uric Acid Levels in the Tajinan District, Malang Regency. Thesis. Pharmacy Study Program. Faculty of Medicine and Health Science. Maulana Malik Ibrahim Islamic State University Malang. Supervisor I: apt., Ach. Syahrir, M. Farm Supervisor II: drg. Arief Suryadinata, Sp, Ort.

Gout is a disease caused by the accumulation of monosodium urate crystals in the body. There are two methods to treat gout, including pharmacological and non-pharmacological therapy. In addition to therapy using chemical drugs, there is a therapy using herbs. Moringa plant (*Moringa oleifera Lam*) is a plant that is used as herbal medicine because it can reduce uric acid levels in natural way. There is a tourist and educational place in one of the villages in the Tajinan sub-district which is filled with Moringa plants. Moreover, many of them are also found in the homes of residents of the Tajinan sub-district who grow Moringa. The purpose of this study was to determine the relationship between the level of knowledge and behavior of using Moringa leaves as a lowering of uric acid levels in the Tajinan district, Malang Regency. The method of this research is descriptive observational design with cross sectional approach. Non-probability sampling was taken by purposive sampling with a sample of 100 respondents. Statistical analysis used is Spearman rank to show whether or not there is a relationship between the two variables being tested. The results of the study obtained the level of knowledge, the most respondents were in the sufficient category. Meanwhile, in usage behavior, most of the respondents are in the sufficient category. The results of the statistical correlation test are known to have normality test results that are not normally distributed, with the results of the correlation test using the Spearman rank obtained a significance value of 0.001 with a correlation coefficient value of 0.322. The conclusion from the results of this study is that there is a relationship between the level of knowledge and behavior of using Moringa leaves in the Tajinan sub-district, Malang district.

Keywords: ric acid, Moringa leaves (*Moringa oleifera Lam*), level of knowledge, usage behavior

مستخلص البحث

فريدة ، ن. أ. أ. 2022. العلاقة بين مستوى المعرفة والسلوك في استهلاك أوراق المورينجا لتقليل مستوى حمض اليوريك في منطقة تاجينان ريجنسي مالانج. البحث الجامعي. قسم الصيدلة بكلية الطب والعلوم الصحية. جامعة مولانا مالك إبراهيم الإسلامية الحكومية مالانج. المشرف الأول: الصيدلي أحمد شهرير الماجستير. المشرف الثاني: الطبيب عريف سورباديناتا

النقرس مرض ينتج عن تراكم بلورات اليورات أحادية الصوديوم في الجسم. هناك طريقتان لعلاج النقرس ، بما في ذلك العلاج الدوائي وغير الدوائي. إضافة إلى العلاج بالأدوية الكيماوية ، هناك العلاج بالأعشاب. نبات المورينجا (*Moringa oleifera Lam*) هو نبات يستخدم كأدوية عشبية لأنه يستطيع أن يقلل مستوى حمض اليوريك بشكل طبيعي. هناك مكان سياحي وتعليمي في إحدى قرى منطقة تاجينان المليئة بنباتات المورينجا. إضافة إلى ذلك ، توجد أيضاً في منازل سكان منطقة تاجينان الذين يزرعون المورينجا. الغرض من هذا البحث هو لوصف العلاقة بين مستوى المعرفة والسلوك في استهلاك أوراق المورينجا لتقليل مستوى حمض اليوريك في منطقة تاجينان ريجنسي مالانج. أسلوب هذا البحث هو تصميم الملاحظة وصفي بنوع المدخل المستعرض. أخذ العينة غير الاحتمالية عن طريق أخذ العينة الهادفة بعينة من 100 مستجيب. التحليل الإحصائي المستخدم هو رتبة سبيرمان لدلالة عدم العلاقة بين المتغيرين الذين يتم اختبارهما. وأظهرت نتائج البحث على أن مستوى المعرفة ، وكان معظم المستجيبين في الفئة الكافية. وأما في سلوك الاستهلاك ، كان معظم المستجيبين في الفئة الكافية. من المعروف أن نتائج اختبار الارتباط الإحصائي لها نتائج اختبار الطبيعية لا يتم توزيعها بشكل طبيعي ، وحصلت نتائج اختبار الارتباط باستخدام رتبة سبيرمان على قيمة معنوية قدرها 0.001 مع قيمة معامل الارتباط 0.322. الاستنتاج من نتائج هذا البحث هو أن هناك علاقة بين مستوى المعرفة والسلوك في استهلاك أوراق المورينجا لتقليل مستوى حمض اليوريك في منطقة تاجينان ريجنسي مالانج.

الكلمات الرئيسية: حمض اليوريك ، أوراق المورينجا (*Moringa oleifera Lam*) ، مستوى المعرفة ، سلوك الاستهلاك

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Angka kejadian peningkatan asam urat secara global begitu banyak ditemui. Keluhan yang biasa dirasakan pada peningkatan asam urat adalah nyeri, gangguan gerak pada kaki, kesulitan berjalan dan kesulitan dalam melakukan aktivitas sehari-hari yang disebabkan oleh reaksi inflamasi karena adanya endapan kristal asam urat pada rongga sendi. Apabila dibiarkan akan menimbulkan kecacatan, deformitas, stress dan penurunan kualitas hidup dan menimbulkan komplikasi lebih lanjut serta gangguan ginjal dan jantung bahkan sampai kematian (Stewart *et al.*, 2016). Peningkatan kadar asam urat dalam darah merupakan salah prediktor kuat terhadap kematian karena kerusakan kardiovaskuler.

Peningkatan penyakit asam urat di dunia tercatat terjadi sebanyak 34,2% (*World Health Organization*, 2017). Penyakit asam urat sering terjadi di negara maju seperti Amerika dengan prevalensi sebesar 26,3% dari total penduduk (Eni *et al.*, 2018). Peningkatan juga terjadi di negara berkembang salah satunya di Negara Indonesia. Prevalensi penyakit asam urat di Indonesia pada tahun 2013 kejadian asam urat sebesar 11,9% (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018). Hasil catatan bahwa prevalensi penyakit sendi di Indonesia seiring dengan bertambahnya umur, demikian juga yang diagnosis dokter prevalensi tertinggi pada umur ≥ 75 tahun (18.9%) (Riskesdas, 2018). Prevalensi penyakit asam urat di Jawa Timur sebesar 17%. Proporsi tingkat ketergantungan lansia usia ≥ 60 tahun berdasarkan penyakit sendi tertinggi pada tingkat ketergantungan mandiri (67,51%).

Berdasarkan data di Dinas Kecamatan Tajinan kabupaten Malang tahun 2014 penderita penyakit asam urat menduduki peringkat ke empat sebagai penyakit terbesar setelah ISPA, Hipertensi, Influenza (Yanti, 2020). Di Kecamatan Tajinan kabupaten Malang dan Kota Malang ditemukan prevalensi penyakit asam urat sebesar 10% dan 13,5% (Asrizal dan Berawi, 2019).

Penyakit asam urat atau biasa dikenal sebagai asam urat merupakan suatu penyakit yang diakibatkan karena penimbunan kristal monosodium urat di dalam tubuh. Asam urat merupakan hasil metabolisme akhir dari purin yaitu salah satu komponen asam nukleat yang terdapat dalam inti sel tubuh. Penyebab penumpukan kristal di daerah persendian diakibatkan kandungan purinnya dapat meningkatkan kadar urat dalam darah antara 0,5 –0,75 g/ml purin yang dikonsumsi (Jaliana dan Suhadi, 2018). Di seluruh dunia insiden gout meningkat secara bertahap karena kebiasaan yang buruk seperti makanan cepat, kurangnya latihan, peningkatan insiden obesitas dan metabolik sindrom (Ragab *et al.*, 2017). Asam urat merupakan substansi akhir dari hasil metabolisme purin dalam tubuh. Asam urat yang berlebihan tidak akan tertampung dan termetabolisme seluruhnya dalam tubuh yang mengakibatkan peningkatan kadar asam urat dalam darah yang disebut juga hiperurisemia. Peningkatan kadar asam urat dapat mengakibatkan gangguan pada tubuh manusia seperti perasaan linu-linu di daerah persendian dan sering disertai timbulnya rasa nyeri yang teramat sangat bagi penderitannya (Karuniawati, 2019).

Perasaan linu-linu ataupun nyeri yang dirasakan terjadi karena beberapa faktor. Kebiasaan makan adalah faktor penting yang berpengaruh kepada status kesehatan dan kemampuan fisik seseorang. Banyaknya makanan tinggi purin yang

dikonsumsi akan semakin memperbesar risiko terkena asam urat . Risiko terjadinya penyakit asam urat akan bertambah bila disertai dengan pola konsumsi makan yang tidak seimbang (Kussoy, dkk, 2019). Faktor risiko yang menyebabkan orang terserang penyakit asam urat adalah usia, asupan senyawa purin berlebihan, konsumsi alkohol berlebih, kegemukan (obesitas), kurangnya aktivitas fisik, hipertensi dan penyakit jantung, obat-obatan tertentu (terutama diuretika) dan gangguan fungsi ginjal. Faktor aktivitas yang berlebihan juga dapat memperburuk dan mendukung adanya komplikasi penyakit asam urat tersebut. Dari waktu ke waktu jumlah penderita asam urat cenderung meningkat. Penyakit gout dapat ditemukan di seluruh dunia, pada semua ras manusia (Jaliana dan Suhadi, 2018). Berjalannya waktu semakin banyak penderita penyakit asam urat yang diharuskan untuk melakukan terapi untuk mengurangi gejala ataupun menurunkan kadar asam urat.

Penatalaksanaan penyakit asam urat terdapat dua cara melalui terapi farmakologis dan non farmakologis. Terapi farmakologis asam urat dapat menggunakan golongan Obat Anti Inflamasi Nonsteroid (OAINs), kolkisin dan golongan kortikosteroid seperti allopurinol. Penatalaksanaan penyakit asam urat tidak hanya dapat diselesaikan secara farmakologis, namun dapat juga dilakukan secara non farmakologis dengan melakukan latihan fisik berupa latihan fisik aerobik dan latihan fisik ringan (Sholihah F, 2014). Selain terapi menggunakan obat-obatan kimia, terapi menggunakan herbal merupakan salah satu penatalaksanaan yang memanfaatkan tanaman atau tumbuhan yang berkhasiat obat.

Terapi herbal menggunakan obat tradisional telah diterima secara luas di negara-negara yang tergolong berpenghasilan rendah sampai sedang. Untuk mengatasi masalah penyakit degeneratif, pemerintah Indonesia menetapkan kebijakan dalam upaya peningkatan pelayanan kesehatan. *Primary Health Care* (PHC) merupakan suatu strategi yang ditetapkan oleh pemerintah Indonesia untuk mencapai kesehatan semua masyarakat. Salah satu unsur penting dalam *Primary Health Care* (PHC) adalah penerapan teknologi tepat guna dan peran serta masyarakat. Peran serta masyarakat dalam menunjang pembangunan kesehatan berdasarkan *Primary Health Care* (PHC) adalah berbentuk upaya pengobatan tradisional (Sammulia dan Suhaera, 2019).

Terapi menggunakan tumbuhan atau yang sering dikenal dengan obat tradisional sangat disukai masyarakat dikarenakan mudah didapat dan sangat ekonomis. Tercantum dalam QS. Yunus [10]: 24

إِنَّمَا مَثَلُ الْحَيَاةِ الدُّنْيَا كَمَاءٍ أَنْزَلْنَاهُ مِنَ السَّمَاءِ فَاخْتَلَطَ بِهِ نَبَاتُ الْأَرْضِ مِمَّا يَأْكُلُ النَّاسُ وَالْأَنْعَامُ

Artinya : “*Sesungguhnya perumpamaan kehidupan duniawi itu, hanya seperti air (hujan) yang Kami turunkan dari langit, lalu tumbuhlah tanaman-tanaman bumi dengan subur (karena air itu), di antaranya ada yang dimakan manusia dan hewan ternak.*”

Berdasarkan ayat diatas tanaman yang ada dibumi yang dimakan manusia dalam hal ini adalah tanaman yang bermanfaat bagi makhluk hidup, termasuk tumbuhan yang dapat digunakan sebagai pengobatan. Tumbuhan yang bermacam-macam jenisnya dapat dipilah dan digunakan sebagai obat dari berbagai penyakit,

dan ini merupakan anugerah dari Allah SWT yang harus dipelajari dan dimanfaatkan sesuai perintah yang tertulis dalam Firman-Nya.

Tanaman kelor (*Moringa oleifera*) merupakan salah satu tumbuhan yang telah diciptakan dengan berbagai manfaat dan kegunaannya. Tanaman kelor adalah bahan makanan lokal yang memiliki potensi untuk dikembangkan untuk menyembuhkan penyakit asam urat secara alami, sebab didalam daun kelor mengandung senyawa aktif yaitu flavonoid dan alkaloid yang dapat mencegah pembentukan asam urat, selain itu daun kelor juga dapat digunakan sebagai anti inflamasi (peradangan) dan analgesik (peredam rasa sakit). Adapun jenis alkaloid yang dapat menghambat pembentukan asam urat adalah kholkisin, selain itu senyawa tersebut juga dapat menghilangkan reaksi radang, jika reaksi tersebut dapat dihambat maka dapat menghindari timbulnya bengkak merah pada persendian (Karuniawati, 2019).

Hasil penelitian lain didapatkan hasil bahwa daun kelor mempunyai kandungan flavanoid mampu menurunkan kadar asam urat dalam darah dengan cara menghambat kerja enzim xanthine oksidase, selain itu adapun respon fisiologis dalam tubuh berupa enzim urikase. Enzim urikase bekerja meningkatkan pengeluaran asam urat keluar tubuh dengan mengubah asam urat menjadi alatonin, dimana alatonin lebih mudah diekskresikan dibandingkan dengan asam urat. Reaksi fisiologis ini sebagai bentuk kompensasi tubuh dalam menurunkan kadar asam urat dalam darah (Manek, dkk, 2020). Pada hasil penelitian lain melaporkan bahwa pemberian bubuk daun kelor dapat menurunkan kadar asam urat pada tikus putih jantan galur wistar (Oyewo, *et al*, 2013).

Kecamatan Tajinan merupakan salah satu kecamatan yang terletak di wilayah Kabupaten Malang. Kecamatan ini terdiri dari 12 desa, 34 Dusun terdiri 73 RW Dan 357 RT. Di sebelah utara, kecamatan Tajinan berbatasan langsung dengan Kecamatan Tumpang, di sebelah timur, kecamatan ini berbatasan langsung dengan Kecamatan Poncokusumo. Kabupaten Malang juga memiliki kondisi yang optimal untuk pertumbuhan tanaman kelor karena dari 66 tanaman kelor yang ditemukan tersebar pada ketinggian 323 - 720 m diatas permukaan laut. Ketinggian \pm 400 m/dpl diatas permukaan laut tersebut pada kecamatan Tajinan (Adli dan Kuswanto, 2019). Terdapat salah satu tempat wisata dan edukasi di salah satu desa di kecamatan Tajinan yang dipenuhi tanaman kelor guna akan dibudidayakan oleh desa tersebut. Selain itu banyak juga ditemukan di rumah-rumah warga kecamatan Tajinan yang menanam kelor.

Berdasarkan uraian diatas diketahui manfaat tanaman kelor sebagai obat penurun asam urat. Tanaman kelor juga sering dijumpai di rumah warga kecamatan Tajinan dan juga terdapat terdapat beberapa masyarakat yang sudah mengonsumsi tanaman kelor. Masyarakat menerapkan beberapa pengobatan tradisional menggunakan tanaman kelor dengan beberapa macam pengobatan seperti air daun kelor, kompresan daun kelor dan berbagai macam sediaan lainnya. Banyak masyarakat kecamatan Tajinan yang mengetahui manfaat daun kelor namun penggunaan daun kelor masih minim dilakukan, juga terdapat masyarakat yang menggunakan daun kelor tetapi tidak mengetahui manfaat dari daun kelor tersebut. Dalam hal ini terkhusus sebagai penurun kadar asam urat yang mana penyakit tersebut banyak terjadi di masyarakat terkhusus di kecamatan Tajinan kabupaten

malang. Tingginya prevalensi asam urat di kecamatan Tajinan yang menjadikan penelitian ini perlu dilakukan untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan perilaku penggunaan masyarakat tentang daun kelor terhadap penyakit asam urat yang dilakukan di kecamatan Tajinan kabupaten Malang. Teknik pada penelitian ini yaitu design observasional yang bersifat deskriptif dengan jenis pendekatan *Cross sectional*. Pengambilan sampel menggunakan *non probability sampling* yaitu *purposive sampling* dengan pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti sendiri yang tertera pada kriteria inklusi dan eksklusi..

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang tersebut diatas, maka rumusan masalah penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana tingkat pengetahuan masyarakat kecamatan Tajinan kabupaten Malang terhadap daun kelor (*Moringa oleifera Lam*) sebagai penurun kadar asam urat.
2. Bagaimana perilaku penggunaan masyarakat kecamatan Tajinan kabupaten Malang terhadap daun kelor (*Moringa oleifera Lam*) sebagai penurun kadar asam urat.
3. Apakah terdapat hubungan tingkat pengetahuan dan perilaku penggunaan daun kelor (*Moringa oleifera Lam*) sebagai penurun kadar asam urat di kecamatan Tajinan kabupaten Malang.

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang tersebut diatas, maka rumusan masalah penelitian ini yaitu :

1. Mengetahui tingkat pengetahuan masyarakat kecamatan Tajinan kabupaten Malang terhadap daun kelor (*Moringa oleifera Lam*) sebagai penurun kadar asam urat.
2. Mengetahui perilaku penggunaan masyarakat kecamatan Tajinan kabupaten Malang terhadap daun kelor (*Moringa oleifera Lam*) sebagai penurun kadar asam urat.
3. Mengetahui adanya hubungan tingkat pengetahuan dan perilaku penggunaan daun kelor (*Moringa oleifera Lam*) sebagai penurun kadar asam urat di kecamatan Tajinan kabupaten Malang.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Bagi pengembangan ilmu pengetahuan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi mengenai hubungan tingkat pengetahuan dan tingkat penggunaan daun kelor (*Moringa oleifera Lam*) sebagai penurun kadar asam urat kecamatan Tajinan kabupaten Malang dan mengetahui hubungan tingkat pengetahuan dan tingkat penggunaan daun kelor sebagai penurun kadar asam urat .

1.4.2 Bagi masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat mengenai mengenai hubungan tingkat pengetahuan dan tingkat penggunaan daun kelor (*Moringa oleifera Lam*) sebagai penurun kadar asam urat kecamatan Tajinan kabupaten Malang.

1.4.3 Bagi peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk menerapkan ilmu yang diperoleh selama kuliah dan sebagai bekal untuk menambah pengetahuan dan tingkat pengalaman dan dapat memberikan informasi atau gambaran terhadap pengembangan penelitian selanjutnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Asam Urat

2.1.1. Definisi Asam Urat

Asam urat (dalam bahasa Inggris – *uric acid*) merupakan substansi hasil pemecahan purin atau produk sisa dalam tubuh yang merupakan hasil dari katabolisme purin yang dibantu oleh enzim-guanase dan xantin-oksidadase. Purin merupakan salah satu kelompok struktur kimia untuk membentuk DNA. Saat DNA dihancurkan maka purin akan dikatabolisme. Asam urat ini dibawa ke ginjal melalui aliran darah untuk dikeluarkan bersama urin, jika terjadi gangguan eliminasi asam urat melalui ginjal yang disebabkan menurunnya sekresi asam urat ke dalam tubuli ginjal, sehingga akan terjadi peningkatan kadar asam urat dalam darah (Joyce, 2014).

Purin merupakan turunan dari protein yang terkandung di dalam tubuh. Purin juga didapatkan dari makanan yang kita konsumsi. Pada golongan primata, adenosin (purin) dimetabolisme oleh tubuh menjadi asam urat oleh enzim adenosine diaminase. Selanjutnya asam urat akan dimetabolisme lagi menjadi allantoin yang larut air oleh enzim uricase. Namun pada manusia enzim ini sangat sedikit sehingga hasil akhir dari purin adalah asam urat. Bila kadar asam urat semakin tinggi dan melewati kadar jenuh dalam tubuh, maka asam urat lambat laun akan mengendap dan mengkristal. Purin termasuk dalam bentuk turunan nucleoprotein, yaitu salah satu komponen asam nukleat yang terdapat pada inti sel. Purin dapat diperoleh dari makanan yang kita konsumsi seperti dari tanaman (sayur,

kacang-kacangan dan buah) maupun hewan (daging, ikan, jeroan dan lain sebagainya) (Ode,2012).

Asam urat memiliki bentuk kristal-kristal yang merupakan hasil akhir dari metabolisme purin. Asam urat dapat diproduksi oleh tubuh sehingga keberadannya normal ada di dalam tubuh. Penyakit asam urat adalah penyakit sendi yang diakibatkan oleh tingginya kadar asam urat dalam darah. Kadar asam urat yang tinggi di dalam darah melebihi batas normal menyebabkan penumpukan asam urat didalam persendian dan organ tubuh lainnya. Kadar normal urat dalam darah antara 0,5 –0,75 g/ml purin yang dikonsumsi dengan nilai kadar asam urat pada perempuan adalah 2,4-6 mg/dl sedangkan pada laki-laki adalah 3.5-7.2 mg/dl (Noviyanti, 2015).

2.1.2. Etiologi Asam Urat

Penyebab utama terjadinya penyakit asam urat adalah karena adanya penimbunan kristal asam urat dalam sendi. Kristal yang merupakan bentuk akhir dari metabolisme purin, sehingga penimbunan tersebut membuat peningkatan kadar asam urat. Penimbunan asam urat sering terjadi pada penyakit dengan metabolisme asam urat abnormal dan kelainan metabolik dalam pembentukan purin dan ekskresi asam urat yang kurang dari ginjal (Aspiani, 2014). Sebuah pepatah Arab menyatakan “Kesehatan ibarat mahkota di kepala orang yang sehat namun hanya dapat dilihat oleh orang yang sedang sakit.” Rasulullah saw juga menyatakan bahwa Allah swt menciptakan penyakit sekaligus menciptakan obat penawar baginya. sebagaimana hadis rasulullah saw (Fahmi, 2021):

حَدَّثَنَا مُحَمَّدُ بْنُ الْمُثَنَّى حَدَّثَنَا أَبُو أَحْمَدَ الرَّبِيعِيُّ حَدَّثَنَا عُمَرُ بْنُ سَعِيدِ بْنِ أَبِي حُسَيْنٍ قَالَ حَدَّثَنِي
عَطَاءُ بْنُ أَبِي رَبَاحٍ عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ عَنِ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ مَا أَنْزَلَ
اللَّهُ دَاءً إِلَّا أَنْزَلَ لَهُ شِفَاءً (رواه البجلي)

Artinya : Telah menceritakan kepada kami (Muhammad bin Al Mutsanna) telah menceritakan kepada kami (Abu Ahmad Az Zubairi) telah menceritakan kepada kami (Umar bin Sa'id bin Abu Husain) dia berkata; telah menceritakan kepadaku (Atha` bin Abu Rabah) dari (Abu Hurairah) radliallahu 'anhu dari Nabi shallallahu 'alaihi wasallam beliau bersabda: "Allah tidak akan menurunkan penyakit melainkan menurunkan obatnya juga." (HR. Bukhari).

Dalam hadis diatas, dijelaskan bahwa Allah tidak akan menurunkan penyakit melainkan menurunkan obatnya juga. Oleh karena itu sebelum diketahuinya obat untuk penyakit asam urat maka juga harus diketahui mengenai penyebab atau etiologi dari penyakit asam urat. Etiologi asam urat disebabkan oleh penyebab primer dan sekunder (Umar, 2012).

a) Penyebab primer

Adanya faktor keturunan dan gangguan hormon yang menyebabkan terjadinya gangguan metabolisme, sehingga terjadi peningkatan produksi asam urat. Selain itu berkurangnya pengeluaran asam urat dari tubuh juga bisa menyebabkan kenaikan kadar asam urat dalam tubuh.

b) Penyebab sekunder

Meningkatnya jumlah asam urat ini disebabkan oleh konsumsi makanan yang mengandung kadar purin yang tinggi. Jadi, lebih tepatnya karena kesalahan pasien itu sendiri akibat konsumsi makanan.

2.1.3. Patofisiologi Asam Urat

Kondisi asam urat yang meningkat dalam tubuh akan menyebabkan penimbunan kristal yang tajam berbentuk jarum. Kondisi ini memicu terjadinya respon inflamasi. Penumpukan asam dapat menimbulkan kerusakan pada sendi dan jaringan lunak (Kertia, 2009). Terdapat 4 tahapan klinis, yaitu (Michael A. Carter, 2006):

a) Stadium I

Kadar asam urat meningkat tetapi tidak menunjukkan gejala atau keluhan, hal ini disebut juga *hiperurisemia asimtomatik*.

b) Stadium II

Terjadinya pembengkakan dan nyeri pada sendi kaki, sendi jari tangan, pergelangan tangan dan juga siku, disebut juga *acut arthritis gout*.

c) Stadium III

Banyak orang yang mengalami serangan asam urat yang berulang dalam waktu yang kurang dari satu tahun jika tidak melakukan pengobatan, disebut juga *intercritical stadium*.

d) Stadium IV

Hasil timbunan asam urat yang semakin meluas selama beberapa bulan jika tidak diobati. Hal ini dapat menyebabkan rasa nyeri, sakit, kaku bahkan pembengkakan sendi nodular yang semakin membesar, hal ini disebut juga

chronic gout. Peradangan pada penyakit asam urat diakibatkan penumpukan agen penyebab yaitu kristal monosodium urat. Pelepasan kristal akan merangsang proses inflamasi dengan mengaktifkan komplemen melalui jalur klasik maupun alternatif. Sel makrofag, netrofil dan sel radang lain juga teraktivasi, yang akan menghasilkan mediator kimiawi yang juga berperan dalam proses inflamasi (Hidayat, 2012).

2.1.4. Tanda dan Gejala Asam Urat

Serangan asam urat pertama biasanya hanya mengenai satu sendi dan berlangsung selama beberapa hari. Gejalanya dapat menghilang secara bertahap dan tidak timbul gejala sampai terjadi serangan berikutnya (Bangun, 2008). Berikut beberapa gejala dan tanda dari penyakit asam urat yaitu (Rifiani, dkk, 2016):

- a) Bengkak, merah dan kaku pada bagian tertentu.
- b) Terasa nyeri pada sendi yang terkena penyakit dan terasa panas saat bagian yang bengkak disentuh. Rasa nyeri ini terjadi akibat kristal-kristal purin yang bergesekan saat sendi bergerak.
- c) Serangannya dapat terjadi sewaktu-waktu yang diakibatkan mengkonsumsi makanan yang kaya purin. Terkadang serangannya terjadi secara berulang-ulang.
- d) Gejala asam urat menyebabkan bagian yang terserang berubah bentuk. Gejala ini dapat terjadi di tempurung lutut, punggung lengan, tendon belakang, pergelangan kaki, dan daun telinga. Gejala ini lebih banyak dialami oleh para pria yang berusia lebih dari 30 tahun sekitar 90% dan pada wanita umumnya terjadi saat mengalami masa menopause 10%.

2.1.5. Faktor yang Memengaruhi Asam Urat

Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi penyakit asam urat, yaitu:

a) Faktor genetik (keturunan)

Salah satu faktor risiko asam urat adalah faktor genetik atau keturunan. Gen adalah faktor yang menentukan pewarisan sifat–sifat tertentu dari seseorang kepada keturunannya. Penyakit asam urat dikategorikan sebagai penyakit multifaktorial, sebagaimana juga penyakit diabetes mellitus atau jantung karena penyakit ini melibatkan faktor keturunan (gen) dan faktor lingkungan. Sekitar 18% penderita asam urat memiliki riwayat penyakit yang sama pada salah satu anggota keluarganya. Faktor keturunan merupakan faktor risiko yang dapat memperbesar jika dipicu oleh lingkungan (Noviyanti, 2015).

b) Asupan makanan

Makanan jelas memiliki pengaruh yang cukup signifikan terhadap timbulnya suatu penyakit. Asupan makanan dan asam urat berhubungan dengan kandungan purin yang ada dalam makanan yang kita konsumsi. Asam urat sebagai penyebab utama penyakit asam urat adalah hasil akhir dari metabolisme zat purin. Zat purin itu sendiri dibutuhkan oleh tubuh dan hampir semua jenis makanan mengandung zat purin. Beberapa makanan mengandung zat purin yang rendah 12 dan beberapa jenis yang lain memiliki zat purin tinggi. Pola makan yang tidak sehat secara signifikan dapat mempengaruhi risiko terserang asam urat. Makanan yang mengandung purin tinggi menyebabkan penyakit asam urat karena akan terjadi *over* produksi asam urat yang dipecah dari purin (Noviyanti, 2015).

Risiko terjadinya asam urat akan bertambah bila disertai dengan pola konsumsi makanan yang tidak seimbang. Banyaknya makanan tinggi purin yang dikonsumsi akan memperbesar risiko terkena asam urat pada kaum wanita lanjut usia yang umumnya daya imunitasnya sudah menurun akibat hormon estrogen yang tidak diproduksi lagi serta menurunnya daya metabolisme tubuh yang akan semakin memperbesar risiko terjadinya penyakit asam urat (Fajarina, 2011).

c) Alkohol

Mengonsumsi alkohol sudah menjadi hal yang biasa di beberapa kalangan masyarakat. Beberapa orang beranggapan bahwa dengan konsumsi alkohol adalah gaya hidup yang wajib dilakukan agar menaikkan pamor, lebih keren, dan sebagainya. Padahal alkohol menyimpan berbagai dampak berbahaya bagi tubuh karena mengandung banyak zat-zat kimiawi yang memiliki kemampuan destruktif karena dapat mematikan organ-organ tubuh manusia dan bahkan mematikan fungsi sosial moral etika manusia. Kaitannya dengan penyakit asam urat, alkohol mengandung purin yang tentunya akan meningkatkan produksi asam urat dalam darah. Alkohol akan memicu enzim tertentu dalam liver yang memecah protein dan menghasilkan lebih banyak asam urat. Alkohol juga dapat meningkatkan asam laktat plasma. Di mana asam laktat ini akan menghambat pengeluaran asam urat dari tubuh. Gangguan pengeluaran asam urat dari tubuh membuat zat tersebut akan menumpuk (Noviyanti, 2015).

Hal ini juga dapat dihubungkan dengan konsumsi makanan purin tinggi dan purin sedang yang sering digunakan sebagai pelengkap oleh responden pada saat mengonsumsi minuman beralkohol. Semakin banyak jumlah minuman beralkohol

yang dikonsumsi maka akan semakin banyak makanan purin tinggi atau purin sedang yang dikonsumsi oleh responden. Sehingga jika dilihat dari konsumsi minuman beralkohol ditambah dengan makanan sumber purin maka kadar asam urat dalam darah akan semakin tinggi. Konsumsi minuman beralkohol dalam jumlah banyak dan dalam waktu yang relatif lama dapat menyebabkan penurunan bahkan kerusakan terhadap fungsi ginjal. Gangguan fungsi ginjal akan menyebabkan ginjal tidak mampu mengekskresi asam urat sehingga kadar asam urat dalam darah meningkat dan akan menimbulkan hiperurisemia (Montol, 2014).

d) Kegemukan (Obesitas)

Kelebihan berat badan (*overweight*) sering kali dikaitkan dengan kegemukan (obesitas), padahal keduanya merupakan hal yang berbeda. Kelebihan berat badan dapat menjadi masalah yang cukup serius ketika menimbulkan berbagai penyakit misalnya diabetes mellitus, tekanan darah tinggi, kolesterol yang tinggi, stroke, gangguan ginjal, penyakit jantung koroner dan masih banyak lagi. Obesitas yang tidak ditangani secara tepat akan meningkatkan penyakit jantung, memendeknya usia harapan hidup, hilangnya produktivitas pada usia produktif dan beberapa penyakit lain seperti radang sendi, nyeri, kesulitan bernafas, gangguan menstruasi dan lain-lain (Cahyono, 2008).

Obesitas menjadi salah satu faktor risiko penyakit asam urat. Sebagian dari penderita asam urat adalah orang yang kegemukan. Sebuah hasil penelitian menunjukkan bahwa orang yang mengalami obesitas mempunyai kecenderungan lebih tinggi terkena penyakit asam urat. Meskipun tidak selalu, tetapi banyak penelitian menunjukkan bahwa orang yang kelebihan berat badan pada umumnya

mengonsumsi protein yang berlebihan. Obesitas memicu peningkatan asam urat lewat pola makan yang tidak seimbang. Asupan protein, lemak, dan karbohidrat yang tidak seimbang menyebabkan terjadinya penumpukan asam urat atau protein purin yang lebih banyak dari kadar normal (Noviyanti, 2015).

e) Minuman ringan (*Softdrink*)

Mengonsumsi minuman ringan, khususnya yang manis dapat memperburuk keadaan asam urat dalam darah. Orang yang mengonsumsi segelas *softdrink* setiap hari akan berisiko 45%. Minuman ringan yang manis biasanya tinggi fruktosa dan tidak mempunyai kandungan nutrisi penting. Kandungan fruktosa inilah yang berhubungan dengan risiko penyakit asam urat. Fruktosa dapat menghambat pembuangan asam urat sehingga asam urat akan menumpuk di dalam darah (Noviyanti, 2015).

f) Obat-obatan tertentu

Pengendalian kadar asam urat ada dua yaitu penurunan kadar asam urat dengan mempercepat atau meningkatkan pengeluaran asam urat lewat kemih dan penurunan kadar asam urat dengan menekan produksinya. Ada tiga jenis obat yang digunakan untuk pengendalian kadar asam urat. Pertama, kelompok obat anti-inflamasi nonsteroid (OAINS). Obat ini berfungsi sebagai antinyeri, mengurangi demam, dan mengurangi peradangan (inflamasi). Misalnya aspirin, ibuprofen, dan naproxen. Kedua, untuk menghambat produksi asam urat digunakan kelompok obat inhibitor xanthine oxidase (IXO). Obat ini berfungsi sebagai penghambat terjadinya metabolisme purin menjadi asam urat sehingga obat ini akan mengurangi pembentukan asam urat. Misalnya allopurinol. Ketiga, untuk meningkatkan

pengeluaran asam urat melalui urine digunakan kelompok obat urikosurik. Obat ini akan membuat urine yang dibuang akan memiliki kandungan asam urat tinggi sehingga semakin banyak urine yang dikeluarkan tubuh maka semakin banyak asam urat yang keluar (Noviyanti, 2015).

g) Usia

Orang yang sudah lanjut usia rentan terkena penyakit. Semakin menurunnya kekuatan fisik dan daya tahan tubuh membuat mekanisme kerja organ tubuh menjadi terganggu sehingga rentan terhadap serangan penyakit. Perubahan terbesar yang terjadi pada usia lanjut adalah kehilangan massa tubuhnya, termasuk tulang, otot, dan massa organ tubuh, sedangkan massa lemak meningkat. Peningkatan massa lemak dapat memicu resiko penyakit kardiovaskular, diabetes melitus, hipertensi, dan penyakit degeneratif lainnya termasuk asam urat (Fajarina, 2011). Pada usia tersebut, enzim urikinase yang mengoksidasi asam urat mudah dibuang dan menurun seiring dengan bertambah tuanya umur seseorang. Jika pembentukan enzim ini terganggu maka kadar asam urat darah menjadi naik (Andry dkk., 2009).

h) Jenis kelamin

Umumnya yang sering terserang asam urat adalah laki-laki, karena secara alami laki-laki memiliki kadar asam urat di dalam darah yang lebih tinggi daripada perempuan (Bangun, 2008). Selain karena perbedaan kadar asam urat, alasan kenapa serangan penyakit asam urat lebih jarang pada wanita adalah adanya hormone esterogen yang ikut membantu pembuangan asam urat lewat urine (Noviyanti, 2015). Pria tidak memiliki hormon estrogen yang tinggi, sehingga asam urat sulit dieksresikan melalui urin dan dapat menyebabkan resiko peningkatan

kadar asam urat pada pria lebih tinggi. Presentase kejadian gout pada wanita lebih rendah daripada pria. Walaupun demikian kadar asam urat pada wanita meningkat pada saat menopause (Abiyoga, 2017).

i) Aktivitas fisik

Tuntutan pekerjaan menyebabkan berbagai aspek fisik dan psikososial seperti berkurangnya aktivitas fisik karena jam kerja yang panjang. Hal ini membuat sulit untuk mendapat untuk melakukan aktivitas fisik seperti berolahraga dan menyebabkan rendahnya persepsi akan manfaat baik berolahraga. Aktivitas fisik yang kurang terkait dengan lamanya waktu duduk saat bekerja sehingga dapat menimbulkan risiko bagi kesehatan. Duduk yang lama saat bekerja tergolong melakukan aktivitas fisik yang cenderung statis karena harus duduk dalam waktu lama sehingga akan jarang melakukan aktivitas fisik. Hal ini menyebabkan timbulnya suatu keadaan sindrom metabolik dan berujung pada resistensi insulin yang dapat menyebabkan gangguan pada proses ekskresi asam urat. Akibatnya kadar asam urat meningkat karena ginjal tidak dapat mengeluarkan asam urat melalui urine (Darmawan dkk., 2016).

2.1.6. Penatalaksanaan Asam Urat

Secara umum penanganan penyakit asam urat adalah memberikan edukasi, pengaturan diet, istirahat sendi dan pengobatan. Pengobatan dilakukan dini agar tidak terjadi kerusakan ataupun komplikasi lain (Anestesya W, 2009). Tujuan terapi meliputi terminasi serangan akut, mencegah serangan di masa depan, mengatasi rasa sakit dan peradangan dengan cepat dan aman, mencegah komplikasi seperti terbentuknya thopi/tofics, batu ginjal, dan arthropati destruktif. Pengelolaan gout

sebagian bertolakan karena adanya komordibitas, kesulitan dalam mencapai kepatuhan terutama jika perubahan gaya hidup diindikasikan, efektivitas dan keamanan terapi dapat bervariasi dari pasien ke pasien (Azari, 2014). Pengobatan atau terapi obat kimia pada asam urat adalah:

a) NSAID (*Non Steroid Anti Inflammatory Drugs*)

NSAID merupakan kelas obat yang dapat menekan inflamasi melalui inhibit enzim cyclooxygenase. Obat ini dapat mengurangi rasa sakit dan memberikan rasa nyaman bagi orang yang memiliki masalah persendian kronis. NSAID juga merupakan terapi lini pertama yang sangat efektif untuk pasien yang mengalami serangan gout akut. Jenis NSAID lain yang umum digunakan adalah naproxen, piroxicam dan diclofenac.

b) Allopurinol

Allopurinol berfungsi untuk menghentikan produksi asam urat dalam tubuh sebelum terjadi proses metabolisme. Obat ini digunakan untuk pengobatan dalam jangka panjang. Bagi penderita gout kronik, allopurinol berguna untuk mengontrol gejala asam urat dan melindungi fungsi ginjal. Sedangkan bagi penderita reumatik akut, allopurinol berfungsi untuk menghambat pembentukan tofus dan memperkecil tofus yang sudah terbentuk. Tofus merupakan benjolan keras yang berisi kristal asam urat yang mengeras seperti kapur, berbentuk serbuk. Tofus ini mengakibatkan kerusakan permanen pada sendi dan tulang disekitarnya, sehingga ada kemungkinan penderita menjadi cacat.

c) Corticosteroid/ Kortikosteroid

Kortikosteroid merupakan obat asam urat yang lain yang bisa dikonsumsi atau diinjeksikan ke dalam tubuh penderita melalui jarum suntik. prednisone termasuk sejenis obat kortikosteroid berfungsi untuk mengobati gout. Namun, obat ini tidak dianjurkan untuk pengobatan jangka panjang Prednison 20-40 mg hari diberikan selama tiga sampai empat hari dosis kemudian diturunkan secara bertahap selama 1-2 minggu (Azania, 2014).

Penatalaksanaan gout arthritis tidak hanya dapat diselesaikan secara farmakologis (Zahara, 2013). Karena kebutuhan akan obat yang menurunkan konsentrasi asam urat serum mungkin akan seumur hidup. Pengobatan at penatalaksanaan Non-farmakologis pada asam urat yaitu:

- a. Pembatasan makanan berkadar purin tinggi makanan semacam ini banyak terdapat pada hidangan laut, seperti kepiting, udang, ayam telur, daging unggas, dan jeroan hewan. Penderita harus membatasi makanan yang digoreng maupun bersantan.
- b. Kalori sesuai dengan kebutuhan, jika penderita mempunyai kelebihan berat badan, maka konsumsi kalori perlu dikurangi menjadi 10-15% dari total konsumsi kalori setiap harinya.
- c. Tinggi karbohidrat, penderita asam urat harus banyak mengkonsumsi karbohidrat karena dapat mengeluarkan asam urat melalui urin. Asupannya hanya kurang dari 100 g/hari.
- d. Rendah protein, protein hewani seperti hati, ginjal, otak, paru dan limfe dapat meningkatkan asam urat. Penderita asam urat dapat diberikan

protein sebesar 50-70 mg/hari dari protein nabati dan protein yang berasal dari susu, keju dan telur.

- e. Terapi Air Putih, penderita asam urat harus memperbanyak konsumsi air putih untuk membantu pengeluaran asam urat melalui urin. Setiap hari minimal 2,5 liter atau 10 gelas. Selain itu juga dapat memperbaiki fungsi ginjal dan mempermudah ginjal untuk membuang dan mengeluarkan zat asam urat yang diproduksi oleh purin.
- f. Hindari alkohol, alkohol dapat meningkatkan kadar asam laktat plasma yang menghambat pengeluaran asam urat melalui urin. Hindari makanan yang mengandung alkohol seperti tape dan brem.

Penyakit asam urat adalah penyakit degeneratif yang bisa disembuhkan baik dengan terapi farmakologis maupun terapi non farmakologis. Didalam suatu hadist telah dijelaskan bahwa islam memerintahkan untuk melakukan pengobatan saat sakit:

عَنْ أُسَامَةَ بْنِ شَرِيكٍ قَالَ : أَتَيْتُ النَّبِيَّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ وَأَصْحَابَهُ كَانَتْهُمْ عَلَى رُءُوسِهِمُ الطَّيْرُ فَسَلَّمْتُ ثُمَّ قَعَدْتُ فَجَاءَ الْأَعْرَابُ مِنْ هَاهُنَا وَهَاهُنَا . فَقَالُوا يَا رَسُولَ اللَّهِ ، أَنْتَدَاوَى؟ فَقَالَ تَدَاوُوا فَإِنَّ اللَّهَ عَزَّ وَجَلَّ لَمْ يَضَعْ دَاءً إِلَّا وَضَعَ لَهُ دَوَاءً غَيْرَ دَاءٍ وَاجِدِ الْهَرَمَ (رواه الرتمذي وأبو داود وابن ماجو)

Artinya : Dari usamah bin syarik ia berkata, "Aku pernah mendatangi Nabi shallallahu 'alaihi wasallam dan para sahabatnya, dan seolah-olah di atas kepala mereka terdapat burung. Aku kemudian mengucapkan salam dan duduk, lalu ada seorang Arab badui datang dari arah ini dan ini, mereka lalu berkata, "Wahai

Rasulullah, apakah boleh kami berobat?" Beliau menjawab: "Berobatlah, sesungguhnya Allah 'azza wajalla tidak menciptakan penyakit melainkan menciptakan juga obatnya, kecuali satu penyakit, yaitu pikun." (HR. Turmuzi, Abu Daud dan Ibnu Majah).

Hadis ini memberi makna bahwa manusia diperintahkan untuk berobat demi kesembuhannya. Selanjutnya juga harus dipahami bahwa usaha berobat dari penyakit itu bukanlah sikap anti takdir atau anti tawakkal kepada Allah swt, sebagaimana orang yang makan untuk menghilangkan rasa lapar, atau menutup dirinya dengan pakaian karena dingin. Sebab itu semua adalah bagian dari usaha dan proses sebab-akibat yang diberi ganjaran oleh Allah swt (Fahmi, 2021).

Selain terapi farmakologi dan non farmakologi terdapat juga terapi herbal. Terapi menggunakan herbal merupakan terapi yang memanfaatkan tanaman atau tumbuhan yang berkhasiat obat. Pengobatan dengan menggunakan tanaman obat relatif murah. Kita bisa memperoleh tanaman tersebut disekitar kita atau menanam sendiri (Ali ,2006). Tanaman obat adalah berbagai macam jenis tanaman yang memiliki fungsi dan khasiat sebagai obat dan dipergunakan untuk menyembuhkan, mencegah ataupun mengurangi penyakit. Berkhasiat sendiri memiliki makna yaitu mengandung zat aktif tertentu yang mempunyai efek mengobati. Penggunaan tanaman obat bisa dengan cara diminum, ditempelkan ataupun dihirup sehingga kegunaannya memenuhi konsep kerja sereptor sel dalam menerima senyawa yang ada pada tanaman tersebut (Hamzari, 2008).

2.2. Tanaman Kelor

Tanaman *Moringa oleifera Lam* atau yang biasa disebut dengan kelor merupakan salah satu jenis tanaman tropis yang sudah tumbuh dan berkembang di daerah tropis seperti Indonesia dan salah satunya yang tumbuh dikecamatan Tajinan Kabupaten Malang. *Moringa oleifera Lam* adalah tanaman silangan yang termasuk dalam famili Moringaceae. *Moringa oleifera Lam* biasa disebut tanaman kelor oleh penduduk setempat dan merupakan makanan pokok yang populer di berbagai belahan dunia. *Moringa oleifera Lam* dikonsumsi tidak hanya karena nilai gizinya tetapi juga manfaat medisnya. Produk-produk yang berasal dari beberapa tanaman, yang menjadi sumber bahan pengawet multifungsi dan senyawa bioaktif, relatif dianggap aman untuk dikonsumsi. Menurut laporan Organisasi Pangan dan Pertanian (FAO), sekitar 70-80% dari populasi dunia, 25% dari obat yang disintesis diproduksi dari tanaman obat (Berawi, dkk, 2019).

Setiap bagian dari pohon ini dapat dimakan, mulai dari daun, bunganya, buah polong yang belum matang, batangnya, hingga ke akarnya. Selain itu, daun kelor sering digunakan untuk melengkapi obat-obatan modern dalam penyakit *Acquired Immune Deficiency Syndrome* (AIDS) dan *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) Apalagi daun kelor telah terbukti memiliki efek anti diabetes dalam uji klinis yang dilakukan di India. Daun kelor sering digunakan untuk melengkapi obat-obatan modern dalam penyakit *Acquired Immune Deficiency Syndrome* (AIDS) dan *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) (James dan Zikankuba, 2017).

2.2.1. Klasifikasi Tanaman Kelor

Tanaman kelor dapat diklasifikasikan sebagai berikut (Krisnadi, 2015):

Kingdom : Plantae

Divisio : Magnoliophyta

Classis : Magnoliopsida

Ordo : Capparales

Familia : Moringaceae

Genus : *Moringa oleifera*

Spesies : *Moringa oleifera Lam*

Daun kelor sendiri di Indonesia memiliki beberapa nama yang beragam di setiap daerah, diantaranya kelor (Jawa, Sunda, Bali, Lampung), maronggih (Madura), Moltong (Flores), keloro (Bugis), ongge (Bima), murong atau barunggai (Sumatera) dan hau fo (Timur) (Aminah, dkk, 2015). Dalam bahas inggris daun kelor memiliki nama Moringa, Ben-oil tree, dan Drumstick tree.



Gambar 2. 1 Daun Kelor

Sumber : Tilong (2012)

2.2.2. Kandungan Daun Kelor

Daun kelor merupakan sumber mikronutrien yang baik dan terkonsentrasi dengan protein. Mereka mengandung β -karoten dan mineral dalam jumlah tinggi. Daunnya merupakan sumber yang sangat baik untuk β -karoten, vitamin C, kalsium, zat besi, kalium, magnesium, selenium, seng dan keseimbangan yang baik dari

semua asam amino esensial. Protein daun kelor berkisar dari 29,1 hingga 35,3 g / 100g berat kering. Protein mengandung asam amino esensial lebih tinggi dari tingkat yang direkomendasikan oleh protein referensi Organisasi Pangan dan Pertanian (FAO), dengan pola yang sebanding dengan kedelai. Daun kelor memiliki kandungan asam amino esensial yang tinggi; Metionin, leusin, isoleusin, histidin, fenilalanin, valin, treonin, arginin dan lisin dibandingkan dengan sereal dan kacang-kacangan. Selain asam amino esensial, protein dalam daun kelor memiliki sifat biologis dan fungsional yang berbeda antara lain, tripsin inhibitor, lektin, protein pengikat kitin dan protease (James dan Zikankuba, 2017).

Moringa oleifera Lam merupakan salah satu tumbuhan tradisional Indonesia yang memiliki aktivitas hayati multiguna. Antioksidan dari sumber alami dapat meningkatkan sistem antioksidan dalam tubuh untuk membasmi radikal bebas. Ketertarikan pada antioksidan dari sumber alami meningkat lebih cepat daripada sumber sintetis. Senyawa fenol yang secara alami terdapat pada tanaman tanaman kelor dapat mengurangi risiko berbagai penyakit dan efeknya yang berkorelasi dengan senyawa antioksidan (Fitriana, dkk, 2016).

Tabel 2. 1 Konsentrasi mikronutrien terpilih pada daun *Moringa oleifera Lam* (mg / 100g).

Mineral	Komposisi (g / 100g)	Referensi
Magnesium	1.9 - 528.65	<u>Nweze dan Nwafor</u> (2014),
<u>Kalsium</u>	2.97 - 2244.25	Aye (2016),
<u>Kalium</u>	4.16 - 1745.0	<u>Moyo dkk.</u> (2013),
<u>Besi</u>	0.85 - 318.61	<u>Olagbemide dan Philip</u> (2014),
<u>Seng</u>	0,16 - 10,62	Teixeira, <u>Carvalho, Neves, Silva, dan</u>
<u>Tembaga</u>	0,07 - 3,38	<u>Arantes-Pereira</u> (2014),
Sulfur	137 - 936,37	Leone, <u>Fiorillo, dkk.</u> (2015),
<u>mangan</u>	5.98 - 12.16	<u>Dhakar dkk.</u> (2011),
<u>β-Karoten</u>	3.73 - 19.19	Olson <u>dkk.</u> (2016), dan James dan <u>Matemu</u> (2016).

2.2.3. Manfaat Daun Kelor

Tanaman kelor dijuluki sebagai tanaman multiguna karena hampir seluruh bagian tanaman dapat dijadikan sumber makanan (Kurniawan, 2013). Tanaman kelor memiliki berbagai manfaat menurut kandungannya seperti pada daunnya berfungsi sebagai antimikroba, antiinflamasi, antibakteri, infeksi, asam urat, anemia, kolesterol, hipertensi dan juga kaya akan nutrisi (protein dan mineral) (Mardina, 2013). Daun kelor memiliki kandungan glikosid, β -sitosterol, α -tokoferol, piridoksin, asam askorbat, lisin metionin dan protein. Senyawa-senyawa tersebut dimanfaatkan sebagai antioksidan, antimikrobia, dan antitumor (Gothai *et al*, 2016). Tanaman kelor menjadi bahan makanan lokal yang dapat dikembangkan menjadi obat sebagai penyembuh penyakit asam urat secara alami. Didalam daun kelor terdapat senyawa alkaloid dan flavonoid yang dapat mencegah terjadinya pembentukan asam urat. Selain itu, daun kelor juga bisa dimanfaatkan sebagai antiinflamasi dan analgesik (Rockwood *et al*, 2013).

2.3. Pengetahuan

2.3.1. Pengertian Pengetahuan

Pengatahuan adalah hasil dari kata “tahu” dan hal ini dapat terjadi ketika seseorang telah melakukan pengindraan kepada sesuatu yang menjadi objek tertentu. Penginderaan yang dimaksud melalui panca indera yang dimiliki manusia seperti indera penglihatan, indera pendengaran, indera perasa, indera penciuman dan indera peraba. Tetapi, pengetahuan manusia banyak diperoleh dari indera penglihatan yaitu mata dan indera pendengaran yaitu telinga. Pengetahuan menjadi

titik awal terjadinya suatu tindakan ataupun perilaku (Notoatmojo, 2007). Sehingga dalam hal ini pengetahuan dapat diartikan oleh beberapa ahli meliputi:

- 1) Notoatmojo (2014), perilaku adalah hasil dari penginderaan manusia terhadap suatu objek melalui penginderaan yang dimiliki.
- 2) Donsu (2017), pengetahuan merupakan hasil dari tasan keingin tahanan melalui proses sensoris (terutama pada mata dan telinga) terhadap onjek tertentu.
- 3) Bell (2006), definisi dari pengetahuan menurutnya yaitu campuran dari beberapa aspek yang ada seperti pengamatan, informasi dan wawan yang sebelumnya telah disusun sehingga memunculkan kerangka.
- 4) Mubarak (2007), mengartikan bahwa pengetahuan adalah sebuah hal yang dapat diketahui secara langsung karena penyampaian suatu hal seseorang kepada individu tersebut.

2.3.2. Tingkatan Pengetahuan

Pengetahuan memiliki beberapa tingkatan, terdapat 6 tingkatan yaitu (Notoatmojo, 2007):

1. *Know* (Tahu)

Menjadi tingkatan pengetahuan paling rendah yang sebagai bentuk mengingat sesuatu yang telah dipelajari atau terjadi sebelumnya. Hal ini bisa disebut juga mengingat kembali (*recall*) terhadap sesuatu yang menjadi objek.

2. *Comprehension* (Memahami)

Suatu kemampuan yang dapat menjelaskan secara fakta dan benar terhadap suatu objek yang sudah diketahui dan dapat menafsirkan hal tersebut dengan baik dan benar.

3. *Application* (Aplikasi)

Kemampuan mengaplikasikan atau menggunakan materi yang telah terjadi atau dipelajari pada kondisi yang nyata.

4. *Analysis* (Analisis)

Suatu kemampuan yang bisa menjabarkan atau menjelaskan suatu objek kedalam komponen tertentu tetapi masih dalam satu objek dan berkaitan satu dengan yang lainnya.

5. *Syntesis* (Sintesis)

Menunjukkan suatu kemampuan menghubungkan komponen-komponen ke dalam satu bentuk objek yang baru.

6. *Evaluation* (Evaluasi)

Kemampuan untuk menilai suatu materi ataupun objek baik dari komponen atau secara keseluruhan.

2.3.3. Faktor yang Memengaruhi Pengetahuan

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi pengetahuan. pengetahuan dipengaruhi oleh tingkat pendidikan, pengalaman, fasilitas, keyakinan, sosian budaya dan ekonomi (Notoatmojo, 2007). Tetapi pada referensi lainnya mengatakan terdapat tujuh faktor yang dapat mempengaruhi pengetahuan seseorang, yaitu pendidikan, pekerjaan, usia, budaya, pengalaman minat dan juga informasi. Dalam hal ini minat yang dimaksud adalah keinginan yang tinggi kepada

sesuatu hal yang membuat ingin untuk mencoba dan mendapatkan hasil sebuah pengetahuan yang lebih dalam. Informasi juga dapat membantu seseorang mendapatkan hal baru yang belum diketahui (Mubarak, 2007). Faktor pengetahuan dibedakan menjadi beberapa poin yaitu (Budiman dan Riyanto, 2013):

1. Pendidikan

Proses mendapatkan atau perubahan dari suatu pengetahuan menjadi suatu proses pendewasaan manusia melalui pengajaran atau pelatihan. Hal ini dapat dilihat dari pendidikan, semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka akan semakin cepat menerima ataupun memahami sesuatu yang didapatkan sehingga pengetahuan yang dimiliki semakin tinggi.

2. Informasi

Informasi atau media massa menjadi suatu teknik untuk mendapatkan, mengumpulkan, menyimpan, menyimpulkan, memanipulasi, mengumumkan, menganalisa ataupun menyebarkan suatu informasi yang didapatkan dengan suatu tujuan. Hal ini mempengaruhi pengetahuan karena dengan sering mendapatkan informasi maka akan mendapatkan pengetahuan atau wawasan baru.

3. Sosial budaya

Tradisi atau budaya yang dilakukan dengan tidak adanya penalaran apakah yang dilakukan tersebut baik atau tidak maka akan menambah pengetahuannya.

4. Ekonomi

Status ekonomi mempengaruhi dalam hal tersedianya suatu fasilitas dalam melaksanakan hal tersebut.

5. Lingkungan

Lingkungan dapat mempengaruhi proses masuknya suatu pengetahuan karena adanya interaksi timbal balik ataupun tidak yang akan menjadi respon sebagai pengetahuan oleh masing-masing individu.

6. Pengalaman

Cara menyelesaikan sebuah permasalahan dapat dilihat dari pengalaman sebelumnya yang telah terjadi sehingga pengalaman yang didapatkan akan menjadi sebuah pengetahuan jika terjadi masalah yang sama.

7. Usia

Usia atau umur menjadi pengaruh pengetahuan karena semakin bertambahnya umur maka semakin berkembang daya tangkap dan pola pikir seseorang yang membuat pengetahuan yang didapatkan menjadi lebih baik dan bertambah.

2.4. Perilaku

2.4.1. Pengertian Perilaku

Perilaku dapat diartikan sebagai hasil dari berbagai macam pengalaman yang dialami dan interaksi antara manusia dan lingkungan sekitar dalam berbagai bentuk seperti pengetahuan, tindakan ataupun sikap. Perilaku adalah reaksi dari seseorang kepada stimulus yang berasal dari dalam diri sendiri maupun lingkungan sekitar (Notoatmojo, 2010). Perilaku manusia menjadi reaksi yang bersifat sederhana ataupun kompleks. Perilaku manusia berasal atas sudut pandang fisiologi, psikologi dan sosial bersifat menyeluruh. Sudut pandang ini tidak mudah

dibedakan peran dan pengaruhnya dalam membentuk perilaku manusia (Budiharto, 2013).

Secara biologis, perilaku merupakan suatu aktivitas makhluk hidup yang bersangkutan. Dengan hal ini pada hakikatnya perilaku menjadi aktivitas atau tindakan manusia tersebut yang mempunyai bentangan luas. Dilihat dari uraian di atas dapat disimpulkan perilaku manusia adalah kegiatan manusia yang diamati baik secara langsung ataupun oleh pihak luar (Notoatmojo, 2014). Perilaku menjadi sebuah respon individu kepada stimulus. Perilaku ini terjadi karena adanya proses stimulus kepada organisme dan organisme tersebut akan merespon (Skinner, 1938 dalam Notoatmojo, 2014). Dengan hal ini, didapatkan teori Skinner yang disebut “ S-O-R ” (*Stimulus-Organisme-Respon*) dan dibedakan menjadi dua respon yaitu:

- 1) *Respondent response (reflexive)* merupakan sebuah respon yang muncul oleh rangsangan atau stimulus tertentu. Respon ini disebut *eliciting stimuli* atau respon yang bersifat relatif. Perilaku emosional yang menjadi contoh pada respon ini.
- 2) *Instrumental response* (operan respon) merupakan sebuah respon yang muncul dan berkembang dengan diikuti oleh rangsangan (stimulus) lain yang berupa penguatan. Rangsangan penguatan ini disebut *reinforcing stimuli* yang akan memperkuat respon.

2.4.2. Teori Perilaku

Perilaku memiliki beberapa teori, diantaranya yaitu (Firmansyah, 2018):

- 1) *Drive theory* (teori dukungan)

Pada teori ini menitikberatkan dengan adanya dorongan yang dapat menimbulkan suatu perilaku. Dorongan yang dimiliki berkaitan dengan kebutuhan organisme sehingga mendorong melakukan perilaku. Jika individu sedang membutuhkan sesuatu maka akan ada dorongan untuk memenuhi hal tersebut. Jika tidak terpenuhi, individu akan merasakan ketegangan. Ketika individu bisa memenuhi kebutuhan itu maka dorongan yang ada akan berkurang.

2) *Incentive theory* (teori insentif)

Teori ini mengatakan bahwa individu akan berperilaku dengan adanya insentif. Hal ini juga disebut sebagai *Reinforcement* yang memiliki dua macam yaitu negatif dan positif. Pada insentif negatif akan dikaitkan dengan hukuman yang akan diterima individu dan mengurangi perilaku. Sedangkan insentif positif dikaitkan dengan hadiah yang akan mendorong individu berperilaku.

3) Teori atribusi

Teori ini dikemukakan oleh Fritz Heider dan yang menurut penjelasannya teori ini memberi penjelasan tentang penyebab individu berperilaku, dengan disposisi internal (sikap, dan lainnya) atau eksternal.

2.4.3. Ruang Lingkup Perilaku

Perilaku bersifat sangat kompleks juga memiliki ruang lingkup yang luas. Perilaku dibagi menjadi tiga kawasan yaitu efektif, kognitif dan psikomotor yang dimodifikasi menjadi tiga hal yaitu (Benyamin B., 1908 dalam Notoatmojo, 2007):

1) Pengetahuan

Pengetahuan (*knowledge*) atau kognitif menjadi peran penting dalam membentuk perilaku seseorang. Pengetahuan menjadi hasil dari tahu dan terjadi setelah seseorang melakukan penginderaan terhadap objek yang dimiliki.

2) Sikap

Sikap adalah reaksi yang masih tertutup dari individu kepada sebuah stimulus atau objek. Sikap menjadi sebuah kesiapan untuk berinteraksi sebelum melakukan sesuatu tetapi sikap merupakan prediposisi dari suatu perilaku.

3) Tindakan atau praktik

Secara otomatis sikap terwujud dalam suatu tindakan atau praktik. Tindakan dapat terwujud jika terdapat beberapa faktor seperti fasilitas dan dukungan dari pihak luar.

2.4.4. Faktor yang Memengaruhi Perilaku

Teori Lawrence Green (dalam Notoatmojo, 2011) menjelaskan bahwa faktor yang mempengaruhi perilaku dibedakan menjadi dua faktor yaitu faktor *behavior causes* dan faktor *non behavior causes*. Kedua faktor ini ditentukan oleh tiga kelompok faktor yaitu:

a. Faktor prediposisi

Faktor prediposisi adalah faktor-faktor yang mempermudah terjadinya suatu perilaku individu. Banyak sekali contoh faktor prediposisi seperti pengetahuan, sikap, keyakinan dan lain sebagainya. Pada umumnya faktor prediposisi menjadi referensi individu yang dibawa kedalam suatu pengalaman belajar.

b. Faktor pemungkin

Faktor ini mencakup berbagai hal seperti keterampilan, fasilitas, sarana, pelatihan atau lain sebagainya yang perlu untuk melakukan suatu perilaku. Faktor pemungkin ini mencakup keterjangkauan berbagai sumberdaya, waktu, dan transportasi.

c. Faktor penguat

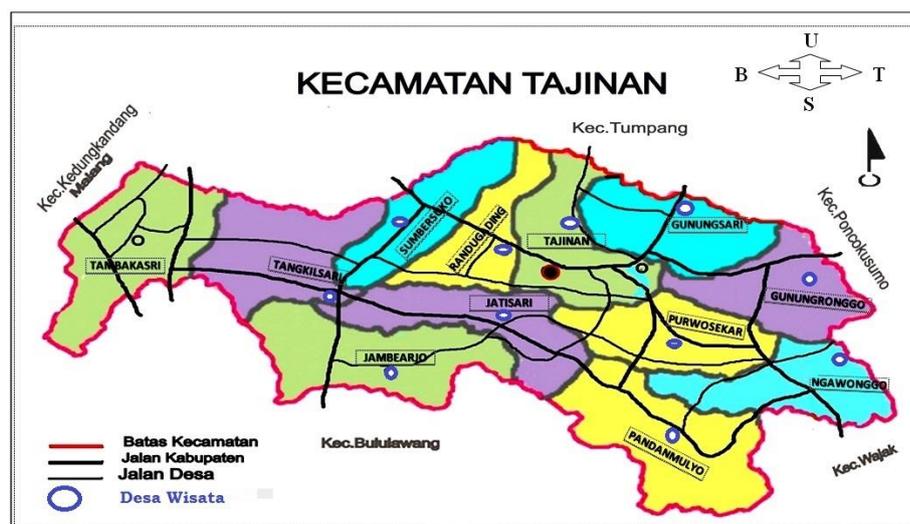
Faktor penguat merupakan faktor yang menentukan tindakan atau sikap untuk memperoleh dukungan. Faktor ini terdiri dari undang-undang, peraturan ataupun tokoh terpandang.

Selain faktor diatas juga terdapat faktor lain yang dibagi menjadi dua yaitu faktor genetik dan faktor dari luar individu. Faktor genetik disebut juga faktor endogen yang merupakan faktor keturunan dengan konsep dasar kelanjutan perkembangan makhluk hidup tersebut. Contoh faktor endogen yaitu jenis ras, jenis kelamin, sifat fisik, sifat keperibadian, bakat dan intelegensi. Sedangkan faktor dari luar individu disebut juga faktor eksogen yang meliputi lingkungan. Lingkungan disini dapat menyangkut segala sesuatu yang berada disekitar individu seperti umur, pekerjaan, pendidikan, agama dan sosial ekonomi (Sunaryo, 2004).

2.5. Gambaran Umum Kecamatan Tajinan

Kecamatan Tajinan merupakan salah satu kecamatan yang terletak di wilayah Kabupaten Malang. Kecamatan ini terdiri dari 12 desa, 34 Dusun terdiri 73 RW Dan 357 RT. Ke-12 desa di kecamatan ini adalah Gunungronggo, Gunungsari, Jambearjo, Jatisari, Ngawonggo, Pandanmulyo, Purwosekar, Randugading, Sumbersuko, Tajinan, Tambakasri, dan Tangkilsari. Secara administratif,

Kecamatan Tajinan dikelilingi oleh kecamatan lainnya yang ada di Kabupaten Malang. Di sebelah utara, Kelurahan Tajinan berbatasan langsung dengan Kecamatan Tumpang. Sedangkan di sebelah timur, kecamatan ini berbatasan langsung dengan Kecamatan Poncokusumo. Di sebelah selatan, Kecamatan Tajinan berbatasan dengan Kecamatan Wajak. Lalu, di sebelah barat, kecamatan ini berbatasan dengan Kecamatan Kedungkandang, Kota Malang. Berdasarkan laman resminya, Kecamatan Tajinan memiliki luas wilayah 40,661 Km² dan berada di ketinggian 500 meter di atas permukaan laut. Penduduknya berjumlah 54.468 jiwa dengan memiliki beberapa fasilitas umum yang biasa dimanfaatkan oleh warganya. Terdapat fasilitas keagamaan yang meliputi 35 masjid. Sedangkan fasilitas kesehatan tersedia 4 puskesmas/pustu, 60 posyandu, 9 polindes, 3 toko obat, 3 klinik pribadi, 1 praktek dokter, dan 12 praktek bidan. Sementara itu, untuk fasilitas pendidikan ada 28 TK, 36 SD, 15 SMP, 1 SMA, dan 3 MA. Berikut merupakan gambar peta kecamatan Tajinan:



Gambar 2. 2 Peta kecamatan Tajinan

2.5.1. Pertumbuhan Tanaman Kelor di Kecamatan Tajinan

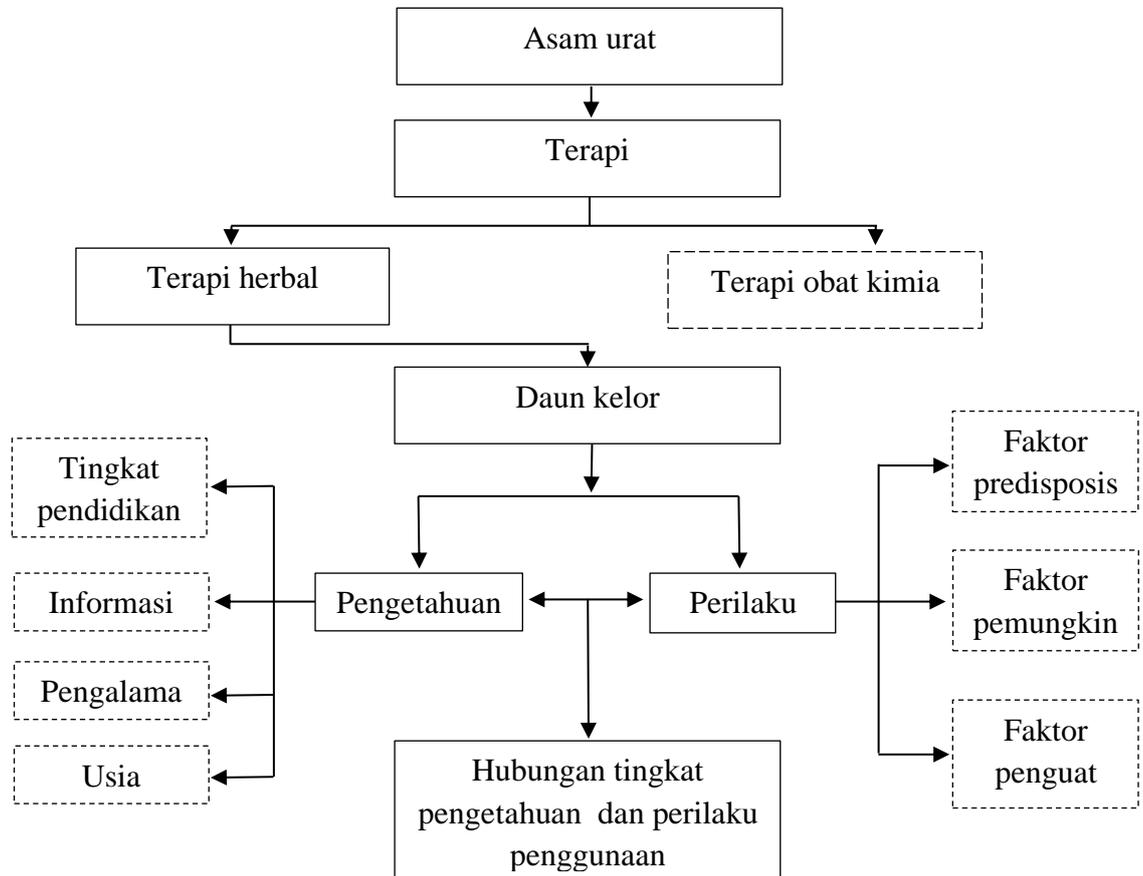
Di Indonesia, tanaman kelor masih belum dimanfaatkan secara maksimal. Tanaman kelor hanya dimanfaatkan sebagai tapal batas atau pagar di halaman rumah atau ladang dan sebagai tanaman penghijau (Kristina, 2014). Tanaman kelor tumbuh hampir di seluruh daerah di Indonesia termasuk Kabupaten Malang, Jawa Timur. Tanaman kelor di Kabupaten Malang tumbuh di berbagai wilayah hal ini dibuktikan dengan mudahnya tanaman kelor untuk ditemukan di wilayah tersebut tetapi informasi tentang keberadaan tanaman kelor berdasarkan ketinggian, suhu, kelembaban dan curah hujan (Adli dan Kuswanto, 2019)

Kabupaten Malang juga memiliki kondisi yang optimal untuk pertumbuhan tanaman kelor karena dari 66 tanaman kelor yang ditemukan tersebar pada ketinggian 323 - 720 m diatas permukaan laut. Ketinggian \pm 400 m/dpl diatas permukaan laut tersebut pada kecamatan Tajinan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Widowati *et al* (2014), yang menyatakan bahwa tanaman kelor dapat tumbuh dengan baik pada ketinggian 0 – 2.000 m/dpl. Terdapat salah satu tempat wisata dan edukasi desa di kecamatan Tajinan yang dipenuhi tanaman kelor guna akan dibudidayakan oleh desa tersebut. Selain itu banyak juga ditemukan di rumah-rumah warga kecamatan Tajinan yang menanam kelor (Adli dan Kuswanto, 2019).

BAB III

KERANGKA KONSEPTUAL

3.1. Kerangka Konseptual



Gambar 3. 1 Kerangka Konseptual

Keterangan :



Variabel yang diteliti



Variabel yang tidak diteliti

3.2. Uraian Kerangka Konseptual

Asam urat terjadi akibat diawali dengan meningkatnya kadar asam urat yang mengakibatkan penimbunan kristal. Dengan banyaknya masyarakat penderita asam urat maka terapi atau pengobatan menjadi solusinya. Terapi pada penyakit asam

urat bisa menggunakan terapi obat kimia dan juga terapi herbal. Salah satu tanaman untuk obat herbal yang bisa dimanfaatkan sebagai terapi asam urat adalah daun kelor.

Pada saat ini, belum banyak masyarakat yang mengetahui mengenai manfaat tanaman herbal terutama pada tanaman kelor. Pengetahuan merupakan poin yang penting untuk menentukan sebuah perilaku yang akan dilakukan oleh manusia. Pengetahuan memiliki beberapa faktor yang mempengaruhi seperti informasi, pengalaman, usia dan tingkat pendidikan. Faktor-faktor pengetahuan ini dapat mempengaruhi perilaku seseorang terhadap suatu objek atau lingkungan tertentu. Perilaku menjadi hasil dari segala macam pengetahuan ataupun interaksi seseorang dengan lingkungan. Sehingga pengetahuan dan perilaku masyarakat tentang daun kelor menjadi sebuah hal yang akan diteliti. Selain itu, jumlah penderita asam urat yang tinggi dan belum diketahuinya apakah ada hubungan mengenai tingkat pengetahuan dan perilaku penggunaan masyarakat tentang daun kelor terhadap penyakit asam urat yang dilakukan di kecamatan Tajinan kabupaten Malang, sehingga peneliti tertarik melakukan penelitian tersebut.

3.3. Hipotesis

Berdasarkan uraian kerangka konseptual diatas, maka dapat diambil hipotesis pada penelitian ini yaitu :

H₀ : Tidak ada hubungan antara tingkat pengetahuan dan perilaku penggunaan daun kelor di kecamatan Tajinan kabupaten Malang.

H_a : Ada hubungan antara tingkat pengetahuan dan perilaku penggunaan daun kelor di kecamatan Tajinan kabupaten Malang.

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan yaitu penelitian design observasional yang bersifat deskriptif dengan pendekatan *Cross sectional*. Penelitian design observasional ditujukan untuk mendeskripsikan ataupun menguraikan kondisi pada komunitas atau masyarakat tertentu yang mana peneliti tidak melakukan intervensi (Notoatmodjo, 2010). Mely G. Tan dalam (Koentjaraningrat, 1981) mengatakan penelitian yang bersifat deskriptif bertujuan menggambarkan secara tepat sifat-sifat suatu individu, keadaan, atau frekuensi adanya hubungan tertentu antara suatu gejala dan gejala lain dalam masyarakat. Pendekatan yang digunakan adalah penelitian *Cross Sectional* dengan pengambilan data hanya dilakukan sekali saja (Sastroasmoro dan Ismael, 2017). Tujuan pendekatan *Cross Sectional* yang utama untuk mengetahui hubungan dari sebab akibat antara variabel yang terjadi dalam populasi tertentu (Zainuddin, 2002). Penelitian ini dilakukan menggunakan alat kuesioner untuk membuktikan keabsahan data.

4.2. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret - April 2022 bertempat di kecamatan Tajinan kabupaten Malang.

4.3. Populasi dan Sampel

4.3.1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Arikunto, 2010). Populasi pada penelitian ini yaitu masyarakat kecamatan Tajinan kabupaten Malang.

4.3.2. Sampel

Sampel adalah subjek yang akan diambil sebagian dari keseluruhan populasi yang diteliti (Notoadmojo, 2010). Sampel dalam penelitian ini yaitu masyarakat kecataman Tajinan kabupaten Malang yang memenuhi kriteria inklusi.

4.3.3. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah dengan teknik pengambilan sampel *non probability sampling* yaitu dengan *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti sendiri yang tertera pada kriteria inklusi dan eksklusi (Notoatmodjo, 2010).

a. Kriteria Inklusi

1. Responden bersedia untuk mengisi kuesioner yang disediakan.
2. Responden merupakan masyarakat kecataman Tajinan kabupaten Malang yang berusia ≥ 20 tahun.

b. Kriteria Eksklusi

1. Responden tidak bersedia mengisi kuesioner yang ditentukan.
2. Responden berumur diluar ketentuan dari kriteria inklusi.

Rumus pengambilan sampel yang digunakan yaitu rumus Slovin (Masturoh, 2018). Rumus Slovin dipilih oleh peneliti karena sudah diketahui jumlah populasi.

Berikut rumus Slovin:

$$n = \frac{N}{N \cdot d^2 + 1}$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

d = Tingkat kesalahan yang ditetapkan (ditetapkan 10% dengan tingkat kepercayaan 90%)

4.3.4. Jumlah sampel

Berdasarkan data perolehan data dari kecamatan Tajinan kabupaten Malang, diketahui jumlah penduduk kecamatan Tajinan sebanyak 54.468 jiwa dengan diperoleh perhitungan sampel sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{N \cdot d^2 + 1} = \frac{54.468}{54.468 \cdot (0,1)^2 + 1} = 99,81 = 100 \text{ responden}$$

Maka sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah 99,81 responden yang akan dibulatkan oleh peneliti menjadi 100 responden.

4.4. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

4.4.1 Variabel penelitian

- a. Variabel bebas (*independent variable*) adalah pengetahuan tentang daun kelor sebagai penurun kadar asam urat.
- b. Variabel terikat (*dependent variable*) adalah perilaku penggunaan daun kelor sebagai penurun kadar asam urat.

4.4.2. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah penentuan konstruk atau sifat yang akan dipelajari sehingga menjadi variabel yang dapat diukur (Sugiyono, 2014). Definisi

operasional menjelaskan cara tertentu yang digunakan untuk meneliti dan mengoperasikan konstruk.

Tabel 4. 1 Tabel Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional
Pengetahuan penderita asam urat tentang daun kelor sebagai penurun kadar asam urat.	Segala sesuatu yang diketahui oleh responden tentang daun kelor sebagai penurun kadar asam urat.
Perilaku penggunaan daun kelor sebagai penurun kadar asam urat.	Segala aktivitas tentang penggunaan daun kelor yang dilakukan responden sebagai penurun kadar asam urat.

Tabel 4. 2 Konstrak Instrumen Penelitian

Variabel	Parameter	Indikator	Pertanyaan/ pernyataan	Skala	Hasil ukur
Tingkat pengetahuan masyarakat tentang daun kelor sebagai penurun kadar asam urat.	Pengetahuan tentang penyakit asam urat	Pengertian penyakit asam urat.	Asam urat merupakan penyakit penimbunan kristal asam urat yang terasa di persendian.	Skala <i>Guttman</i>	Menggunakan 9 pertanyaan melalui kuesioner dengan hasil jawaban: Tahu : 1 Tidak tahu : 0
		Penyebab penyakit asam urat	Mengonsumsi daging merah berlebih dapat menyebabkan penyakit asam urat.		
		Gejala penyakit asam urat.	Beberapa gejala penyakit asam urat yaitu perasaan linu-linu di daerah persendian dan sering disertai timbulnya rasa nyeri.		

		Faktor yang mempengaruhi penyakit asam urat	Penyakit asam urat dapat meningkat dengan adanya riwayat keluarga		
		Penataksanaan penyakit asam urat	Obat herbal dapat menurunkan kadar asam urat.		
	Pengetahuan mengenai tanaman kelor	Ciri-ciri tanaman kelor.	Gambar dibawah ini merupakan gambar daun kelor. 	Skala <i>Guttman</i>	
		Bagian tanaman kelor yang digunakan	Daun kelor dapat digunakan sebagai obat herbal.		
		Kandungan daun kelor	Kandungan pada daun kelor adalah flavonoid dan alkaloid.		
		Manfaat daun kelor sebagai penurun kadar asam urat	daun kelor dapat menurunkan kadar asam urat.		
Perilaku penggunaan daun kelor sebagai	Perilaku penggunaan daun kelor sebagai	Pemilihan daun kelor sebagai terapi herbal	Saya lebih suka mengonsumsi obat kimia daripada herbal	Skala <i>Likert</i>	Menggunakan 4 pertanyaan melalui kuesioner

penurun kadar asam urat.	penurun kadar asam urat.	Intensitas konsumsi	Ketika penyakit asam urat saya kambuh, Saya mengonsumsi daun kelor dalam 1 minggu Selalu (setiap hari) Sering (4-5 kali) Kadang-kadang (2-3 kali) Hampir tidak pernah (1 kali) Tidak pernah (0)		dengan hasil jawaban: Selalu : 5 Sering : 4 Kadang-kadang : 3 Hampir Tidak Pernah : 2 Tidak pernah : 1
		Alasan pemilihan mengonsumsi daun kelor	Saya mengonsumsi daun kelor untuk menurunkan kadar asam urat karena alami dan minim efek samping		
		Pemilihan cara mengonsumsi daun kelor	Saya mengonsumsi daun kelor dengan cara direbus dan diseduh		

4.5. Instrumen penelitian

Instrumen penelitian sering dikenal dengan alat ukur. Instrumen penelitian merupakan suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati karena pada prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran, maka dalam melakukan penelitian harus ada alat ukur yang baik (Sugiyono, 2013).

Adapun instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah kuesioner. Kuesioner berisi sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk

memperoleh informasi dari informan atau responden. Kuesioner yang digunakan adalah kuesioner tertutup yang mana jawaban dari kuesioner telah tersedia (Arikunto, 2010).

Kuesioner digunakan sebagai alat untuk mengumpulkan data dengan menyebarkan kuesioner dalam bentuk *Google form* melalui sosial media. Pengumpulan data melalui susunan pertanyaan berupa jawaban *checklist* (√). Sebelum melakukan pengisian kuesioner, responden diwajibkan untuk mengisi *inform consent* yang berhubungan dengan kesediannya menjadi responden dalam penelitian. Adapun data yang diisi berupa nama, usia, jenis kelamin, pendidikan, dan pekerjaan.

4.5.1. Kriteria Penilaian Tingkat Pengetahuan terhadap Perilaku

Pengukuran kriteria penilaian terhadap pengetahuan dilakukan menggunakan kuesioner dengan menggunakan skala *Guttman*, yang didefinisikan sebagai skala dengan model jawaban tegas terhadap sesuatu yang ditanyakan, seperti benar-salah, tahu-tidak tahu dan positif-negatif. Pada skala ini hanya terdapat dua interval jawaban, yaitu tahu dan tidak tahu. Untuk memperoleh jawaban tersebut, maka skala *Guttman* dibuat berupa pertanyaan. Jika tahu akan mendapat skor = 1, jika tidak tahu akan mendapat skor = 0 (Notoatmodjo, 2010).

Tabel 4. 3 Klasifikasi Penilaian

No.	Interval Persentase	Kategori
1.	$X < (M - 1.SD)$	Baik
2.	$(M - 1.SD) \leq X \leq (M + 1.SD)$	Cukup
3.	$X > (M + 1.SD)$	Kurang

Pengukuran kriteria penilaian terhadap perilaku penggunaan dilakukan dengan menggunakan skala *Likert*. Skala *Likert* digunakan untuk mengukur data kuantitatif (data tanggapan positif atau negatif) dengan skala bergerak dari 1 sampai 5 untuk setiap alternatif jawaban mempunyai nilai atau skor masing-masing. Pada setiap jawaban diberikan bobot dengan skala 1 sampai 5 seperti berikut (Sugiyono, 1999):

Tabel 4. 4 Kriteria Nilai Skala Likert

No.	Pernyataan	Nilai
1.	Selalu	5
2.	Sering	4
3.	Kadang-kadang	3
4.	Hampir tidak pernah	2
5.	Tidak pernah	1

4.5.2. Kriteria Pengukuran Hubungan Tingkat Pengetahuan terhadap Perilaku

Kriteria pengukuran hubungan tingkat pengetahuan dan perilaku penggunaan dapat diukur dengan kekuatan hubungan regresi yang dilihat dari nilai kolersi (r) pada hasil SPSS. Kekuatan hubungan dua variabel dibagi menjadi 6 area yaitu (Sarwono, 2009):

Tabel 4.5 Korelasi dan Tingkat Hubungan

Nilai korelasi	Keterangan
0	Tidak ada korelasi
0,00 – 0,25	Korelasi sangat lemah
0,25 – 0,50	Korelasi cukup
0,50 – 0,75	Korelasi kuat
0,75 – 0,99	Korelasi sangat kuat
1	Korelasi sempurna

4.6. Uji Validitas dan Uji Reabilitas Instrumen Penelitian

Validitas adalah suatu ukuran yang dapat menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahan suatu instrumen. Instrumen akan dikatakan valid jika mampu mengukur apa yang di inginkan (Arikunto, 2006). Uji validitas dilakukan dengan menghitung korelasi masing-masing skor pada tiap variabel. Pada penelitian ini, uji validitas menggunakan korelasi *product moment* yang nanti pada hasilnya dikatakan valid jika tiap pertanyaan mendapatkan nilai *correctes item-item corelation* adalah 0,3 dan jika dibawah 0,3 dinyatakan tidak valid (Hidayat, 2008).

Uji validitas menggunakan metode *pearson product moment* merupakan metode dengan membandingkan nilai koefisien korelasi antar pertanyaan dengan total jawaban (r hitung) dengan r tabel pada tingkat kesalahan (alpha) tertentu. Uji ini menggunakan alat bantu *software* SPSS. Didapatkan jika nilai r hitung lebih besar dari nilai r tabel, maka dikatakan butir pertanyaan yang digunakan valid. Dapat pula menggunakan perbandingan antara nilai signifikan dengan tingkat kesalahan (alpha), maka dikatakan butir pertanyaan yang digunakan valid (Sugiyono, 2007).

Reliabilitas merupakan suatu ukuran yang dapat menunjukkan tingkat kepercayaan (Arikunto, 2006). Dalam hal ini hasil pengukuran tetap pada kuesioner dapat dilakukan dua kali atau lebih dengan menggunakan alat ukur yang sama. Penelitian ini melakukan uji reliabilitas menggunakan bantuan *software computer* dengan rumus *Cronbach's Alpha* $> 0,60$ (Hidayat, 2008). *Cronbach's Alpha* adalah sebuah ukuran keandalan yang mempunyai nilai dari nol sampai satu. Nilai

minimum *Cronbach's Alpha* adalah 0,60. Nilai tingkat keandalan *Cronbach's Alpha* dapat ditunjukkan pada tabel berikut (Hair *et al.*, 2010):

Tabel 4.6 Nilai Tingkat Keandalan Cronbach's Alpha

Nilai <i>Cronbach's Alpha</i>	Tingkat Keandalan
0.0 – 0.20	Kurang Andal
>0.20 – 0.40	Agak Andal
>0.40 – 0.60	Cukup Andal
>0.60 – 0.80	Andal
>0.80 – 1.00	Sangat Andal

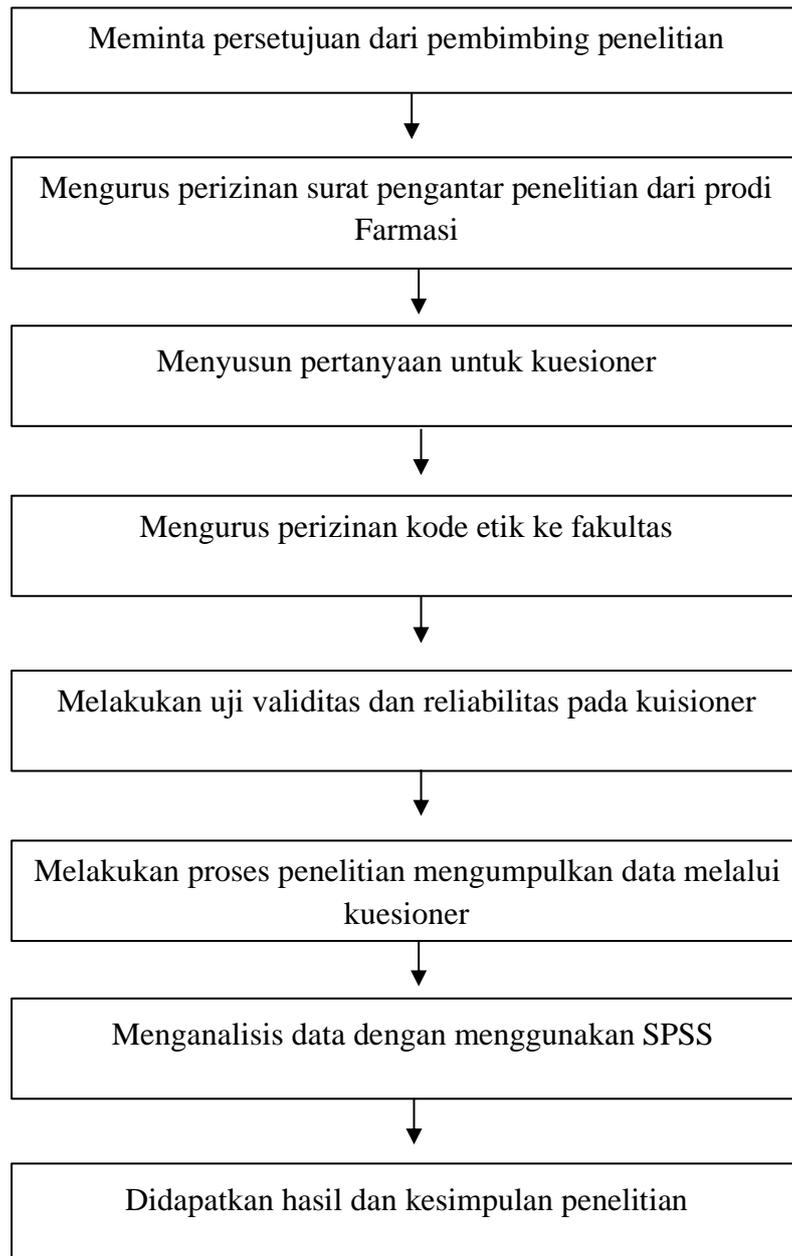
4.7. Perubahan data menggunakan MSI (*Method of Successive Interval*)

Jenis data yang ada pada penelitian ini yaitu data ordinal yang dapat dilihat melalui skala yang digunakan yaitu *guttman* dan *likert*. Data ordinal bersifat mengklasifikasikan, dan klasifikasi tersebut sudah merupakan tingkatan. Sehingga dengan data ordinal ini angka sudah menunjukkan mana yg lebih besar dan mana yang lebih kecil. Tetapi masing-masing klasifikasi yang berupa tingkatan tersebut tidak memiliki jarak yang sama. Data yang didapatkan adalah ordinal sedangkan dengan analisis regresi untuk menganalisis dan mengkaji masalah-masalah penelitian lazim digunakan bila skala pengukuran yang dilakukan interval. Interval bersifat mengklasifikasikan, dan klasifikasi tersebut sudah merupakan tingkatan yang masing-masing tingkatan memiliki jarak yang sama. Selain bertujuan untuk tidak melanggar kelaziman, juga untuk mengubah agar syarat distribusi normal bisa dipenuhi ketika menggunakan statistika parametrik.

Dalam penelitian ini digunakan metode suksesif interval (MSI) yang merupakan proses mengubah data ordinal menjadi data interval. Transformasi MSI adalah sebuah metode transformasi data ordinal menjadi data interval dengan

mengubah proporsi kumulatif setiap peubah pada kategori menjadi nilai kurva normal bakunya yang digunakan dengan *microsoft excel* (Ningsih dan Dukalang, 2019)

4.8. Prosedur penelitian



Gambar 4. 1 Prosedur Penelitian

4.9. Analisa Data

Data yang telah didapatkan melalui instrumen dalam bentuk kuesioner diolah secara manual maupun menggunakan bantuan komputer. Terdapat beberapa cara untuk mengolah data yaitu (Hidayat, 2014):

a. *Editing*

Editing dilakukan pada tahap pengumpulan data atau saat data telah terkumpulkan. Lalu dilakukan pengecekan pada kuesioner yang telah diisi responden tentang kebenaran data yang diperoleh.

b. *Coding*

Coding (pemberian kode *numeric*/angka) dilakukan setelah pengeditan sebagai upaya mengubah data berbentuk kalimat atau bilangan. Pemberian kode ini sangat penting dilakukan apabila analissi data menggunakan komputer.

c. *Proseccing*

Proseccing yakni pemasukan data entry. Data yang dimaksud adalah jawaban-jawaban dari masing-masing responden yang masih dalam bentuk kode (angka atau huruf) dan dimasukkan dalam program atau "*software*" komputer.

d. *Cleaning*

Cleaning yaitu pembersihan data. Saat seluruh data dari responden telah selesai dimasukkan, perlu adanya pengecekan ulang untuk melihat kesalahan-kesalahan tertentu. Jika terdapat kesalahan maka dilakukan pembetulan, proses ini yang disebut pembersihan data.

4.9.1. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan uji untuk melihat apakah residual yang didapat memiliki distribusi normal (Sugiyono, 2017). Uji ini menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan keterangan jika nilai signifikan $> 0,05$ maka terdistribusi normal dan jika nilai signifikan $< 0,05$ maka terdistribusi tidak normal. Hasil dari uji normalitas data menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* selanjutnya digunakan untuk menentukan jenis uji korelasi. Apabila data berdistribusi normal maka menggunakan analisis *Pearson* dan jika data berdistribusi tidak normal maka analisis data menggunakan *Spearman Rank*.

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Uji Instrumen Penelitian

Data yang pada penelitian ini didapatkan melalui kuesioner yang berupa data ordinal. Sebelum dilakukannya uji instrumen data diubah dari ordinal menjadi interval menggunakan *method of successive interval* (MSI). Setelah data sudah menjadi interval maka dilakukan uji instrumen penelitian. Pengujian instrumen yang dilakukan pada penelitian ini adalah pengujian validitas dan reliabilitas. Uji validitas memiliki tujuan untuk menunjukkan ukuran derajat kevalidan atau keabsahan dari suatu instrumen dimana kevalidan mampu menjadi tolak ukur. Sedangkan uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui konsistensi atau keandalan pengukuran, sehingga alat dinyatakan reliabel apabila digunakan secara berulang maka memperoleh nilai yang sama (Arikunto, 2016).

5.1.1 Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan dan keabsahan dari suatu instrumen. Kevalidan instrumen terjadi apabila mampu mengukur apa yang diinginkan (Arikunto, 2006). Uji validitas menggunakan *software* SPSS dengan bantuan komputer. Uji ini dilakukan dengan menghitung korelasi dari setiap skor item pada masing-masing variabel. Hasil pada uji ini yaitu, jika nilai r hitung lebih besar dari nilai r tabel maka bisa dinyatakan valid pada butir pertanyaan tersebut (Sugiyono, 2007). Instrumen yang digunakan pada penelitian ini berupa kuesioner yang terdiri dari 9 untuk pertanyaan variabel tingkat

pengetahuan dan 4 untuk pertanyaan variabel perilaku penggunaan. Berikut nilai r tabel (Sugiyono, 2013):

TABEL III
NILAI-NILAI r PRODUCT MOMENT

N	Taraf Signifikan		N	Taraf Signifikan		N	Taraf Signifikan	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	27	0,381	0,487	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	28	0,374	0,478	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	29	0,367	0,470	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	31	0,355	0,456	75	0,227	0,296
8	0,707	0,834	32	0,349	0,449	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	33	0,344	0,442	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	34	0,339	0,436	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	36	0,329	0,424	100	0,195	0,256
13	0,553	0,684	37	0,325	0,418	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	38	0,320	0,413	150	0,159	0,210
15	0,514	0,641	39	0,316	0,408	175	0,148	0,194
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	200	0,138	0,181
17	0,482	0,606	41	0,308	0,398	300	0,113	0,148
18	0,468	0,590	42	0,304	0,393	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	43	0,301	0,389	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	44	0,297	0,384	600	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	46	0,291	0,376	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	48	0,284	0,368	1000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	49	0,281	0,364			
26	0,388	0,496	50	0,279	0,361			

Gambar 5. 1 Nilai r tabel

5.1.1.1 Uji Validitas Variabel Tingkat Pengetahuan

Variabel tingkat pengetahuan pada penelitian ini yang dilakukan menggunakan kuesioner diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 5. 1 Hasil Uji Validitas Kuesioner Pada Variabel Tingkat Pengetahuan

No.	Hasil		Keterangan
	R Hitung	R Tabel	
1.	0,483	0,361	Valid
2.	0,460	0,361	Valid
3.	0,483	0,361	Valid

No.	Hasil		Keterangan
	R Hitung	R Tabel	
4.	0,532	0,361	Valid
5.	0,415	0,361	Valid
4.	0,509	0,361	Valid
5.	0,483	0,361	Valid
6.	0,476	0,361	Valid
7.	0,657	0,361	Valid

Sumber : Data primer 2022

Berdasarkan data hasil pengujian pada tabel 5.1 dapat diketahui bahwa dari 9 item pernyataan dikatakan valid. Metode pengambilan keputusan yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan membandingkan nilai R hitung dari output SPSS dengan nilai R tabel. Nilai R tabel untuk 30 responden itu 0,361 yang berarti nilai korelasi dari 9 item soal dinyatakan valid karena R hitung > R tabel (0,361) (Sugiyono, 2014). Karena tidak terdapat item pernyataan yang tidak valid, maka seluruh pernyataan digunakan sebagai alat ukur penelitian. Setiap item pernyataan yang terpilih sudah mewakili parameter pada penelitian ini yaitu pengetahuan mengenai penyakit asam urat dan pengetahuan mengenai daun kelor.

5.1.1.2 Uji Validitas Variabel Perilaku Penggunaan

Variabel perilaku penggunaan pada penelitian ini yang dilakukan menggunakan kuesioner diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 5. 2 Hasil Uji Validitas Kuesioner Pada Variabel Perilaku Penggunaan

No.	Hasil		Keterangan
	R Hitung	R Tabel	
1.	0,393	0,361	Valid

No.	Hasil		Keterangan
	R Tabel	R Hitung	
2.	0,855	0,361	Valid
3.	0,690	0,361	Valid
4.	0,746	0,361	Valid

Sumber : Data primer 2022

Berdasarkan data hasil pengujian pada tabel 5.2 dapat diketahui bahwa dari 4 item pernyataan dikatakan valid. Metode pengambilan keputusan yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan membandingkan nilai R hitung dari output SPSS dengan nilai R tabel. Nilai R tabel untuk 30 responden itu 0,361 yang berarti nilai korelasi dari 4 item soal dinyatakan valid karena R hitung > R tabel (0,361) (Sugiyono, 2014). Karena tidak terdapat item pernyataan yang tidak valid, maka seluruh pernyataan digunakan sebagai alat ukur penelitian. Setiap item pernyataan yang terpilih sudah mewakili parameter pada penelitian ini yaitu perilaku penggunaan daun kelor sebagai penurun kadar asam urat

5.1.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas merupakan suatu ukuran pada tingkat kepercayaan atau konsistensi yang digunakan sebagai salah satu alat untuk mengumpulkan data (Arikunto, 2006). Uji reliabilitas memperlihatkan sejauh mana hasil kuesioner dapat dipercaya atau tidak. Uji ini merupakan kelanjutan dari uji validitas yaitu ketika item yang diuji hanyalah item yang valid. Suatu variabel dikatakan reliabel jika mendapatkan nilai *Cronbach's Alpha* > 0,7. Tetapi jika mendapatkan nilai 0,6-0,7 maka masih bisa diterima (Lantan dan temalagi, 2013).

5.1.2.1 Uji Reliabilitas Variabel Tingkat Pengetahuan

Variabel perilaku penggunaan pada penelitian ini yang dilakukan menggunakan kuesioner diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 5. 3 Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner Pada Variabel Perilaku Penggunaan

Jumlah item	Cronbach's Alpha	Keterangan
10	0,701	Reliabel

Sumber : Data primer 2022

Berdasarkan data hasil pengujian pada tabel 5.3 maka dapat disimpulkan bahwa item kuesioner pada variabel tingkat pengetahuan ini yaitu reliabel karena memiliki nilai *Cronbach's Alpha* yaitu 0,701 yang lebih besar dari 0,6 (Hidayat, 2008).

5.1.2.2 Uji Reliabilitas Variabel Perilaku Penggunaan

Variabel perilaku penggunaan pada penelitian ini yang dilakukan menggunakan kuesioner diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 5. 4 Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner Pada Variabel Perilaku Penggunaan

Jumlah item	Cronbach's Alpha	Keterangan
5	0,770	Reliabel

Sumber : Data primer 2022

Berdasarkan data hasil pengujian pada tabel 5.4 maka dapat disimpulkan bahwa item kuesioner pada variabel tingkat pengetahuan ini yaitu reliabel karena memiliki nilai *Cronbach's Alpha* yaitu 0,770 yang lebih besar dari 0,6 (Hidayat, 2008).

5.2 Data Demografi Responden

Masyarakat yang menjadi responden pada penelitian ini sebanyak 100 orang yang sudah memenuhi kriteria inklusi. Kuesioner yang telah diisi mendapatkan

informasi mengenai data demografi responden yang meliputi jenis kelamin, usia, pendidikan serta pekerjaan dari responden tersebut.

5.2.1 Data Demografi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Data dari hasil penelitian didapatkan jenis kelamin dari 100 responden sebagai berikut:

Tabel 5. 5 Data Jenis Kelamin Responden

Jenis Kelamin	Jumlah (N)	Persentase (%)
Laki-laki	30	30 %
Perempuan	70	70 %
Total	100	100%

Berdasarkan tabel 5.5 didapatkan hasil bahwasannya responden yang berpartisipasi dalam penelitian ini dengan angka terbesar berjenis kelamin perempuan sebanyak 70% dengan jumlah 70 orang. Sedangkan responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 30% dengan jumlah 30 orang.

5.2.2 Data Demografi Responden Berdasarkan Usia

Data dari hasil penelitian didapatkan usia dari 100 responden sebagai berikut:

Tabel 5. 6 Data Usia Responden

Usia	Jumlah (N)	Persentase (%)
Remaja akhir (20-25 tahun)	21	21 %
Dewasa awal (26-35 tahun)	9	9 %
Dewasa akhir (36-45 tahun)	28	28 %
Lansia awal (46-55 tahun)	26	26 %
Lansia akhir (56-65 tahun)	12	12 %
Manula (>65 tahun)	4	4 %
Total	100	100%

Berdasarkan hasil tabel 5.6 didapatkan hasil bahwa umur responden terbanyak adalah kriteria dewasa akhir yaitu antara umur 36 tahun sampai dengan 45 tahun yaitu sebanyak 28 % dengan jumlah 28 responden. Sedangkan responden dengan jumlah sedikit pada kriteria manula yaitu pada umur 65 tahun lebih sebanyak 4% dengan jumlah 4 orang. Badan Pusat Statistik (BPS) kabupaten Malang tahun 2021 jumlah penduduk di kecamatan Tajinan lebih banyak berusia dewasa dan lansia yaitu sejumlah 39.972 orang. Sehingga lebih banyak ditemui dan juga lebih mudah mengakses kuesioner.

5.2.3 Data Demografi Responden Berdasarkan Pendidikan

Data dari hasil penelitian didapatkan data berdasarkan pendidikan dari 100 responden sebagai berikut:

Tabel 5. 7 Data Pendidikan Responden

Pendidikan	Jumlah (N)	Persentase (%)
Tidak sekolah	2	2 %
SD sederajat	27	27 %
SLTP sederajat	11	11 %
SLTA sederajat	29	29 %
Perguruan tinggi sederajat	31	31 %
Total	100	100%

Berdasarkan tabel 5.7 didapatkan hasil bahwa pendidikan terakhir responden terbanyak adalah perguruan tinggi sederajat sebanyak 31% dengan jumlah 31 orang. Sedangkan responden dengan jumlah sedikit berdasarkan pendidikan terakhir yaitu tidak sekolah sebanyak 2% dengan jumlah 2 orang. Pendidikan dapat mempengaruhi pengetahuan seseorang, dengan tingginya pendidikan maka akan menambah pengetahuan dan menjadikan wawasan semakin luas.

5.2.4 Data Demografi Responden Berdasarkan Pekerjaan

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan data demografi berdasarkan usia responden sebagai berikut:

Tabel 5. 8 Data Pekerjaan Responden

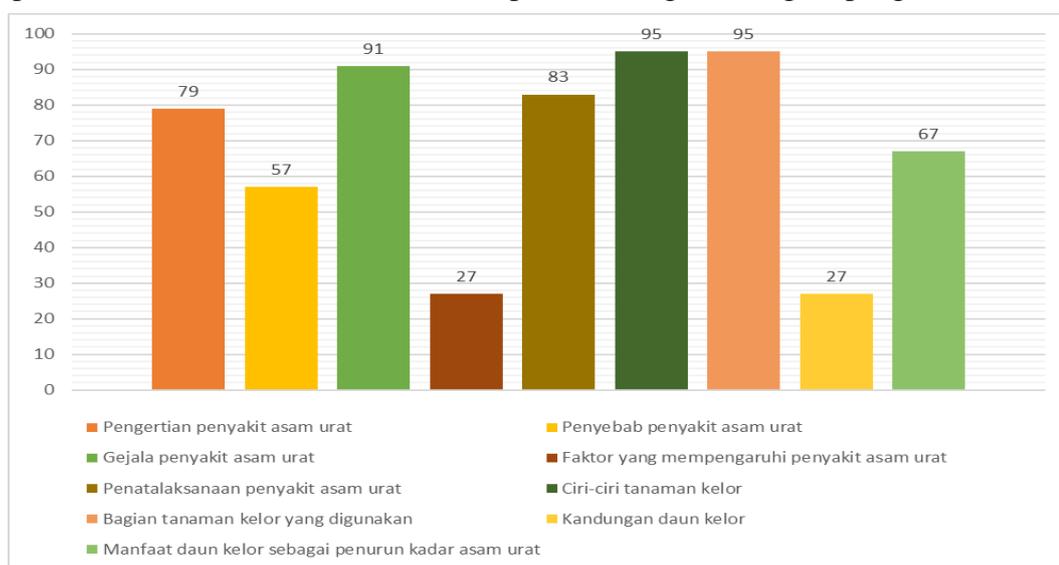
Pekerjaan	Jumlah (N)	Persentase (%)
PNS	1	1 %
Tenaga Kesehatan (Dokter, Bidan, dsb)	1	1 %
Polri / TNI	1	1 %
Petani	13	13 %
Pedagang	23	23 %
Guru	22	22 %
Ibu rumah tangga	18	18%
Lainnya	21	20 %
Total	100	100%

Berdasarkan tabel 5.8 didapatkan hasil bahwa pekerjaan responden terbanyak adalah pedagang sebanyak 23% dengan jumlah 23 orang. Sedangkan responden dengan jumlah sedikit berdasarkan pekerjaan yaitu terdapat 3 bidang yaitu PNS, Tenaga kesehatan (dokter, bidan, dsb) dan Polri/TNI, ketiga pekerjaan ini memiliki jumlah yang sama yaitu sebanyak 1% dengan jumlah 1 orang permasing-masing dari ketiga pekerjaan tersebut.

5.3 Tingkat Pengetahuan Responden

Gambaran tingkat pengetahuan responden dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui gambaran tingkat pengetahuan daun kelor sebagai penurun kadar asam urat di kecamatan Tajinan kabupaten Malang. Data yang dihasilkan menunjukkan total sebanyak 900 jawaban dengan 100 responden yang memiliki

pengetahuan paling banyak menjawab “Tahu” sebanyak 69 % dengan jumlah jawaban “Tahu” yaitu 621 dari total seluruh jawaban. Sedangkan responden yang menjawab “Tidak tahu” sebanyak 31 % dengan jumlah jawaban “Tidak tahu” yaitu 279 dari total seluruh jawaban. Hal ini menunjukkan hasil tingginya tingkat pengetahuan masyarakatn kecamatan Tajinan mengenai daun kelor sebagai penurun kadar asam urat. Berikut merupakan hasil grafik tingkat pengetahuan:



Gambar 5. 2 Grafik Hasil Tingkat Pengetahuan

Berdasarkan grafik diatas, diketahui pada indikator ciri-ciri tanaman kelor dan indikator bagian tanaman kelor yang digunakan memiliki tingkat pengetahuan paling tinggi diantara indikator yang lainnya. Sedangkan pada indikator faktor yang mempengaruhi penyakit asam urat dan indikator kandungan daun kelor memiliki tingkat pengetahuan paling rendah. Adanya grafik ini dapat dilihat tingkat pengetahuan responden pada setiap indikator.

5.3.1 Pengertian Penyakit Asam Urat

Tabel 5. 9 Indikator Pengertian Penyakit Asam Urat

No.	Pernyataan	Tahu	Tidak tahu
		Parameter (%)	
1.	Asam urat merupakan penyakit penimbunan kristal asam urat yang terasa di persendian.	79 %	21 %

Sumber : Data primer 2022

Berdasarkan tabel 5.9 didapatkan hasil bahwa pada indikator pengertian penyakit asam urat terdapat 1 pernyataan. Indikator yang memiliki pengetahuan rata-rata paling banyak menjawab “Tahu” sebanyak 79%. Sedangkan responden yang memiliki rata-rata menjawab “Tidak tahu” sebanyak 21%. Hal ini sesuai dengan penelitian lain bahwasannya menunjukkan hasil pengetahuan pasien puskesmas yang lebih dominan adalah baik dengan jumlah 24 responden (61,5%) dan yang paling minimal adalah kurang dengan jumlah 15 responden (38,5%). Oleh karena itu didapatkan hasil banyaknya masyarakat yang mengetahui mengenai pengertian asam urat merupakan penyakit penimbunan kristal asam urat yang terasa di persendian (Indrayani, dkk, 2021).

5.3.2 Penyebab Penyakit Asam Urat

Tabel 5. 10 Indikator Penyebab Penyakit Asam Urat

No.	Pernyataan	Tahu	Tidak tahu
		Parameter (%)	
1.	Mengonsumsi daging merah berlebih dapat menyebabkan penyakit asam urat.	57 %	43 %

Sumber : Data primer 2022

Berdasarkan tabel 5.10 didapatkan hasil bahwa pada indikator penyebab penyakit asam urat terdapat 1 pernyataan. Indikator yang memiliki pengetahuan rata-rata paling banyak menjawab “Tahu” sebanyak 57%. Sedangkan responden

yang memiliki rata-rata menjawab “Tidak tahu” sebanyak 43%. Hal ini menunjukkan hasil masyarakat kecamatan Tajinan mengetahui penyebab terjadinya penyakit asam urat yaitu dengan mengonsumsi daging merah yang berlebihan. Daging merupakan salah satu bahan pangan yang memiliki nilai gizi berupa protein yang tinggi dan mengandung susunan asam amino yang lengkap. Bahan makanan hewani sedikit sekali kemungkinannya untuk mengandung berbagai macam antioksidan, sehingga purin berisiko lebih besar untuk dapat diubah menjadi asam urat dalam tubuh. Dalam setiap 100 gr daging mengandung purin yang tinggi yaitu 150 – 1000 mg/100 g (Fithri, dkk, 2018). Nilai maksimum jumlah asupan purin 1384.90 mg/hari. Daging merah yang sudah dimasak mengandung protein 27-35 g protein per 100 gr daging (Barangmanise, dkk, 2018). Dengan tingginya protein pada daging merah maka tinggi pula kadar purinnya. Jika mengonsumsi daging merah berlebihan menyebabkan purin dalam tubuh semakin banyak dan dapat menyebabkan terjadinya penyakit asam urat.

5.3.3 Gejala Penyakit Asam Urat.

Tabel 5. 11 Indikator Gejala Penyakit Asam Urat

No.	Pernyataan	Tahu	Tidak tahu
		Parameter (%)	
1.	Beberapa gejala penyakit asam urat yaitu perasaan linu-linu di daerah persendian dan sering disertai timbulnya rasa nyeri.	91 %	9 %

Sumber : Data primer 2022

Berdasarkan tabel 5.11 didapatkan hasil bahwa pada indikator gejala penyakit asam urat terdapat 1 pernyataan. Indikator yang memiliki pengetahuan rata-rata paling banyak menjawab “Tahu” sebanyak 91%. Sedangkan responden

yang memiliki rata-rata menjawab “Tidak tahu” sebanyak 9%. Hal ini menunjukkan hasil masyarakat kecamatan Tajinan mengetahui gejala penyakit asam urat berupa perasaan linu-linu di daerah persendian dan sering disertai timbulnya rasa nyeri. Pada penelitian lain, pengetahuan gejala asam urat paling banyak berada di kategori baik yaitu 17 responden (44,7%) dari 38 responden. Hal ini terbukti dari hasil kuesioner yang diisi responden pada 6 pertanyaan tentang penanganan dimana rata-rata jawaban benar sebanyak 69,7% (Minggawati, dkk, 2019).

5.3.4 Faktor Yang Mempengaruhi Penyakit Asam Urat

Tabel 5. 12 Indikator Faktor Yang Mempengaruhi Penyakit Asam Urat

No.	Pernyataan	Tahu	Tidak tahu
		Parameter (%)	
1.	Penyakit asam urat dapat meningkat dengan adanya riwayat keluarga.	27 %	73 %

Sumber : Data primer 2022

Berdasarkan tabel 5.12 didapatkan hasil bahwa pada indikator faktor yang mempengaruhi penyakit asam urat terdapat 1 pernyataan. Indikator yang memiliki pengetahuan rata-rata menjawab “Tahu” sebanyak 27%. Sedangkan responden yang memiliki rata-rata yang paling banyak menjawab “Tidak tahu” sejumlah 73%. Hal ini menunjukkan hasil masyarakat kecamatan Tajinan kurangnya pengetahuan mengenai faktor yang mempengaruhi penyakit asam urat berupa penyakit asam urat dapat meningkat dengan adanya riwayat keluarga. Sesuai pada penelitian lain terdapat 55,6% staf dosen dan pegawai Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Manado yang memiliki riwayat keluarga menderita *hiperurisemia / gout* (Lande’eo, dkk, 2014). Hasil penelitian lain yang dilakukan di 3 Kota Masohi

Kabupaten Maluku Tengah pada subjek sebanyak 54 orang, dimana terdapat hubungan antara riwayat gout dalam keluarga dengan kejadian gout arthritis (Bellytra, 2010 dalam Lande'eo, dkk, 2014).

5.3.5 Penataksana-An Penyakit Asam Urat

Tabel 5. 13 Indikator Penatalaksanaan Penyakit Asam Urat

No.	Pernyataan	Tahu	Tidak tahu
		Parameter (%)	
1.	Obat herbal dapat menurunkan kadar asam urat.	83 %	17 %

Sumber : Data primer 2022

Berdasarkan tabel 5.13 didapatkan hasil bahwa pada indikator penatalaksana-an penyakit asam urat terdapat 1 pernyataan. Indikator yang memiliki pengetahuan rata-rata paling banyak menjawab “Tahu” sebanyak 83%. Sedangkan responden yang memiliki rata-rata menjawab “Tidak tahu” sebanyak 17%. Hal ini menunjukkan hasil masyarakat kecamatan Tajinan mengetahui penatalaksa-an penyakit asam urat berupa obat herbal dapat menurunkan kadar asam urat. Penatalaksanaan penyakit asam urat tidak hanya menggunakan terapi farmakologi saja tetapi juga bisa dengan terapi non farmakologi seperti dengan cara diet, pola hidup dan juga latihan fisik. Selain itu, juga terdapat terapi menggunakan obat herbal yang memanfaatkan tanaman yang berkhasiat. Sesuai pada penelitian lain menunjukkan bahwa pengetahuan ibu PKK dalam kategori cukup sebesar 52%, baik sebesar 38%, dan kategori kurang sebesar 10% (Elsafira, 2017).

5.3.6 Ciri-Ciri Tanaman Kelor.

Tabel 5. 14 Indikator Ciri-Ciri Tanaman Kelor

No.	Pernyataan	Tahu	Tidak tahu
		Parameter (%)	
1.	Gambar dibawah ini merupakan gambar daun kelor. 	95 %	5 %

Sumber : Data primer 2022

Berdasarkan tabel 5.14 didapatkan hasil bahwa pada indikator ciri-ciri tanaman kelor terdapat 1 pernyataan. Indikator yang memiliki pengetahuan rata-rata paling banyak menjawab “Tahu” sebanyak 95%. Sedangkan responden yang memiliki rata-rata menjawab “Tidak tahu” sebanyak 5%. Hal ini menunjukkan hasil masyarakat kecamatan Tajinan mengetahui ciri-ciri tanaman kelor dengan menyediakan gambar daun kelor pada pernyataan di kuesioner. Tanaman kelor adalah tanaman yaang mudah tumbuh di daerah tropis seperti indonesia. Di kecamatan Tajinan, tanaman kelor sering ditemukan dan mudah untuk tumbuh. Ciri-ciri daun kelor yaitu helaian anak daun berwarna hijau sampai hijau kecokelatan, bentuk bundar telur atau bundar telur terbalik, panjang 1-3 cm, lebar 4 mm sampai 1 cm, ujung daun tumpul, pangkal daun membulat, dan tepi daun rata.

5.3.7 Bagian Tanaman Kelor Yang Digunakan

Tabel 5. 15 Indikator Bagian Tanaman Kelor Yang Digunakan

No.	Pernyataan	Tahu	Tidak tahu
		Parameter (%)	
1.	Daun kelor dapat digunakan sebagai obat herbal.	95 %	5 %

Sumber : Data primer 2022

Berdasarkan tabel 5.15 didapatkan hasil bahwa pada indikator bagian tanaman kelor yang digunakan, memiliki 1 pernyataan. Indikator yang memiliki pengetahuan rata-rata paling banyak menjawab “Tahu” sebanyak 95%. Sedangkan responden yang memiliki rata-rata menjawab “Tidak tahu” sebanyak 5%. Hal ini menunjukkan hasil masyarakat kecamatan Tajinan mengetahui bagian tanaman kelor yang bisa digunakan sebagai obat herbal adalah daun kelor. Daun kelor banyak digunakan sebagai obat tradisional untuk menyembuhkan beberapa penyakit medis maupun non-medis. Senyawa kimia yang terkandung dalam daun kelor antara lain tanin, steroid, triterpenoid, flavonoid, saponin, antrakuinon dan alkaloid (Putra, dkk, 2019). Daun kelor memiliki aktivitas sebagai antiinflamasi, antioksidan, antitumor, antialergi, antiviral, dan antiangiogenik (Sashidhara dalam Putra, dkk, 2019).

5.3.8 Kandungan Daun Kelor

Tabel 5. 16 Indikator Kandungan Daun Kelor

No.	Pernyataan	Tahu	Tidak tahu
		Parameter (%)	
1.	Kandungan pada daun kelor adalah flovonoid dan alkaloid.	27 %	73 %

Sumber : Data primer 2022

Berdasarkan tabel 5.16 didapatkan hasil bahwa pada indikator kandungan daun kelor dengan 1 pernyataan. Indikator yang memiliki pengetahuan rata-rata menjawab “Tahu” sebanyak 27%. Sedangkan responden yang memiliki rata-rata paling banyak menjawab “Tidak tahu” sebanyak 73%. Hal ini menunjukkan hasil masyarakat kecamatan Tajinan kurangnya pengetahuan mengenai kandungan dari

daun kelor yang berupa flavonoid dan alkaloid. senyawa flavonoid diduga efektif dalam menghambat pembentukan asam urat dan bersifat antiinflamasi serta analgetik. Hal ini disebabkan karena flavonoid dan alkaloid dapat menghambat aktivitas enzim xantin oksidase melalui interaksi dengan enzim tersebut pada gugus samping dan mekanisme inhibisi kompetitif (Putra, dkk, 2019). Kedua senyawa yang dapat menurunkan kadar asam urat dan juga dapat mengikat radikal bebas selama perubahan purin menjadi asam urat. Selain itu, daun kelor memiliki kandungan senyawa antioksidan seperti vitamin C dan vitamin E.

5.3.9 Manfaat Daun Kelor Sebagai Penurun Kadar Asam Urat

Tabel 5. 17 Indikator Manfaat Daun Kelor Sebagai Penurun Kadar Asam Urat

No.	Pernyataan	Tahu	Tidak tahu
		Parameter (%)	
1.	Daun kelor dapat menurunkan kadar asam urat.	67 %	33 %

Sumber : Data primer 2022

Berdasarkan tabel 5.17 didapatkan hasil bahwa pada indikator manfaat daun kelor sebagai penurun kadar asam urat, memiliki 1 pernyataan. Indikator yang memiliki pengetahuan rata-rata paling banyak menjawab “Tahu” sebanyak 67%. Sedangkan responden yang memiliki rata-rata menjawab “Tidak tahu” sebanyak 33%. Hal ini menunjukkan hasil masyarakat kecamatan Tajinan mengetahui manfaat daun kelor sebagai penurun kadar asam urat. Daun kelor yang digunakan sebagai obat herbal dapat menurunkan kadar asam urat dengan beberapa senyawa yang terkandung.

Daun kelor mempunyai kandungan flavanoid mampu menurunkan kadar asam urat dalam darah dengan cara menghambat kerja enzim xanthine oksidase,

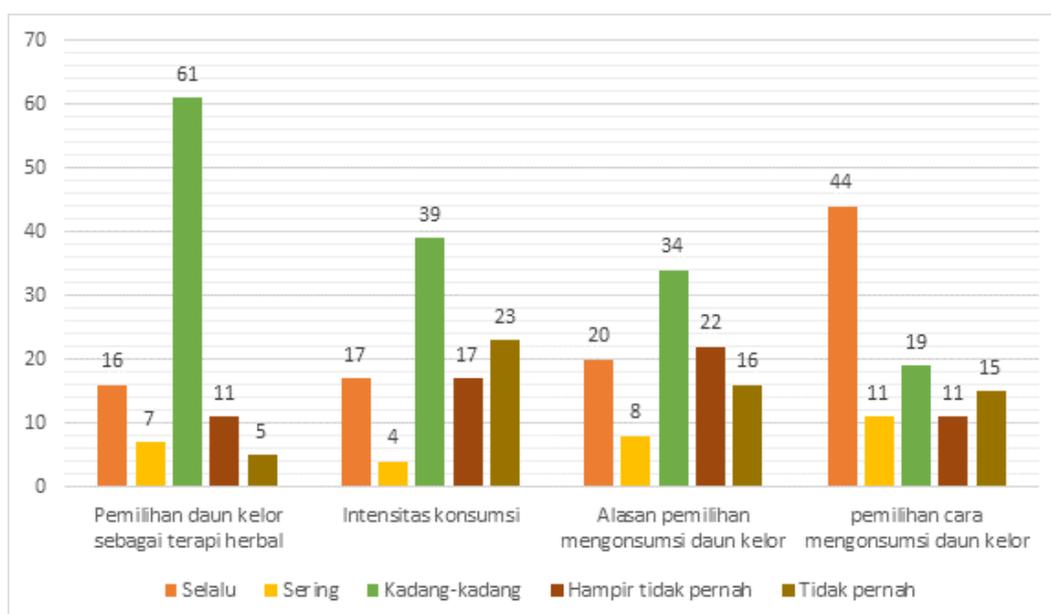
selain itu adapun respon fisiologis dalam tubuh berupa enzim urikase. Enzim urikase bekerja meningkatkan pengeluaran asam urat keluar tubuh dengan mengubah asam urat menjadi alatonin, dimana alatonin lebih mudah diekskresikan dibandingkan dengan asam urat. Reaksi fisiologis ini sebagai bentuk kompensasi tubuh dalam menurunkan kadar asam urat dalam darah (Manek, dkk, 2020).

Kategorisasi pada variabel perilaku menggunakan 3 kategori yaitu baik, cukup dan kurang. Pada kategori baik menunjukkan hasil 7 % dengan rentang skor total yaitu 9-10. Pada kategori cukup didapatkan 82% sebagai hasil tertinggi dari ketiga kategorisasi dengan rentang 5-8. Dan pada kategori kurang dengan rentang 1-4 didapatkan hasil 11%. Variabel pengetahuan memiliki nilai tertinggi sebagai hasil yaitu pada kategori cukup. Hal ini dikarenakan banyak masyarakat Tajinan yang melakukan pendidikan yaitu dengan nilai terendah 2% pada tidak sekolah maka didapatkan 31% yang menempuh pendidikan hingga perguruan tinggi. Tetapi tidak disebutkan prodi atau penjurusan pada masing-masing pendidikan maka belum tentu mengetahui tentang pengetahuan mengenai daun kelor sebagai penurun kadar asam urat. Dilihat juga pada pekerjaan responden dimana sebanyak 32% bekerja sebagai pedagang dengan usia paling banyak pada kategori dewasa akhir (36-45 tahun) sebanyak 28% yang mana masih banyak yang dapat mengikuti perkembangan zaman dengan teknologi yang semakin maju. Oleh karena itu, pada tingkat pengetahuan didapatkan hasil penelitian cukup dengan jumlah 82%.

5.4 Perilaku Penggunaan Responden

Gambaran perilaku penggunaan dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui perilaku penggunaan daun kelor sebagai penurun kadar asam urat di

kecamatan Tajinan kabupaten Malang. Data yang dihasilkan menunjukkan total sebanyak 400 jawaban dengan 100 responden dengan perilaku penggunaan menjawab “Selalu” sebanyak 17 % dengan jumlah jawaban yaitu 68 dari total seluruh jawaban. Sedangkan responden yang menjawab “Sering” sebanyak 15,75 % dengan jumlah jawaban yaitu 63 dari total seluruh jawaban. Lalu responden yang menjawab “Kadang-kadang” sebanyak 38,25 % dengan jumlah jawaban yaitu 153 dari total seluruh jawaban. Responden yang menjawab “Hampir tidak pernah” sebanyak 15,25 % dengan jumlah jawaban yaitu 61 dari total seluruh jawaban. Dan responden yang menjawab “Tidak pernah” sebanyak 13,75 % dengan jumlah jawaban yaitu 55 dari total seluruh jawaban. Hal ini menunjukkan hasil perilaku penggunaan masyarakatn kecamatan Tajinan mengenai daun kelor memiliki angka terbesar pada kriteria “Kadang-kadang”. Berikut merupakan hasil grafik perilaku penggunaan:



Gambar 5. 3 Grafik Hasil Tingkat Pengetahuan

Berdasarkan grafik diatas, diketahui pada indikator pemilihan daun kelor sebagai herbal memiliki angka tertinggi pada kategori kadang-kadang. Indikator yang kedua tentang intensitas konsumsi memiliki angka tertinggi pada kategori kadang-kadang. Lalu indikator yang ketiga tentang alasan pemilihan mengonsumsi daun kelor juga angka tertinggi pada kategori kadang-kadang. Dan untuk indikator yang terakhir yaitu pemilihan cara mengonsumsi daun kelor memiliki angka tertinggi pada kategori selalu. Adanya grafik ini dapat dilihat perilaku penggunaan responden pada setiap indikator.

5.4.1 Pemilihan daun kelor sebagai terapi herbal

Tabel 5. 18 Indikator Pemilihan Daun Kelor Sebagai Terapi Herbal

No.	Pernyataan	Selalu	Sering	Kadang-kadang	Hampir tidak pernah	Tidak pernah
		Parameter (%)				
1.	Saya lebih suka mengonsumsi obat kimia daripada herbal.	16 %	7 %	61 %	11 %	5 %

Sumber : Data primer 2022

Berdasarkan tabel 5.18 didapatkan hasil bahwa pada indikator pemilihan daun kelor sebagai terapi herbal, memiliki 1 pernyataan. Indikator yang memiliki pengetahuan rata-rata paling banyak menjawab “Kadang-kadang” sebanyak 61%. Sedangkan responden yang memiliki pengetahuan rata-rata paling sedikit yaitu menjawab “Tidak pernah” sebanyak 5%. Hal ini menunjukkan masyarakat kecamatan Tajinan. Masyarakat kecamatan Tajinan yang masih suka mengonsumsi

obat kimia dikarenakan lebih praktis hanya dengan membeli di apotek. Tetapi masih banyak masyarakat yang menggunakan obat herbal dikarenakan lebih terjangkau dan juga terbuat dari tanaman yang berada disekitar. Seperti daun kelor yang digunakan sebagai terapi herbal untuk beberapa penyakit salah satunya penyakit asam urat.

5.4.2 Intensitas konsumsi

Tabel 5. 19 Indikator Intesitas Konsumsi

No.	Pernyataan	Selalu	Sering	Kadang-kadang	Hampir tidak pernah	Tidak pernah
		Parameter (%)				
1.	Ketika penyakit asam urat saya kambuh, Saya mengonsumsi daun kelor dalam 1 minggu Selalu (setiap hari) Sering (4-5 kali) Kadang-kadang (2-3 kali) Hampir tidak pernah (1 kali) Tidak pernah (0)	17 %	4 %	39 %	17 %	23 %

Sumber : Data primer 2022

Berdasarkan tabel 5.19 didapatkan hasil bahwa pada intensitas mengonsumsi daun kelor memiliki 1 pernyataan. Indikator yang memiliki pengetahuan rata-rata paling banyak menjawab “Kadang-kadang” sebanyak 39%.

Sedangkan responden yang memiliki rata-rata menjawab “Selalu” sebanyak 17%. Hal ini menunjukkan hasil masyarakat kecamatan Tajinan mengonsumsi daun kelor 2 sampai 3 kali dalam seminggu. Mudahnya untuk menanam dan menemukan daun kelor membuat intensitas mengonsumsi lebih banyak. Selain itu, proses yang dilakukan sangatlah mudah dan tidak menambahkan bahan lain.

5.4.3 Alasan pemilihan mengonsumsi daun kelor

Tabel 5. 20 Indikator Alasan Pemilihan Mengonsumsi Daun Kelor

No.	Pernyataan	Selalu	Sering	Kadang-kadang	Hampir tidak pernah	Tidak pernah
		Parameter (%)				
1.	Saya mengonsumsi daun kelor untuk menurunkan kadar asam urat karena alami dan minim efek samping.	20 %	8 %	34 %	22 %	16 %

Sumber : Data primer 2022

Berdasarkan tabel 5.20 didapatkan hasil bahwa pada indikator alasan pemilihan mengonsumsi daun kelor memiliki 1 pernyataan. Indikator yang memiliki pengetahuan rata-rata paling banyak menjawab “Kadang-kadang” sebanyak 34%. Sedangkan responden yang memiliki rata-rata menjawab “Selalu” sebanyak 20%. Hal ini menunjukkan hasil masyarakat kecamatan Tajinan mengonsumsi daun kelor untuk menurunkan kadar asam urat dikarenakan alami dan minim efek samping. Tanaman herbal dapat dikatakan alami karena

menggunakan bahan yang berasal dari tumbuhan atau tanaman yang ada disekitar kita dengan melakukan proses yang sederhana.

5.4.4 Pemilihan cara mengonsumsi daun kelor

Tabel 5. 21 Indikator Pemilihan Cara Mengonsumsi Daun Kelor

No.	Pernyataan	Selalu	Sering	Kadang-kadang	Hampir tidak pernah	Tidak pernah
		Parameter (%)				
1.	Saya mengonsumsi daun kelor dengan cara direbus dan diseduh.	44 %	11 %	19 %	11 %	15 %

Sumber : Data primer 2022

Berdasarkan tabel 5.21 didapatkan hasil bahwa pada indikator pemilihan cara mengonsumsi daun kelor memiliki 1 pernyataan. Indikator yang memiliki pengetahuan rata-rata paling banyak menjawab “Selalu” sebanyak 44%. Sedangkan responden yang memiliki rata-rata menjawab “Tidak pernah” sebanyak 15%. Hal ini menunjukkan hasil masyarakat kecamatan Tajinan mengonsumsi daun kelor dengan cara direbus dan diseduh. Merebus tanaman obat merupakan cara pengolahan herbal yang praktis dan banyak dipraktikkan untuk konsumsi rumahan. Perebusan bertujuan memindahkan zat-zat yang berkhasiat dari tanaman herbal ke dalam larutan air.

Kategorisasi pada variabel perilaku menggunakan 3 kategori yaitu baik, cukup dan kurang. Pada kategori baik menunjukkan hasil 11 % dengan rentang skor total yaitu 17-22. Pada kategori cukup didapatkan 59% sebagai hasil tertinggi dari

ketiga kategorisasi dengan rentang 11-16. Dan pada kategori kurang dengan rentang 5-10 didapatkan hasil 30%. Variabel pengetahuan memiliki nilai tertinggi sebagai hasil yaitu pada kategori cukup. Hal ini dikarenakan banyak masyarakat Tajinan yang melakukan pendidikan yaitu dengan nilai terendah 2% pada tidak sekolah maka didapatkan 31% yang menempuh pendidikan hingga perguruan tinggi. Dilihat juga pada pekerjaan responden dimana sebanyak 32% bekerja sebagai pedagang dengan usia paling banyak pada kategori dewasa akhir (36-45 tahun) sebanyak 28% yang mana masih beum banyak yang dapat mengikuti perkembangan zaman dengan teknologi yang semakin maju. Dengan data demografi yang didapatkan maka perilaku yang dilakukan belum mencapai perilaku yang baik, dikarenakan masih kurangnya kesadaran dari masing-masing individu responden untuk melakukan hal yang sudah diketahui. Selain itu terdapat beberapa faktor seperti dengan berkembangnya zaman yang semakin canggih masih banyak responden yang belum bisa mengimbangnya.

5.5 Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Perilaku Penggunaan Daun Kelor Sebagai Penurun Kadar Asam Urat di Kecamatan Tajinan Kabupaten Malang

Hasil selanjutnya dari penelitian ini yaitu perhitungan hubungan tingkat pengetahuan dan perilaku penggunaan daun kelor sebagai penurun kadar asam urat di kecamatan Tajinan kabupaten Malang. Data hasil dari uji normalitas menggunakan *Kolmogorov smirnov*, didapatkan hasil setiap variabel yaitu pada variabel pengetahuan 0,00 dimana lebih kecil dari 0,05 maka diketahui data tidak terdistribusi normal. Lalu pada variabel perilaku yaitu 0,05 yang mana sama dengan 0,05 maka diketahui data terdistribusi normal. Maka hasil yang didapat yaitu kedua variabel tidak terdistribusi normal. Dengan data yang tidak

terdistribusi normal maka dilakukan uji korelasi menggunakan *Spearman rank*. Dalam penelitian ini, analisis data kuesioner yang telah dikumpulkan menggunakan *software* atau aplikasi SPSS dengan menggunakan rumus *Spearman rank* untuk mengetahui hubungan tingkat pengetahuan dan perilaku penggunaan. Berikut hasil dari perhitungan menggunakan rumus *Spearman rank*:

Tabel 5. 22 Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Perilaku Penggunaan Daun Kelor Sebagai Penurun Kadar Asam Urat Di Kecamatan Tajinan Kabupaten Malang

No.	Uji hipotesis	Hasil	Kesimpulan
1.	Nilai signifikansi	0,001	$P\ value < 0,05$
2.	Nilai koefisien korelasi	0,322	Kekuatan korelasi cukup (Ha diterima)
3.	Arah korelasi	+ (positif)	Korelasi sejajar ((semakin tinggi nilai X, maka semakin tinggi juga nilai Y)

Berdasarkan tabel 5.22 dapat dijelaskan bahwa hasil korelasi tersebut yakni taraf signifikansi yang diperoleh sebesar 0,001 dimana angka tersebut lebih kecil dari 0,05. Maka, dapat dinyatakan bahwa terdapat signifikansi yang berkorelasi pada hubungan tingkat pengetahuan dan perilaku penggunaan daun kelor sebagai penurun kadar asam urat di kecamatan Tajinan kabupaten Malang. Hal ini menyatakan bahwa adanya hubungan antara tingkat pengetahuan dan perilaku penggunaan daun kelor di kecamatan Tajinan kabupaten Malang. Selanjutnya mengenai kekuatan korelasi dapat dilihat dari hasil uji *Spearman rank* tersebut. Pedoman interpretasi nilai koefisien korelasi sebagai berikut (Sarwono, 2009):

Tabel 5. 23 Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi

Nilai korelasi	Keterangan
0	Tidak ada korelasi
0,00 – 0,25	Korelasi sangat lemah
0,25 – 0,50	Korelasi cukup
0,50 – 0,75	Korelasi kuat
0,75 – 0,99	Korelasi sangat kuat
1	Korelasi sempurna

Nilai koefisien pada penelitian ini sebesar 0,322, maka nilai tersebut berada pada rentang 0,25 – 0,50 dimana termasuk dalam kategori korelasi cukup. Oleh karena itu, disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan dan perilaku penggunaan daun kelor di kecamatan Tajinan kabupaten Malang dengan korelasi cukup. Serta didapatkan hasil mengenai arah korelasi pada penelitian ini. Arah korelasi dinyatakan dalam tanda plus (+) dan minus (-). Tanda (+) menunjukkan adanya korelasi sejajar searah, semakin tinggi nilai X maka semakin tinggi pula nilai Y, atau dapat dikatakan kenaikan nilai X diikuti kenaikan nilai Y. Sedangkan tanda (-) menunjukkan korelasi sejajar berlawanan arah, yaitu semakin tinggi nilai X maka semakin rendah nilai Y, atau dapat dikatakan kenaikan nilai X diikuti penurunan nilai Y (Dahlan, 2012).

Berdasarkan hasil analisis korelasi dapat diketahui bahwa korelasi antara tingkat pengetahuan dan perilaku penggunaan daun kelor sebagai penurun kadar asam urat di kecamatan Tajinan kabupaten Malang memberikan arah positif (+) sebesar +0,322. Dari hasil yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi variabel tingkat pengetahuan maka semakin tinggi pula variabel perilaku penggunaan daun kelor sebagai penurun kadar asam urat di kecamatan Tajinan kabupaten Malang. Begitu pula sebaliknya semakin rendah variabel tingkat pengetahuan maka semakin rendah pula variabel perilaku penggunaan daun kelor sebagai penurun kadar asam urat di kecamatan Tajinan kabupaten Malang.

5.6 Integrasi Pengetahuan dan Perilaku dalam Islam

Pengetahuan adalah suatu istilah yang dipergunakan untuk menuturkan apabila seseorang mengenal tentang sesuatu. Suatu hal yang menjadi pengetahuannya selalu terdiri atas unsur yang mengetahui dan yang diketahui serta kesadaran mengenai hal yang diketahuinya itu. Pengetahuan pada diri seseorang pasti memiliki sebuah tingkatan dimana memiliki domain yang sangat penting untuk terbentuknya sebuah tindakan, perlakuan dan juga perilaku seseorang terhadap apa yang akan dilakukan atau dikerjakan. Dimana perilaku seseorang yang didasarkan pengetahuan yang telah dimiliki, akan menentukan apa yang akan dilakukan. Namun sebaliknya, jika seseorang tersebut pengetahuannya sedikit atau kurang, maka apa yang dia lakukan tidak akan maksimal. Dijelaskan dalam Q.S Al-Mujadalah ayat 11, Allah SWT mengangkat derajat orang yang memiliki ilmu pengetahuan yang berbunyi:

يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

Artinya : *“Niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Dan Allah Mahateliti apa yang kamu kerjakan”* (Q.S Al-Mujadalah : 11)

Menurut Al-Mishbah Ayat ini menerangkan tentang perintah untuk memberi kelapangan dalam segala hal kepada orang lain. Ayat ini juga tidak menyebut secara tegas bahwa Allah SWT akan meninggikan derajat orang yang berilmu. Tetapi menegaskan bahwa mereka memiliki derajat yang lebih tinggi dari sekadar beriman, tidak disebutkan kata meninggikan itu sebagai isyarat bahwa sebenarnya ilmu yang dimiliki itulah yang berperan besar dalam ketinggian

derajat yang diperolehnya, bukan akibat dari faktor di luar ilmu itu. Sedangkan dengan pengetahuan yang diperoleh akan mempengaruhi perilaku seseorang. Perilaku adalah segala perbuatan atau tindakan yang dilakukan oleh makhluk hidup. Perilaku seseorang merupakan salah satu cara mengaplikasikan manfaat dari apa yang orang tersebut ketahui.

Kemudian berkaitan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti ini, dimana ayat tersebut menjelaskan bahwa Allah akan meninggikan derajat orang yang beriman, beramal shaleh serta berilmu dan berpengetahuan. Namun pengetahuan tersebut tidak hanya untuk dirinya sendiri melainkan juga harus bermanfaat untuk orang lain, dengan artian Allah sangat senang jika setiap hambanya yang memiliki ilmu dapat membagikan dan mengajarkannya kepada saudara-saudaranya maupun teman-temannya. Kemudian antara orang yang berilmu atau berpengetahuan dengan orang yang tidak berilmu itu tidaklah sama. Tingkat dalam mengetahui hal juga akan berbeda, akan lebih banyak yang diketahui oleh seseorang yang berilmu dibandingkan seseorang yang tidak berilmu. Ayat diatas juga menjelaskan bahwa orang yang berilmu derajatnya berbeda dengan orang yang tidak berilmu, dimana orang yang berilmu derajatnya lebih tinggi di sisi Allah SWT. Dan juga ayat tersebut menunjukkan bahwa pengetahuan seseorang yang berbeda dengan orang lain, akan mempengaruhi perbedaan perilaku orang tersebut dengan orang lainnya.

Memanfaatkan sesuatu diawali dengan hal yang kita ketahui. Dalam penelitian ini adalah pemanfaatan terhadap tanaman bagi kehidupan manusia salah

satunya yang dimanfaatkan sebagai obat. Tercantum dalam QS. Al-Syu'ara ayat 7 yang berbunyi:

أَوَلَمْ يَرَوْا إِلَى الْأَرْضِ كَمْ أَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ زَوْجٍ كَرِيمٍ

Artinya : *“Dan apakah mereka tidak memperhatikan bumi, betapa banyak Kami tumbuhkan di bumi itu berbagai macam (tumbuh-tumbuhan) yang baik?”* (QS. Al-Syu'ara : 7)

Berdasarkan ayat diatas, tumbuhan yang baik dalam hal ini adalah tumbuhan yang bermanfaat bagi makhluk hidup, termasuk tumbuhan yang dapat digunakan sebagai pengobatan tumbuhan yang bermacam-macam jenisnya dapat dipilah dan digunakan sebagai obat dari berbagai penyakit, dan ini merupakan anugerah dari Allah SWT yang harus dipelajari dan dimanfaatkan sesuai perintah yang tertulis dalam Firman-Nya. Sedangkan memanfaatkan suatu dari Allah SWT adalah bentuk dari rasa bersyukur seorang hamba atas apa yang sudah diciptakan-Nya. Oleh karena itu, dengan memanfaatkan daun kelor sebagai penurun kadar asam urat juga menjadi salah satu bentuk rasa syukur atas apa yang telah Allah ciptakan kepada manusia.

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian ini dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Tingkat pengetahuan responden mengenai daun kelor sebagai penurun kadar asam urat di kecamatan Tajinan kabupaten Malang diketahui paling banyak sebesar 82% (82 responden) yang termasuk dalam kategori pengetahuan cukup.
2. Perilaku penggunaan responden mengenai daun kelor sebagai penurun kadar asam urat di kecamatan Tajinan kabupaten Malang diketahui paling banyak sebesar 59% (59 responden) yang termasuk dalam kategori perilaku yang cukup.
3. Adanya hubungan antara tingkat pengetahuan dan perilaku penggunaan daun kelor di kecamatan Tajinan kabupaten Malang dengan korelasi cukup yaitu 0,322 dengan arah positif.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang didapat, dapat diberikan saran:

1. Diharapkan terdapat penelitian kembali yang melakukan penelitian kepada penderita penyakit asam urat dan melakukan intervensi kepada responden.
2. Diharapkan terdapat penelitian kembali dengan melakukan intervensi daun kelor kepada responden.
3. Diharapkan terdapat penelitian yang menjelaskan tentang faktor yang mempengaruhi penyakit asam urat dan juga kandungan daun kelor.

DAFTAR PUSTAKA

- Abiyoga, A. 2017. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Gout pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Situarja Tahun 2014. *Jurnal Darul Azhar*.
- Adli, M., dan Kuswanto, K. 2019. Observasi Keberadaan dan Keragaman Tanaman Kelor (*Moringa oleifera L.*) di Kabupaten Malang. *Jurnal Produksi Tanaman*, 7(6).
- Ali, I. 2006. *Mengatasi Gangguan pada Telinga dengan Tanaman Obat*. Jakarta: Agro Media Pustaka.
- Aminah, Syarifah., Ramadhan, Tezar., dan Yanis, Muflihani., 2015, Kandungan Nutrisi dan Sifat Fungsional Tanaman Kelor (*Moringa oleifera*), *Buletin Pertanian Perkotaan* Vol.5 No.2, 2015.
- Anastesya W. 2009. *Arthritis Pirai (Gout) dan Penatalaksanaannya*. Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Krida Wacana: Jakarta.
- Andry, Saryono, dan Arif Setyo Upoyo. 2009. Analisis Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Kadar Asam Urat pada Pekerja Kantor di Desa Karang Turi, Kecamatan Bumiayu, Kabupaten Brebes. *Jurnal Keperawatan Soedirman*, Volume 4 No.1.
- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian: Satu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Karya
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Arikunto, S. 2016. *Prosedur Penelitian: Satu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Arsa, P. S. A. 2021. Profil Karakteristik Individu Terhadap Kejadian Hiperuresemia. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Media Husada*, 10(1), 28-33.

- Aspiani, R. Y. 2014. *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Gerontik, Aplikasi Nanda, Nic Dan Noc- Jilid 1*. Jakarta: Cv.Trans Info Media.
- Asrizal, M. T., dan Berawi, K. N. 2019. Penatalaksanaan Gout Arthritis Pada Seorang Lansia Usia 63 Tahun Dengan Pola Makan Yang Tidak Teratur. *Jurnal Agromedicine*, 6(1), 194-201.
- Azari R.A., 2014 *Journal Reading: Arthritis Gout*. Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung. Semarang.
- Bangun, A. 2010. *Pengobatan Ajaib untuk Rematik dan Asam Urat*. Bandung: Indonesia Publishing House.
- Berawi, K. N., Wahyudo, R., dan Pratama, A. A., 2019, Potensi Terapi *Moringa oleifera* (Kelor) pada Penyakit Degeneratif. *Jurnal Kedokteran Universitas Lampung*, 3(1), 210-214.
- Budiharto. 2013. *Pengantar Ilmu Perilaku Kesehatan dan Pendidikan Kesehatan Gigi*. Jakarta: Buku Kedokteran Egc.
- Budiman dan Riyanto A. 2013. *Kapita Selekta Kuisisioner Pengetahuan dan Sikap dalam Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Salemba
- Cahyono. 2008. *Gaya Hidup dan Penyakit Modern*.
- Carter, Michael A. 2006. *Gout* (dalam Buku Patofisiologi, Konsep Klinis Proses-proses Penyakit, Edisi 6, Vol. 2, Editor Sylvia A. Price dan Lorraine M. Wilson), EGC, Jakarta.
- Colton, T. 1985. *Statistika kedokteran*. Yogyakarta: UGM Press.
- Dahlan, M. S. 2011. *Statistik untuk kedokteran dan Kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Darmawan, P. S., Kaligis, S. H., dan Assa, Y. A. 2016. Gambaran kadar asam urat darah pada pekerja kantor. *eBiomedik*, 4(2).

- Donsu, Jenita DT. 2017. *Psikologi Keperawatan*. Yogyakarta : Pustaka Baru Press.
- Eni, A., Ari, P. D., dan Riri, N., 2018, Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Asam urat Masyarakat Melayu. *Jurnal Jom Fkp*, 5(2),683- 692.
- Fahmi, M., 2021, Penggunaan Manusia Sebagai Relawan dalam Ujicoba Obat Baru: Kajian Alquran, Hadis dan Kaedah Fiqih. *El-Usrah: Jurnal Hukum Keluarga*, 4(1), 64-75.
- Fajarina, E., dan Ikeu, T. 2011. Analisis pola konsumsi dan pola aktivitas dengan kadar asam urat pada lansia wanita peserta pemberdayaan lansia di Bogor. *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor.
- Firmansyah, M. Anang. 2018. *Perilaku Konsumen (Sikap dan Pemasaran)*. Yogyakarta: Penerbit Deepublish.
- Fitrianan, Wiwit, Denny, T. K., 2016, Antioxidant Activity of *Moringa oleifera* Extracts, *Indones. J. Chem.*, vol 16 (3), 297 - 301.
- Gothai S., *et al.* 2016. *Role of Antioxidants and Natural Products in Inflammation*. Oxidative Medicine and Cellular Longevity.
- Hair, J.F., *et al.*, 2010, *Multivariate Data Analysis*, 7th ed. Pearson Prentice Hall, New Jersey. Notoatmodjo, Soekidjo. *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Hamzari. 2008. Identifikasi tanaman obat-obatan yang dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar hutan Tabo-tabo. *Jurnal hutan dan Masyarakat*.
- Hidayat, A. 2012, *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisa Data*. Salemba Medika. Surabaya.
- Hidayat, A.,A., 2008. *Riset dan Teknik Penulisan Ilmiah*. Edisi 1. Jakarta: Salemba Medika.
- Hidayat, A.,A., 2014. *Metode penelitian keperawatan dan teknis analisis data*. Jakarta: Salemba Medika.

- Jaliana, J., dan Suhadi, S. 2018. faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian asam urat pada usia 20-44 tahun di RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara tahun 2017. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*, 3(2).
- James A and Zikankuba V, 2017, *Moringa oleifera* a potential tree for nutrition security in sub-Sahara Africa, *American Journal of Research Communication*, Vol 5(4).
- Joyce B. M. 2014. Keperawatan Medikal Bedah. Singapore: Elsevier. Karuniawati, B. 2019. Efektivitas Pemberian Teh Daun Kelor Terhadap Penurunan Kadar Asam urat Pada Wanita Dewasa. *Jurnal Kesehatan Samodra Ilmu*, 10(1), 11-18.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2018. *Riset Kesehatan Dasar Pravelensi Penyakit Sendi Berdasarkan Diagnosis*.
- Kertia, N. 2009. *Asam Urat*. PT Mizan Publika.
- Krisnadi, A Dudi. 2015. *Kelor Super Nutrisi*. Blora: Pusat Informasi dan Kurniawan Pengembangan Tanaman Kelor Indonesia.
- Krisnaldi A.D., 2015, *Kelor Sumber Nutrisi*, Blora:Kelorina.
- Kumar, B., and Lenert, P. 2016. Gout And African American Reducing Dispaties. Amerika: *Cleveland Clinic Jurnl Of Medicine*.
- Kurniawan, Setyo. 2013. *Obat Ajaib Sirih Merah dan Daun kelor*. Yogyakarta: Buku Biru.
- Kussoy, V. F. M., *et al.*, 2019. Kebiasaan Makan Makanan Tinggi Purin Dengan Kadar Asam urat Di Puskesmas. *Jurnal Keperawatan*, 7(2).
- Latan H. dan Temalagi S, 2013, *Analisis Multivariate Teknik dan Aplikasi*. Menggunakan Program IBM SPSS 20.0, Bandung : Penerbit Alfabeta.

- Manek, B. K., *et al.*, 2020. Uji Efek Ekstrak Etanol Daun Kelor (Moring Oleifera) Sebagai Penurun Kadar Asam Urat Pada Tikus Putih Galur Sprague dawley. *Cendana Medical Journal (CMJ)*, 8(3), 185-190.
- Mardiana, L. 2013. *Daun Ajaib Tumpas Penyakit* Cetakan 5. Jakarta: Penebar.
- Masturoh, I., dan T Anggita,N. 2018. *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta Kemetrian Kesehatan RI. Medula, Volume 1, Nomor 3.
- Montol, A. B., dan Rotinsulu, A. 2014. Konsumsi Minuman Beralkohol dan Kadar Asam Urat pada Pria Dewasa di Kelurahan Koya Kecamatan Tondano Selatan Kabupaten Minahasa. *Jurnal GIZIDO*, 6(1).
- Mubarak, W.I. 2007. *Promosi Kesehatan*. Yogyakarta: Graha Ilmu. Ningsih, S., dan Dukalang, H. H. 2019. Penerapan Metode Suksesif Interval pada Analsis Regresi Linier Berganda. *Jambura Journal of Mathematics*, 1(1), 43-53.
- Ningsih, S., dan Dukalang, H. H. 2019. Penerapan Metode Suksesif Interval pada Analsis Regresi Linier Berganda. *Jambura Journal of Mathematics*, 1(1), 43-53.
- Notoatmodjo. S. 2007. *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*: cetakan I. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Notoatmodjo. S. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Notoatmodjo. S. 2014. *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Noviyanti. 2015. *Hidup Sehat Tanpa Asam Urat*. Yogyakarta. Notebook.
- Nurdin I dan Hartati s. 2019. *Metodologi Penelitian Sosial*. Penerbit Media Sahabat Cendekia : Surabaya.
- Ode, S. L. 2012. *Asuhan Keperawatan Gerontik Berdasarkan Nanda, NIC, dan NOC*. Yogyakarta: Nuha Medika.

- Oyewo EB, *et al.*, 2013, Repeated Oral Administration of Aqueous Leaf Extract of *Moringa oleifera* modulated immunoactivities in Wistar Rats. *Journal of Natural Sciences Research*.3(6):100-109.
- Rifiani, N., *et al.*, 2016. *256 resep Jus buah dan sayuran Dahsyat tuntas penyakit sehat dan awet muda*. Cetakan ke-5. Edited by Nisya Rifiani. Yogyakarta: Cemerlang Publishing.
- Risikesdas. 2013. *Riset Kesehatan Dasar*. Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI
- Riwidikso, H. 2012. *Statistika Kesehatan*. Yogyakarta : Mitra Cendekia Press.
- Rockwood JL, *et al.*, 2013. Potential Uses Of *Moringa oleifera* And An Examination Of Antibiotic Efficacy Conferred By M . Oleifera Seed And Leaf Extracts Using Crude Extraction Techniques Available To Underserved Indigenous Populations. *International Phytotherapy of Phytotherapy Research*. 3(2):61-71.
- Sarwono, 2009. *Buku Acuan Nasional pelayanan kesehatan Maternal dan neonatal*. Jakarta. YBP-SP.
- Sammulia, S. F., Dan Suhaera, S, 2019, Pencegahan Dan Pengendalian Hipertensi Dan Asam urat Ringan Melalui Tanaman Obat Keluarga (TOGA). *JPPM (Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat)*, 3(2), 201-204.
- Sastroasmoro dan Ismael. 2017. *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis*, Edisi. Ketiga. Jakarta: Jagung Seto.
- Sholihah, F. M. 2014. Diagnosis and treatment gout arthritis. *Jurnal Majority*, 3(7).
- Stewart, S., *et al.*, 2016. *Gait dan Posture Foot-related pain and disability and spatiotemporal parameters of gait during self-selected and fast walking speeds in people with gout: A two-arm cross sectional study*. *Gait dan Posture*, 44, 18-22.

- Sugiono. 1999. *Metodologi Penelitian Administrasi*. Edisi Kedua. Bandung: CV Alfa. Beta.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan RdanD*. Bandung: CV Alfa. Beta.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan RdanD*. Bandung: CV Alfa. Beta.
- Sunaryo. 2004. *Psikologi untuk Keperawatan*. Jakarta : EGC.
- Umar Wadda. 2012. *Sembuh Dengan Satu titik 2 Bekam untuk 7 penyakit kronis*. Solo. Thibbia.
- World Health Organization. 2017. *Who Methods And Data Sources Global Burden Of Diasese Estimates 2000-2015*.
- Yanti, T. F. 2020. Hubungan Kemampuan Pengaturan Diet Rendah Purin Dengan Kadar Asam urat Pada Lansia Di Desa Banjarsari Kecamatan Ngajum Kecamatan Tajinan kabupaten Malang. *Jurnal Ners Lentera*, 8(1), 72-79.
- Zahara R. 2013. *Arthritis Gout Metakarpal dengan Perilaku Makan Tinggi Purin Diperberat oleh Aktifitas Mekanik Pada Kepala Keluarga dengan Posisi Menggenggam Statis*.
- Barangmanise, S., *et al.*, 2018. Kebiasaan Makan Makanan Tinggi Purin Pada Penderita Gout Arthritis Rawat Jalan Di Puskesmas Tuminting. In *PROSIDING Seminar Nasional Tahun 2018 ISBN: 2549-0931* (Vol. 1, No. 3, pp. 528-541).
- Fithri, A. A., *et al.*, 2018. Perbedaan Kadar Asam Urat Dan Asupan Zat Gizi Pada Kelompok Vegetarian dan Nonvegetarian. *Journal of Nutrition College*, 7(1), 15-22.

- Indrayani, S., *et al.*, 2021. Hubungan Antara Pengetahuan Dan Sikap Lansia Dalam Upaya Pencegahan Penyakit Gout Atritis. *Jurnal Pendidikan Keperawatan dan Kebidanan*, 1(1), 27-33.
- Minggawati, Z. A., Fauziah, S. N., dan Rusmita, E. 2019. Pengetahuan Penderita Gout Arthritis Tentang Penyakit Gout Arthritis Di Puskesmas Pasirlayung Kota Bandung. *Jurnal Kesehatan Aeromedika*, 5(1), 65-71.
- Lande'eo, L. R., Momongan, N., dan Rattu, A. J. M. 2014. Hubungan antara asupan protein dan riwayat keluarga dengan kadar asam urat pada Staf Dosen dan Pegawai Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Manado. *Jurnal Kesehatan*, 5(1).
- Putra, B., Azizah R.N., dan Clara. A., 2019. Potensi Ekstrak Etanol Daun Kelor (*Moringa oleifera* L.) dalam Menurunkan Kadar Asam Urat Tikus Putih. *ad-Dawaa'J.Pharm.Sci.* Vol. 2 No. 2,

LAMPIRAN

Lampiran 1. Form Penjelasan Sebelum Penelitian**PENJELASAN SEBELUM PERSETUJUAN UNTUK MENGIKUTI
PENELITIAN (PSP)**

Judul Penelitian : Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Perilaku Penggunaan Daun Kelor sebagai Penurun Kadar Asam Urat di Kecamatan Tajinan Kabupaten Malang

Tujuan umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan Tingkat Pengetahuan dan Perilaku Penggunaan Daun Kelor sebagai Penurun Kadar Asam Urat di Kecamatan Tajinan Kabupaten Malang

Perlakuan yang diterapkan pada subjek

Masyarakat kecamatan Tajinan yang menjadi responden pada penelitian ini diminta untuk mengisi kuesioner perihal nama, jenis kelamin, usia, alamat, tingkat pendidikan, pekerjaan dan nomor telepon dan beberapa pertanyaan mengenai tingkat pengetahuan mengenai asam urat, daun kelor, dan penggunaan daun kelor sebagai penurun kadar asam urat.

Manfaat untuk subjek

Responden yang terlibat dalam penelitian ini akan mendapatkan informasi mengenai daun kelor sebagai pengobatan penurun kadar asam urat.

Kerahasiaan

Data yang diambil akan dipublikasikan secara terbatas tanpa menyebutkan nama, alamat, nomor telepon atau identitas penting lainnya yang dianggap rahasia. Oleh karena itu, kerahasiaan responden akan sangat dijaga dalam proses penelitian ini.

Bahaya potensial

Tidak ada bahaya potensial yang diakibatkan oleh keterlibatan responden sebagai subjek dalam penelitian ini, oleh karena dalam penelitian ini tidak dilakukan intervensi apapun melainkan hanya pengisian kuesioner.

Hak untuk undur diri

Keikutsertaan sebagai responden dalam penelitian ini bersifat sukarela dan berhak untuk mengundurkan diri kapanpun, tanpa menimbulkan konsekuensi yang merugikan.

*) Bila terdapat hal-hal yang membutuhkan penjelasan, anda dapat menghubungi peneliti

Nabila Amirotul Aisy Faridah (HP 081249259994)

Lampiran 2. *Informed Consent*

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama :

Jenis kelamin :

Umur :

Alamat :

Saya telah mendapatkan informasi dan memahami tentang

Judul penelitian : Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Perilaku Penggunaan Daun Kelor sebagai Penurun Kadar Asam Urat Kecamatan Tajinan Kabupaten Malang.

Nama peneliti : Nabila Amirotul Aisy Faridah

Asal institusi : Program Studi Farmasi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

Dengan ini saya menyatakan bersedia mengisi kuesioner tanpa adanya keterpaksaan dari berbagai pihak. Serta data yang diisikan pada kuesioner ini merupakan data yang sebenar-benarnya tanpa tanpa dibuat-buat, ataupun mendapat keterpaksaan dari berbagai pihak.

Responden

(tanda tangan beserta nama)

Lampiran 3. Kuesioner Penelitian

**HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN DAN PERILAKU
PENGUNAAN DAUN KELOR SEBAGAI PENURUN KADAR ASAM
URAT KECAMATAN TAJINAN KABUPATEN MALANG**

Tanggal Pengisian Kuesioner:/...../2022

Petunjuk pengisian kuesioner:

1. Bacalah setiap pertanyaan dibawah ini dengan baik.
2. Mohon mengisi pertanyaan dibawah ini berdasarkan pengetahuan yang anda ketahui.
3. Jika terdapat pertanyaan yang belum dimengerti, silakan bertanya kepada peneliti.
4. Isilah pertanyaan dibawah ini dengan memberikan tanda checklist (√) pada jawaban yang anda pilih.

Identitas responden:

Nama :

Usia :

Alamat :

Pendidikan :

- Tidak sekolah
- SD/SEDERAJAT
- SLTP/SEDERAJAT
- SLTA/SEDERAJAT
- PERGURUAN TINGGI

Pekerjaan :

- Tidak bekerja
- PNS
- Dokter/tenaga kesehatan
- Pengusaha/Wiraswasta
- TNI/POLRI
- Pedagang
- Petani
- Dll.

No. Telepon :

1. Tingkat pengetahuan penderita asam urat mengenai daun kelor sebagai penurun kadar asam urat.

No.	Pertanyaan	Tahu	Tidak tahu
1.	Asam urat merupakan penyakit penimbunan kristal asam urat yang terasa di persendian.		
2.	Mengonsumsi daging merah berlebih dapat menyebabkan penyakit asam urat.		
3.	Beberapa gejala penyakit asam urat yaitu perasaan linu-linu di daerah persendian dan sering disertai timbulnya rasa nyeri.		
4.	Penyakit asam urat dapat meningkat dengan adanya riwayat keluarga.		
5.	Obat herbal dapat menurunkan kadar asam urat.		
6.	Gambar dibawah ini merupakan gambar daun kelor. 		
7.	Daun kelor dapat digunakan sebagai obat herbal.		
8.	Kandungan pada daun kelor adalah flavonoid dan alkaloid.		

9.	daun kelor dapat menurunkan kadar asam urat.		
----	--	--	--

2. Perilaku penggunaan daun kelor sebagai penurun kadar asam urat.

No.	Pernyataan	Selalu	Sering	Kadang-kadang	Hampir tidak pernah	Tidak pernah
1.	Saya lebih suka mengonsumsi obat kimia daripada herbal.					
2.	Ketika penyakit asam urat saya kambuh, Saya mengonsumsi daun kelor dalam 1 minggu Selalu (setiap hari) Sering (4-5 kali) Kadang-kadang (2-3 kali) Hampir tidak pernah (1 kali) Tidak pernah (0)					
3.	Saya mengonsumsi daun kelor untuk menurunkan kadar asam urat karena alami dan minim efek samping.					
4.	Saya mengonsumsi daun kelor dengan cara direbus dan diseduh					

Lampiran 4. Surat Izin Kelayakan Etik



**KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MALANG
STATE POLYTECHNIC OF HEALTH MALANG**

**KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL
"ETHICAL APPROVAL"
Reg.No.:336 / KEPK-POLKESMA/ 2022**

Protokol penelitian yang diusulkan oleh
The research protocol proposed by Nabila Amirotul Aisy Faridah
Peneliti Utama
Principal In Investigator **Nabila Amirotul Aisy Faridah**

Nama Institusi
Name of the Institution Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
Dengan Judul
Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Perilaku Penggunaan Daun Kelor sebagai Penurun Kadar Asam Urat di Kecamatan Tajinan Kabupaten Malang
The relationship between knowledge level and the behaviour of using moringa leaves as a lowering of uric acid levels in Tajinan of Malang District

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah,

3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 08 Maret 2022 sampai dengan 08 Maret 2023

This declaration of ethics applies during the period March 8, 2022 until March 8, 2023

Malang, 08 Maret 2022
Head of Committee



Dr. SUSI MILWATI, S.Kp, M.Pd
NIP. 196312011987032002

Lampiran 5. Data Demografi Responden

Responden	P/L	Alamat	Usia	Pendidikan	Pekerjaan	No. Hp
R1	P	Desa Purwosekar	Dewasa Akhir (36 - 45 tahun)	Perguruan tinggi sederajat	Guru	082338258625
R2	P	Desa Ngawonggo	Dewasa Akhir (36 - 45 tahun)	Perguruan tinggi sederajat	Guru	081333494917
R3	P	Desa Tajinan	Dewasa Akhir (36 - 45 tahun)	Perguruan tinggi sederajat	PNS	085790955653
R4	P	Desa Ngawonggo	Remaja Akhir (20 - 25 tahun)	Perguruan tinggi sederajat	Guru	082233719675
R5	P	Desa Purwosekar	Dewasa Akhir (36 - 45 tahun)	Perguruan tinggi sederajat	Guru	081330599377
R6	L	Desa Ngawonggo	Dewasa Awal (26 - 35 tahun)	SLTA sederajat	Pedagang	082231443574
R7	P	Desa Ngawonggo	Remaja Akhir (20 - 25 tahun)	Perguruan tinggi sederajat	Guru	085859968050
R8	L	Desa Jambearjo	Lansia Awal (46 - 55 tahun)	Perguruan tinggi sederajat	Guru	085101301095
R9	L	Desa Ngawonggo	Remaja Akhir (20 - 25 tahun)	SLTA sederajat	Pelajar	0881036855247
R10	P	Desa Gunungsari	Dewasa Akhir (36 - 45 tahun)	SLTP sederajat	Pedagang	085105444202
R11	P	Desa Tangkilsari	Dewasa Akhir (36 - 45 tahun)	SLTP sederajat	Ibu rumah tangga	085810376020
R12	P	Desa Tajinan	Dewasa Awal (26 - 35 tahun)	Perguruan tinggi sederajat	Guru	082145156126
R13	L	Desa Ngawonggo	Remaja Akhir (20 - 25 tahun)	Tidak sekolah	Petani	081249877899
R14	P	Desa Tajinan	Dewasa Akhir (36 - 45 tahun)	SLTA sederajat	Pedagang	085103401473
R15	L	Desa Gunungsari	Lansia Akhir (56 - 65 tahun)	SLTA sederajat	Polri / TNI	082113350726
R16	P	Desa Gunungsari	Lansia Awal (46 - 55 tahun)	SLTP sederajat	Rumah tangga	082113350726
R17	P	Desa Gunungsari	Dewasa Akhir (36 - 45 tahun)	SLTA sederajat	Pedagang	081333138799
R18	L	Desa Gunungsari	Lansia Akhir (56 - 65 tahun)	SD sederajat	Petani	0881026198959
R19	P	Desa Gunungsari	Lansia Akhir (56 - 65 tahun)	SD sederajat	Pedagang	081333138799
R20	P	Desa Tajinan	Remaja Akhir (20 - 25 tahun)	Perguruan tinggi sederajat	Wiraswasta	085895346209
R21	P	Desa Gunungsari	Dewasa Akhir (36 - 45 tahun)	SD sederajat	Ibu rumah tangga	085781608760
R22	P	Desa Tajinan	Dewasa Akhir (36 - 45 tahun)	SLTA sederajat	Pedagang	08979305806
R23	P	Desa Gunungsari	Remaja Akhir (20 - 25 tahun)	Perguruan tinggi sederajat	Mahasiswa	081391243638
R24	P	Desa Purwosekar	Dewasa Akhir (36 - 45 tahun)	Perguruan tinggi sederajat	Guru	082338258625
R25	P	Desa Ngawonggo	Dewasa Akhir (36 - 45 tahun)	Perguruan tinggi sederajat	Guru	081333494917
R26	P	Desa Tajinan	Dewasa Akhir (36 - 45 tahun)	Perguruan tinggi sederajat	PNS	085790955653

Responden	P/L	Alamat	Usia	Pendidikan	Pekerjaan	No. Hp
R27	P	Desa Ngawonggo	Remaja Akhir (20 - 25 tahun)	Perguruan tinggi sederajat	Guru	082233719675
R28	P	Desa Purwosekar	Dewasa Akhir (36 - 45 tahun)	Perguruan tinggi sederajat	Guru	081330599377
R29	L	Desa Ngawonggo	Dewasa Awal (26 - 35 tahun)	SLTA sederajat	Pedagang	082231443574
R30	P	Desa Ngawonggo	Remaja Akhir (20 - 25 tahun)	Perguruan tinggi sederajat	Guru	085859968050
R31	L	Desa Jambearjo	Lansia Awal (46 - 55 tahun)	Perguruan tinggi sederajat	Guru	085101301095
R32	L	Desa Ngawonggo	Remaja Akhir (20 - 25 tahun)	SLTA sederajat	Pelajar	0881036855247
R33	P	Desa Gunungsari	Dewasa Akhir (36 - 45 tahun)	SLTP sederajat	Pedagang	085105444202
R34	P	Desa Tangkilsari	Dewasa Akhir (36 - 45 tahun)	SLTP sederajat	Ibu rumah tangga	085810376020
R35	P	Desa Tajinan	Dewasa Awal (26 - 35 tahun)	Perguruan tinggi sederajat	Guru	082145156126
R36	L	Desa Ngawonggo	Remaja Akhir (20 - 25 tahun)	Tidak sekolah	Petani	081249877899
R37	P	Desa Tajinan	Dewasa Akhir (36 - 45 tahun)	SLTA sederajat	Pedagang	085103401473
R38	L	Desa Gunungsari	Lansia Akhir (56 - 65 tahun)	SLTA sederajat	Polri / TNI	082113350726
R39	P	Desa Gunungsari	Lansia Awal (46 - 55 tahun)	SLTP sederajat	Rumah tangga	082113350726
R40	P	Desa Gunungsari	Dewasa Akhir (36 - 45 tahun)	SLTA sederajat	Pedagang	081333138799
R41	L	Desa Gunungsari	Lansia Akhir (56 - 65 tahun)	SD sederajat	Petani	0881026198959
R42	P	Desa Gunungsari	Lansia Akhir (56 - 65 tahun)	SD sederajat	Pedagang	081333138799
R43	P	Desa Tajinan	Remaja Akhir (20 - 25 tahun)	Perguruan tinggi sederajat	Wiraswasta	085895346209
R44	P	Desa Gunungsari	Dewasa Akhir (36 - 45 tahun)	SD sederajat	Ibu rumah tangga	085781608760
R45	P	Desa Tajinan	Dewasa Akhir (36 - 45 tahun)	SLTA sederajat	Pedagang	08979305806
R46	P	Desa Gunungsari	Remaja Akhir (20 - 25 tahun)	Perguruan tinggi sederajat	Mahasiswi	081391243638
R47	L	Desa Gunungsari	Lansia Awal (46 - 55 tahun)	SLTP sederajat	Pedagang	081333141835
R48	P	Desa Gunungsari	Lansia Awal (46 - 55 tahun)	SD sederajat	Pedagang	085103039833
R49	L	Desa Gunungsari	Dewasa Awal (26 - 35 tahun)	Perguruan tinggi sederajat	Fotografer	082132030303
R50	P	Desa Jatisari	Remaja Akhir (20 - 25 tahun)	Perguruan tinggi sederajat	Tenaga Kesehatan (Dokter, Bidan, dsb)	085816200032
R51	P	Desa Jambearjo	Remaja Akhir (20 - 25 tahun)	SLTA sederajat	Swasta	081327075973
R52	P	Desa Tajinan	Dewasa Awal (26 - 35 tahun)	Perguruan tinggi sederajat	Guru	0822 57190173

Responden	P/L	Alamat	Usia	Pendidikan	Pekerjaan	No. Hp
R53	P	Desa Jatisari	Lansia Awal (46 - 55 tahun)	SD sederajat	Ibu rumah tangga	-
R54	P	Desa Jatisari	Dewasa Akhir (36 - 45 tahun)	SD sederajat	Ibu rumah tangga	-
R55	P	Desa Jatisari	Lansia Awal (46 - 55 tahun)	SD sederajat	Petani	-
R56	L	Desa Jatisari	Lansia Akhir (56 - 65 tahun)	SLTA sederajat	Petani	-
R57	P	Desa Jatisari	Lansia Awal (46 - 55 tahun)	SLTP sederajat	Petani	081336616283
R58	P	Desa Gunungronggo	Lansia Awal (46 - 55 tahun)	Perguruan tinggi sederajat	Guru	085783837732992
R59	P	Desa Ngawonggo	Dewasa Akhir (36 - 45 tahun)	SD sederajat	Pedagang	-
R60	P	Desa Gunungronggo	Dewasa Awal (26 - 35 tahun)	Perguruan tinggi sederajat	Guru	081235166852
R61	P	Desa Tangkilsari	Remaja Akhir (20 - 25 tahun)	Perguruan tinggi sederajat	Mahasiswa	082114955546
R62	P	Desa Gunungronggo	Lansia Akhir (56 - 65 tahun)	SD sederajat	Petani	086426895426
R63	P	Desa Jatisari	Lansia Awal (46 - 55 tahun)	SD sederajat	Petani	082232887102
R64	P	Desa Gunungronggo	Lansia Awal (46 - 55 tahun)	SD sederajat	Petani	0898653242
R65	P	Desa Gunungronggo	Remaja Akhir (20 - 25 tahun)	Perguruan tinggi sederajat	Mahasiswa	085850758814
R66	L	Desa Tangkilsari	Remaja Akhir (20 - 25 tahun)	SLTA sederajat	Pedagang	085745491988
R67	P	Desa Gunungronggo	Lansia Awal (46 - 55 tahun)	Perguruan tinggi sederajat	Guru	085101845686
R68	L	Desa Jambearjo	Remaja Akhir (20 - 25 tahun)	Perguruan tinggi sederajat	Guru	089687034428
R69	L	Desa Randugading	Remaja Akhir (20 - 25 tahun)	SLTA sederajat	Cleaning servis	085841327216
R70	L	Desa Ngawonggo	Dewasa Awal (26 - 35 tahun)	SLTA sederajat	Wiraswata	081333525437
R71	L	Desa Randugading	Remaja Akhir (20 - 25 tahun)	Perguruan tinggi sederajat	Guru	085763966595
R72	L	Desa Randugading	Lansia Awal (46 - 55 tahun)	SLTP sederajat	Wiraswasta	082233330790
R73	P	Desa Randugading	Lansia Awal (46 - 55 tahun)	Perguruan tinggi sederajat	Guru	085856124750
R74	P	Desa Randugading	Manula (>65 tahun)	Tidak sekolah	Ibu rumah tangga	085763966595
R75	P	Desa Jambearjo	Remaja Akhir (20 - 25 tahun)	SLTA sederajat	Pedagang	83896571010
R76	P	Desa Jambearjo	Dewasa Akhir (36 - 45 tahun)	SLTA sederajat	Ibu rumah tangga	081337215677
R77	P	Desa Jambearjo	Dewasa Awal (26 - 35 tahun)	SLTA sederajat	Petani	085607699650
R78	L	Desa Tajinan	Dewasa Akhir (36 - 45 tahun)	SLTA sederajat	Pedagang	081456947051
R79	P	Desa Tajinan	Dewasa Akhir (36 - 45 tahun)	SLTP sederajat	Pedagang	0856784563342

Responden	P/L	Alamat	Usia	Pendidikan	Pekerjaan	No. Hp
R80	L	Desa Purwosekar	Dewasa Akhir (36 - 45 tahun)	SLTA sederajat	Pedagang	081268450916
R81	P	Desa Pandanmulyo	Dewasa Akhir (36 - 45 tahun)	SLTP sederajat	Ibu rumah tangga	089233457897
R82	P	Desa Tajinan	Manula (>65 tahun)	SD sederajat	Pedagang	085189540371
R83	P	Desa Jatisari	Manula (>65 tahun)	SD sederajat	Pedagang	085132968056
R84	P	Desa Tajinan	Dewasa Akhir (36 - 45 tahun)	SLTP sederajat	Pedagang	085895587599
R85	P	Desa Tajinan	Dewasa Akhir (36 - 45 tahun)	SLTA sederajat	Pedagang	083834886209
R86	P	Desa Pandanmulyo	Dewasa Akhir (36 - 45 tahun)	SD sederajat	Ibu rumah tangga	-
R87	L	Desa Pandanmulyo	Dewasa Akhir (36 - 45 tahun)	SD sederajat	Petani	-
R88	P	Desa Pandanmulyo	Lansia Awal (46 - 55 tahun)	SLTP sederajat	Ibu rumah tangga	-
R89	P	Desa Pandanmulyo	Dewasa Awal (26 - 35 tahun)	SLTA sederajat	Ibu rumah tangga	-
R90	P	Desa Pandanmulyo	Dewasa Akhir (36 - 45 tahun)	Perguruan tinggi sederajat	Guru	-
R91	L	Desa Pandanmulyo	Lansia Akhir (56 - 65 tahun)	SD sederajat	-	-
R92	L	Desa Jambearjo	Dewasa Akhir (36 - 45 tahun)	Perguruan tinggi sederajat	Guru	085841331095
R93	P	Desa Tambakasri	Dewasa Awal (26 - 35 tahun)	SLTA sederajat	Ibu rumah tangga	85655260599
R94	P	Desa Tambakasri	Lansia Awal (46 - 55 tahun)	SLTA sederajat	Ibu rumah tangga	085106110585
R95	P	Desa Tambakasri	Lansia Akhir (56 - 65 tahun)	SLTP sederajat	IRT	081330700330
R96	L	Desa Jambearjo	Remaja Akhir (20 - 25 tahun)	Perguruan tinggi sederajat	Diusahakan	081556701149
R97	L	Desa Purwosekar	Remaja Akhir (20 - 25 tahun)	SLTA sederajat	Karyawan swasta	082230284693
R98	P	Desa Randugading	Lansia Awal (46 - 55 tahun)	SD sederajat	Pedagang	081235372419
R99	P	Desa Randugading	Dewasa Akhir (36 - 45 tahun)	SD sederajat	Catering	0895170389223
R100	P	Desa Randugading	Dewasa Akhir (36 - 45 tahun)	SD sederajat	Petani	082177645398
R101	P	Desa Purwosekar	Lansia Akhir (56 - 65 tahun)	SD sederajat	Ibu rumah tangga	-
R102	P	Desa Purwosekar	Dewasa Akhir (36 - 45 tahun)	SD sederajat	Petani	089456321956
R103	P	Desa Sumbersuko	Lansia Akhir (56 - 65 tahun)	SD sederajat	Petani	089561389012
R104	P	Desa Sumbersuko	Dewasa Akhir (36 - 45 tahun)	SD sederajat	Pedagang	087331898765
R105	P	Desa Tangkilsari	Lansia Awal (46 - 55 tahun)	SD sederajat	IRT	085854788732
R106	L	Desa Tangkilsari	Lansia Awal (46 - 55 tahun)	SLTA sederajat	Swasta	085854788732

Responden	P/L	Alamat	Usia	Pendidikan	Pekerjaan	No. Hp
R107	P	Desa Sumbersuko	Lansia Awal (46 - 55 tahun)	SD sederajat	Pedagang	083846883268
R108	L	Desa Sumbersuko	Lansia Akhir (56 - 65 tahun)	SD sederajat	Pedagang	083846883268
R109	L	Desa Jambearjo	Lansia Awal (46 - 55 tahun)	Perguruan tinggi sederajat	Guru	085103116465
R110	P	Desa Jambearjo	Lansia Awal (46 - 55 tahun)	SLTA sederajat	Buruh	085235551094
R111	P	Desa Tambakasri	Remaja Akhir (20 - 25 tahun)	Perguruan tinggi sederajat	Belum bekerja	082214353568
R112	P	Desa Tambakasri	Lansia Awal (46 - 55 tahun)	SLTA sederajat	Ibu Rumah Tangga	08563558001
R113	L	Desa Tambakasri	Lansia Akhir (56 - 65 tahun)	Perguruan tinggi sederajat	Pensiunan BUMN	08179612137
R114	L	Desa Gunungsari	Remaja Akhir (20 - 25 tahun)	Perguruan tinggi sederajat	Guru	085100444857
R115	P	Desa Purwosekar	Dewasa Akhir (36 - 45 tahun)	Perguruan tinggi sederajat	Guru	-
R116	L	Desa Purwosekar	Lansia Awal (46 - 55 tahun)	Perguruan tinggi sederajat	Guru	085102290320
R117	P	Desa Purwosekar	Manula (>65 tahun)	Perguruan tinggi sederajat	Guru	082232802986
R118	L	Desa Purwosekar	Lansia Akhir (56 - 65 tahun)	SLTA sederajat	Guru	-
R119	P	Desa Tajinan	Remaja Akhir (20 - 25 tahun)	SLTA sederajat	Mahasiswa	085804846304
R120	P	Desa Tangkilsari	Remaja Akhir (20 - 25 tahun)	SLTA sederajat	Hairstylist	085756156656
R121	P	Desa Tangkilsari	Lansia Awal (46 - 55 tahun)	SLTA sederajat	Pedagang	085100208047
R122	L	Desa Tangkilsari	Lansia Awal (46 - 55 tahun)	SLTA sederajat	Wiraswasta	085102447341
R123	P	Desa Tangkilsari	Lansia Awal (46 - 55 tahun)	SD sederajat	Ibu rumah tangga	089668133512

p_7	Pearson Correlation	-,034	-,131	1,000**	,112	-,050	,695**	1	,131	,263	,483**
	Sig. (2-tailed)	,856	,489	,000	,556	,795	,000		,489	,161	,007
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
p_8	Pearson Correlation	,131	,200	,131	,053	-,094	,189	,131	1	,050	,476**
	Sig. (2-tailed)	,489	,289	,489	,780	,619	,317	,489		,793	,008
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
p_9	Pearson Correlation	,263	,100	,263	,267	,378*	,378*	,263	,050	1	,657**
	Sig. (2-tailed)	,161	,599	,161	,155	,039	,039	,161	,793		,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
skor_total	Pearson Correlation	,483**	,460*	,483**	,532**	,416*	,509**	,483**	,476**	,657**	1
	Sig. (2-tailed)	,007	,011	,007	,002	,022	,004	,007	,008	,000	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

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

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

(Kuesioner Perilaku Responden Terhadap Asam Urat Dan Daun Kelor)**Correlations**

		Item_1	Item_2	Item_3	Item_4	Total_skor
Item_1	Pearson Correlation	1	,374*	-,089	-,038	,393*
	Sig. (2-tailed)		,042	,640	,844	,031
	N	30	30	30	30	30
Item_2	Pearson Correlation	,374*	1	,505**	,430*	,855**
	Sig. (2-tailed)	,042		,004	,018	,000
	N	30	30	30	30	30
Item_3	Pearson Correlation	-,089	,505**	1	,457*	,690**
	Sig. (2-tailed)	,640	,004		,011	,000
	N	30	30	30	30	30
Item_4	Pearson Correlation	-,038	,430*	,457*	1	,746**
	Sig. (2-tailed)	,844	,018	,011		,000
	N	30	30	30	30	30
Total_skor	Pearson Correlation	,393*	,855**	,690**	,746**	1
	Sig. (2-tailed)	,031	,000	,000	,000	
	N	30	30	30	30	30

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

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

Lampiran 7. Uji Reliabilitas Instrumen**(Kuesioner Pengetahuan Responden Terhadap Asam Urat Dan Daun Kelor)****Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
,701	10

(Kuesioner Perilaku Penggunaan Responden Terhadap Asam Urat Dan Daun Kelor)**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
,770	5

Lampiran 8. Uji Normalitas Instrumen

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		pengetahuan	perilaku
N		100	100
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	6,21	12,28
	Std. Deviation	1,572	3,559
Most Extreme Differences	Absolute	,147	,109
	Positive	,143	,071
	Negative	-,147	-,109
Test Statistic		,147	,109
Asymp. Sig. (2-tailed)		,000 ^c	,005 ^c

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.

Lampiran 9. Distribusi Jawaban Responden Pada Pengetahuan Masyarakat Tentang Daun Kelor.

Reponden	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	total
R1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
R2	1	1	0	0	1	0	1	0	1	5
R3	1	1	1	0	1	1	1	0	1	7
R4	1	1	1	0	1	1	1	0	1	7
R5	1	1	1	0	1	1	1	0	0	6
R6	1	1	1	0	1	1	1	0	0	6
R7	1	1	1	0	1	1	1	1	1	8
R8	1	0	1	0	1	1	1	1	0	6
R9	1	1	1	0	1	1	1	1	1	8
R10	1	0	1	0	1	1	1	0	0	5
R11	1	0	1	0	1	1	1	0	1	6
R12	1	1	1	0	0	1	1	1	0	6
R13	1	0	1	1	1	1	1	0	1	7
R14	1	0	1	0	1	1	1	0	1	6
R15	1	0	1	0	1	1	1	0	1	6
R16	1	1	1	1	1	1	1	0	1	8
R17	1	1	1	0	1	1	1	0	1	7
R18	1	1	1	0	1	1	1	1	1	8
R19	1	1	1	0	1	1	1	1	1	8
R20	1	1	1	0	1	1	1	0	1	7
R21	1	0	0	1	0	1	1	0	0	4
R22	1	1	1	1	1	1	1	0	1	8
R23	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2
R24	1	0	1	0	0	1	1	0	0	4
R25	1	1	1	1	0	1	1	0	0	6
R26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
R27	1	1	1	1	1	1	1	0	1	8
R28	1	0	1	0	1	1	1	0	1	6
R29	1	0	1	1	1	1	1	1	0	7
R30	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2
R31	1	0	1	0	1	0	1	0	1	5
R32	0	1	1	0	1	1	1	0	1	6
R33	0	1	1	0	1	1	1	0	1	6
R34	1	1	1	0	1	1	1	0	1	7
R35	1	1	0	0	1	1	1	0	1	6
R36	0	0	1	1	1	1	1	0	1	6
R37	1	0	0	0	1	1	1	0	1	5
R38	0	0	1	0	0	1	1	0	0	3
R39	1	1	1	1	1	1	1	0	0	7
R40	1	1	1	0	0	1	1	0	1	6
R41	1	0	1	0	1	0	0	0	0	3
R42	1	1	1	0	1	1	1	0	1	7
R43	1	0	1	0	0	1	1	1	1	6
R44	1	1	0	1	1	1	1	1	1	8
R45	0	0	1	0	1	1	1	0	1	5

R94	1	0	1	0	1	1	1	0	1	6
R95	1	0	1	0	1	1	1	1	1	7
R96	1	0	1	0	1	1	1	0	1	6
R97	1	0	1	0	1	1	1	0	1	6
R98	1	0	1	0	1	1	1	0	1	6
R99	0	0	1	0	1	1	1	0	1	5
R100	1	0	1	0	1	1	1	0	0	5

Mean : 6,41

STDEV : 1,68

Minimum : 2

Maksimum : 9

Selanjutnya yaitu menentukan kategorisasi untung mengetahui tingkat pengetahuan diklasifikasikan sebagai berikut :

Klasifikasi	Kriteria
Kurang	$X < (M - 1.SD)$
Cukup	$(M - 1.SD) \leq X \leq (M + 1.SD)$
Baik	$X > (M + 1.SD)$

Diperoleh skor masing-masing kategori sebagai berikut:

- i. Kurang = $X < (M - 1.SD)$
= $X < (6,41 - 1,68)$
= $X < 4,73$ (1-4)
- ii. Cukup = $(M - 1.SD) \leq X \leq (M + 1.SD)$
= $(6,41 - 1.1,68) \leq X \leq (6,41 + 1.1,68)$
= $4,73 \leq X \leq 8,09$ (5-8)
- iii. Baik = $X > (M + 1.SD)$
= $X > (6,41 + 1.1,68)$
= $X > 8,09$ (9+)

Klasifikasi	Rentang skor total	Frekuensi	Persentase
Baik	9 - 10	7	7%
Cukup	5 -	82	82%
Kurang	1 - 4	11	11%

Lampiran 10. Distribusi Jawaban Responden Pada Perilaku Masyarakat Tentang Daun Kelor.

Responden	P1	P2	P3	P4	Total
R1	3	2	3	3	11
R2	2	1	2	4	9
R3	2	2	3	4	11
R4	3	3	3	5	14
R5	4	3	3	4	14
R6	3	1	2	4	10
R7	3	5	5	4	17
R8	3	5	2	2	12
R9	3	3	5	4	15
R10	3	3	3	3	12
R11	3	2	2	5	12
R12	2	5	5	4	16
R13	3	3	3	5	14
R14	5	3	3	5	16
R15	4	3	5	3	15
R16	5	5	3	4	17
R17	5	5	3	4	17
R18	5	4	5	4	18
R19	3	3	3	3	12
R20	3	1	3	3	10
R21	3	1	1	1	6
R22	3	3	3	4	13
R23	3	3	2	4	12
R24	3	2	3	4	12
R25	3	1	1	4	9
R26	3	1	1	4	9
R27	3	1	1	2	7
R28	3	1	2	5	11
R29	3	1	1	1	6
R30	2	1	1	1	5
R31	3	1	1	1	6
R32	3	4	4	4	15
R33	4	3	4	4	15
R34	3	3	5	4	15
R35	3	3	3	4	13
R36	2	2	2	4	10
R37	3	3	2	2	10
R38	5	2	2	4	13
R39	3	3	3	3	12
R40	3	5	5	4	17
R41	1	1	1	1	4
R42	3	3	3	4	13
R43	4	3	5	5	17
R44	3	1	4	5	13
R45	3	3	3	3	12

R46	3	3	3	3	12
R47	3	2	2	4	11
R48	5	3	2	4	14
R49	5	3	2	4	14
R50	4	5	3	4	16
R51	3	3	3	3	12
R52	3	3	5	5	16
R53	3	4	4	4	15
R54	3	5	3	4	15
R55	1	1	1	2	5
R56	5	3	2	4	14
R57	3	3	5	5	16
R58	2	3	3	4	12
R59	2	5	5	4	16
R60	2	2	3	4	11
R61	5	1	1	1	8
R62	1	3	4	4	12
R63	3	3	3	3	12
R64	5	5	5	5	20
R65	1	1	1	1	4
R66	2	1	2	3	8
R67	3	5	3	1	12
R68	2	2	2	2	8
R69	4	3	3	3	13
R70	3	4	5	4	16
R71	3	3	5	4	15
R72	5	2	2	2	11
R73	5	2	2	1	10
R74	3	3	4	4	14
R75	3	5	3	4	15
R76	3	2	2	2	9
R77	5	3	3	5	16
R78	3	5	5	4	17
R79	5	2	3	4	14
R80	1	5	5	4	15
R81	3	2	2	2	9
R82	3	2	2	3	10
R83	3	5	4	4	16
R84	4	5	5	4	18
R85	3	3	5	5	16
R86	3	3	3	3	12
R87	3	1	2	2	8
R88	3	2	3	2	10
R89	2	2	2	2	8
R90	3	1	1	1	6
R91	5	3	5	5	18
R92	3	3	5	5	16
R93	3	5	4	5	17

R94	3	3	3	3	12
R95	5	1	1	1	8
R96	3	1	1	3	8
R97	3	3	3	3	12
R98	3	1	1	3	8
R99	3	3	3	3	12
R100	3	1	1	4	9

Skor tertinggi : $4 \times 5 = 20$

Skor terendah : $1 \times 5 = 5$

Kategorisasi perilaku : $\frac{\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}}{\text{jumlah kriteria}} = \frac{20 - 5}{3} = 5$

Selanjutnya yaitu menentukan kategorisasi untung mengetahui tingkat pengetahuan diklasifikasikan sebagai berikut :

Klasifikasi	Rentang skor total	Frekuensi	Persentase
Baik	17 - 22	11	11%
Cukup	11 - 16	59	59%
Kurang	5 - 10	30	30%

Lampiran 11. Analisa Hubungan Antara Variabel Pengetahuan dan Variabel Perilaku Dengan Menggunakan *Spearman Rank*

Correlations			pengetahuan	perilaku
Spearman's rho	pengetahuan	Correlation Coefficient	1,000	,322**
		Sig. (2-tailed)	.	,001
		N	100	100
	perilaku	Correlation Coefficient	,322**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,001	.
		N	100	100

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

Lampiran 12. Hasil *Method of Successive Interval* (MSI)

a. Variabel Pengetahuan

Resp.	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	Total
1.	1,000	0,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	7,000
2.	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	0,000	0,000	6,000
3.	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	7,000
4.	1,000	0,000	1,000	0,000	0,000	1,000	1,000	0,000	0,000	4,000
5.	1,000	0,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	0,000	0,000	5,000
6.	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	7,000
7.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	8,000
8.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	9,000
9.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	9,000
10.	1,000	1,000	0,000	0,000	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,000
11.	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	7,000
12.	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	7,000
13.	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	0,000	0,000	6,000
14.	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	0,000	0,000	6,000
15.	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	8,000
16.	1,000	0,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,000	6,000
17.	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	8,000
18.	1,000	0,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	0,000	0,000	5,000
19.	1,000	0,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	6,000
20.	1,000	1,000	1,000	0,000	0,000	1,000	1,000	1,000	0,000	6,000
21.	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	7,000
22.	1,000	0,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	6,000
23.	1,000	0,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	6,000
24.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	8,000
25.	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	7,000

26.	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	8,000
27.	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	8,000
28.	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	7,000
29.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,000	8,000
30.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	8,000
31.	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,000	0,000	0,000	0,000	2,000
32.	1,000	0,000	1,000	0,000	0,000	1,000	1,000	0,000	0,000	4,000
33.	1,000	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	0,000	0,000	6,000
34.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	9,000
35.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	8,000
36.	1,000	0,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	6,000
37.	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,000	7,000
38.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,000	1,000	0,000	0,000	2,000
39.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	8,000
40.	0,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	6,000
41.	0,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	6,000
42.	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	7,000
43.	1,000	1,000	0,000	0,000	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	6,000
44.	0,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	6,000
45.	1,000	0,000	0,000	0,000	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	5,000
46.	0,000	0,000	1,000	0,000	0,000	1,000	1,000	0,000	0,000	3,000
47.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,000	0,000	7,000
48.	0,000	0,000	1,000	0,000	0,000	1,000	1,000	0,000	1,000	4,000
49.	1,000	0,000	1,000	0,000	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,000
50.	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	7,000
51.	1,000	0,000	1,000	0,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000	6,000
52.	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	8,000
53.	0,000	0,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	5,000

54.	1,000	0,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	0,000	0,000	5,000
55.	1,000	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	0,000	1,000	7,000
56.	0,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	6,000
57.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,000	8,000
58.	0,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	6,000
59.	0,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	7,000
60.	1,000	0,000	1,000	0,000	1,000	0,000	1,000	0,000	0,000	4,000
61.	1,000	0,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	7,000
62.	0,000	1,000	1,000	0,000	0,000	1,000	1,000	0,000	1,000	5,000
63.	0,000	0,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	5,000
64.	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	0,000	0,000	1,000	6,000
65.	1,000	0,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	0,000	0,000	5,000
66.	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	8,000
67.	1,000	1,000	1,000	0,000	0,000	1,000	1,000	0,000	0,000	5,000
68.	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	7,000
69.	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	0,000	0,000	6,000
70.	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	7,000
71.	1,000	0,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	7,000
72.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	9,000
73.	1,000	0,000	1,000	0,000	0,000	1,000	1,000	0,000	0,000	4,000
74.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	8,000
75.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	9,000
76.	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,000	0,000	6,000
77.	1,000	0,000	1,000	0,000	0,000	1,000	1,000	0,000	0,000	4,000
78.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	8,000
79.	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	8,000
80.	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	8,000
81.	1,000	0,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	0,000	0,000	5,000

82.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	9,000
83.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	9,000
84.	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,000	0,000	7,000
85.	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,000
86.	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	7,000
87.	1,000	0,000	1,000	0,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	6,000
88.	1,000	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	7,000
89.	0,000	0,000	0,000	1,000	1,000	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,000
90.	0,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	0,000	0,000	0,000	5,000
91.	0,000	0,000	0,000	0,000	1,000	1,000	1,000	0,000	0,000	0,000	3,000
92.	0,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	6,000
93.	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,000	0,000	7,000
94.	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	7,000
95.	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	8,000
96.	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	8,000
97.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	9,000
98.	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	8,000
99.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	8,000
100.	1,000	0,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	6,000

b. Variabel Perilaku

Resp.	P1	P2	P3	P4	Total
1.	2,914	3,675	3,664	2,742	12,995
2.	2,914	2,642	2,758	3,703	12,017
3.	2,914	2,642	3,664	2,742	11,962
4.	2,914	2,642	2,758	2,238	10,553
5.	2,914	2,642	2,758	2,238	10,553
6.	2,914	2,642	3,664	2,238	11,458
7.	1,000	1,000	3,664	2,742	8,406
8.	2,914	2,642	2,758	2,238	10,553
9.	2,914	1,824	2,758	2,238	9,734
10.	2,914	2,642	2,758	2,742	11,057
11.	1,743	2,642	3,664	3,703	11,752
12.	2,914	2,642	2,758	2,742	11,057
13.	2,914	2,642	2,758	3,703	12,017
14.	2,914	1,000	1,942	3,703	9,559
15.	2,914	3,675	3,664	3,703	13,956
16.	2,914	2,642	1,942	1,730	9,228
17.	2,914	2,642	3,664	3,703	12,923
18.	2,914	2,642	2,758	2,238	10,553
19.	2,914	1,824	1,942	2,742	9,422
20.	1,743	3,675	3,664	3,703	12,785
21.	2,914	2,642	2,758	2,742	11,057
22.	4,174	2,642	2,758	2,742	12,316
23.	5,140	2,642	3,664	2,238	13,684
24.	4,174	3,675	2,758	3,703	14,310
25.	4,174	3,675	2,758	3,703	14,310
26.	4,174	4,696	3,664	3,703	16,237

27.	2,914	2,642	2,758	2,238	10,553
28.	2,914	1,000	2,758	2,238	8,910
29.	2,914	1,000	1,000	1,000	5,914
30.	2,914	2,642	2,758	3,703	12,017
31.	2,914	2,642	1,942	3,703	11,201
32.	2,914	1,824	2,758	3,703	11,199
33.	2,914	1,000	1,000	3,703	8,617
34.	2,914	1,000	1,000	3,703	8,617
35.	2,914	1,000	1,000	1,730	6,645
36.	2,914	1,000	1,942	2,742	8,598
37.	2,914	1,000	1,000	1,000	5,914
38.	1,743	1,000	1,000	1,000	4,743
39.	2,914	1,000	1,000	1,000	5,914
40.	2,914	2,642	1,942	3,703	11,201
41.	4,174	2,642	1,942	2,238	10,996
42.	2,914	1,824	1,942	3,703	10,383
43.	2,914	2,642	2,758	2,742	11,057
44.	1,743	1,824	1,942	3,703	9,212
45.	2,914	2,642	1,942	1,730	9,228
46.	4,174	1,824	1,942	3,703	11,642
47.	2,914	2,642	2,758	2,238	10,553
48.	2,914	3,675	3,664	3,703	13,956
49.	1,000	1,000	1,000	1,000	4,000
50.	2,914	2,642	2,758	3,703	12,017
51.	4,174	3,675	3,664	2,742	14,254
52.	2,914	1,000	4,730	2,742	11,386
53.	2,914	2,642	2,758	2,238	10,553
54.	2,914	2,642	2,758	2,238	10,553

55.	2,914	1,824	1,942	3,703	10,383
56.	4,174	2,642	1,942	3,703	12,461
57.	4,174	2,642	1,942	3,703	12,461
58.	5,140	3,675	2,758	3,703	15,276
59.	2,914	2,642	2,758	2,238	10,553
60.	2,914	2,642	3,664	2,742	11,962
61.	2,914	4,696	4,730	3,703	16,043
62.	2,914	3,675	2,758	3,703	13,050
63.	1,000	1,000	1,000	1,730	4,730
64.	4,174	2,642	1,942	3,703	12,461
65.	2,914	2,642	3,664	2,742	11,962
66.	1,743	2,642	2,758	3,703	10,847
67.	1,743	3,675	3,664	3,703	12,785
68.	1,743	1,824	2,758	3,703	10,028
69.	4,174	1,000	1,000	1,000	7,174
70.	1,000	2,642	4,730	3,703	12,075
71.	2,914	2,642	2,758	2,238	10,553
72.	4,174	3,675	3,664	2,742	14,254
73.	1,000	1,000	1,000	1,000	4,000
74.	1,743	1,000	1,942	2,238	6,924
75.	2,914	3,675	2,758	1,000	10,347
76.	1,743	1,824	1,942	1,730	7,239
77.	5,140	2,642	2,758	2,238	12,778
78.	2,914	4,696	3,664	3,703	14,977
79.	2,914	2,642	3,664	3,703	12,923
80.	4,174	1,824	1,942	1,730	9,670
81.	4,174	1,824	1,942	1,000	8,939
82.	2,914	2,642	4,730	3,703	13,989

83.	2,914	3,675	2,758	3,703	13,050
84.	2,914	1,824	1,942	1,730	8,410
85.	4,174	2,642	2,758	2,742	12,316
86.	2,914	3,675	3,664	3,703	13,956
87.	4,174	1,824	2,758	3,703	12,459
88.	1,000	3,675	3,664	3,703	12,042
89.	2,914	1,824	1,942	1,730	8,410
90.	2,914	1,824	1,942	2,238	8,918
91.	2,914	3,675	4,730	3,703	15,022
92.	5,140	3,675	3,664	3,703	16,181
93.	2,914	2,642	3,664	2,742	11,962
94.	2,914	2,642	2,758	2,238	10,553
95.	2,914	1,000	1,942	1,730	7,586
96.	2,914	1,824	2,758	1,730	9,226
97.	1,743	1,824	1,942	1,730	7,239
98.	2,914	1,000	1,000	1,000	5,914
99.	4,174	2,642	3,664	2,742	13,222
100.	2,914	2,642	3,664	2,742	11,962