

**RELATIONSHIP BETWEEN DIET PATTERNS AND
INCREASED URIC ACID LEVELS IN ADULTS**

**HUBUNGAN POLA MAKAN DENGAN PENINGKATAN
KADAR ASAM URAT PADA USIA DEWASA**



**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR TAHUN**

2025

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PEMBIMBING
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

**Hubungan Pola Makan dengan Peningkatan Kadar Asam Urat Pada Usia
Dewasa**

SKRIPSI

Disusun dan diajukan oleh:

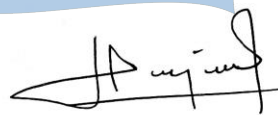
NUR AFIAH

105421114321

Skripsi ini telah disetujui dan diperiksa oleh Pembimbing Skripsi Fakultas
Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar

Makassar, 04 Februari 2025

Menyetujui Pembimbing



dr. Hairul Anwar, M.Kes., Sp.PK

PANITIA SIDANG UJIAN

FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH MAKASSAR

Skripsi dengan judul "Hubungan Pola Makan dengan Peningkatan Kadar Asam Urat Pada Usia Dewasa" telah diperiksa, disetujui serta dipertahankan di hadapan tim penguji skripsi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar, pada:

Hari/Tanggal : Sabtu, 04 Februari 2025

Waktu : 09.00 WITA

Tempat : Ruang GKM Lantai 2 FKIK Unismuh Makassar

Ketua Tim Penguji



dr. Hairul Anwar, M.Kes., Sp.PK

Anggota Tim Penguji

Anggota 1

Anggota 2



dr. Nurfaidah, M.Biomed



Saikub, S.Pd.I., M.Pd.I

**PERNYATAAN PENGESAHAN UNTUK MENGIKUTI
UJIAN SKRIPSI PENELITIAN**

DATA MAHASISWA:

Nama Lengkap : Nur Afiah
Tempat, Tanggal Lahir : Timurung, 21 April 2003
Tahun Masuk : 2021
Peminatan : Kedokteran Klinis
Nama Pembimbing Akademik : dr. Yunita Andriani, M.Kes., Sp.THT
Nama Pembimbing Skripsi : dr. Hairul Anwar, M.Kes., Sp.PK
Nama Pembimbing AIK : Ya'kub, S.Pd.I., M.Pd.I

JUDUL PENELITIAN

“Hubungan Pola Makan dengan Peningkatan Kadar Asam Urat Pada Usia Dewasa”

Menyatakan bahwa yang bersangkutan telah memenuhi persyaratan akademik dan administrasi untuk mengikuti ujian skripsi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, 04 Februari 2025

Mengesahkan,



Juliani Ibrahim, M.Sc., Ph.D

Koordinator Skripsi Unismuh

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama Lengkap : Nur Afiah

Tanggal Lahir : Timurung, 21 April 2003

Tahun Masuk : 2021

Peminatan : Kedokteran Klinis

Nama Pembimbing Akademik : dr. Yunita Andriani, M.Kes., Sp.THT

Nama Pembimbing Skripsi : dr. Hairul Anwar, M.Kes., Sp.PK

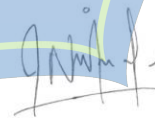
Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul :

“Hubungan Pola Makan dengan Peningkatan Kadar Asam Urat Pada Usia Dewasa”

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat sebenar-benarnya

Makassar, 04 Februari 2025



Nur Afiah

105421114321

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Nama : Nur Afiah
Ayah : Muh Taya Tahir
Ibu : Samsiani
Tempat, Tanggal Lahir : Timurung, 21 April 2003
Agama : Islam
Alamat : Residence Alauddin Mas No. C2A
No Telepon/Hp : +6282195230088
Email : nurafiah98524@med.unismuh.ac.id

RIWAYAT PENDIDIKAN

- TK Tenri Rawe Timurung (2006-2009)
- SDN 116 Timurung (2009-2015)
- MTsN 2 Bone (2015-2018)
- SMAN 4 Bone (2018-2021)
- Universitas Muhammadiyah Makassar (2021-SEKARANG)

ABSTRAK

RELATIONSHIP BETWEEN DIET PATTERNS AND INCREASED URIC ACID LEVELS IN ADULTS

Nur Afiah¹, Hairul Anwar²

¹Student of Faculty of Medicine and Health Science Muhammadiyah University of Makassar Class of 2021.

²Lecturer of Faculty of Medicine and Health Science, University of Muhammadiyah Makassar.

Background : Uric acid is part of purine metabolism, but if uric acid metabolism is not normal, uric acid crystals can accumulate in the joints, which can cause quite severe pain. The global prevalence of gout has reached 34.2%. As a developed country, the United States has a gout prevalence rate of 26.3% of its total population (WHO, 2018). In Indonesia, the prevalence of gout based on medical diagnosis reaches 7.3%, while the prevalence of gout based on diagnosis or symptoms reaches 24.7%. The causes of increased uric acid levels can be influenced by several factors such as a high-purine diet, excessive alcohol consumption, cell changes or cell death caused by tumors or cytotoxic drugs, purine metabolism disorders caused by genetic factors, impaired kidney function that causes reduced uric acid clearance, uric acid damage, and others. **Method :** This study uses an analytical observational method with a cross-sectional approach. **Objective :** To determine the relationship between diet and increased uric acid levels in adulthood. **Results :** A significant relationship was found between diet and increased uric acid levels (p-value 0.002). **Conclusion :** Poor diet (consumption of foods high in purine, fat and excessive sugar) contributes to increased uric acid levels.

Keywords : Diet, Uric Acid, Adult Age.

Correspondence author: nurulafiah98524@med.unismuh.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang : Asam Urat merupakan bagian dari metabolisme purin, namun jika metabolisme asam urat tidak normal maka dapat terjadi proses penumpukan kristal asam urat pada persendian sehingga dapat menimbulkan nyeri yang cukup hebat. Prevalensi asam urat secara global telah mencapai 34,2%. Sebagai negara maju, Amerika Serikat memiliki tingkat prevalensi asam urat sebesar 26,3% dari total penduduknya (WHO, 2018). Di Indonesia, prevalensi penyakit asam urat berdasarkan diagnosis medis mencapai 7,3%, sedangkan prevalensi penyakit asam urat berdasarkan diagnosis atau gejala mencapai 24,7%. Penyebab kadar asam urat meningkat dapat dipengaruhi beberapa faktor seperti diet tinggi purin, konsumsi alkohol berlebihan, perubahan sel atau kematian sel yang disebabkan oleh tumor atau obat sitotoksik, gangguan metabolisme purin yang disebabkan oleh faktor genetik, gangguan fungsi ginjal yang menyebabkan berkurangnya pembersihan asam urat, kerusakan asam urat, dan lain-lain. **Metode :** Penelitian ini menggunakan metode observasional analitik dengan pendekatan Cross-Sectional. **Tujuan :** Untuk mengetahui hubungan antara pola makan dengan peningkatan kadar asam urat pada usia dewasa. **Hasil :** Diperoleh adanya hubungan signifikan antara pola makan dengan peningkatan kadar Asam Urat (p -value 0,002). **Kesimpulan :** Pola makan yang kurang baik (konsumsi makanan tinggi purin, lemak, serta gula berlebihan) berkontribusi terhadap peningkatan kadar Asam Urat.

Kata Kunci: Pola Makan, Asam Urat, Usia Dewasa.

Korespondens Penulis: nurafiah98524@med.unismuh.ac.id

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT, karena berkat rahmat hidayah serta inayahnya. Shalawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada Rasulullah SAW karena Beliau sebagai Suri tauladan yang membimbing manusia menuju surga. Alhamdulillah berkat hidayah dan pertolongan-Nya lah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Hubungan Pola Makan dengan Peningkatan Kadar Asam Urat Pada Usia Dewasa (25-55 Tahun)”. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi dan memperoleh gelar sarjana Kedokteran dari Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Selesainya skripsi ini tidak semata-mata karena hasil kerja dari peneliti sendiri melainkan juga adanya bantuan dari berbagai pihak. Olehnya itu pada kesempatan ini, peneliti ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuannya baik dari segi materi maupun yang non-materi. Ucapan terima kasih pada selaku pembimbing dalam penelitian skripsi ini atas waktu, tenaga, pikiran, semangat, dan dorongan serta bimbingan yang diberikan selama penelitian skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu, permohonan maaf, kritik, dan saran yang sifatnya membangun sangat peneliti harapkan demi perkembangan ilmu pengetahuan di masa yang akan datang. Dalam kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada :

1. Cinta pertama dan panutanku, ayahanda Muh Taya Tahir. Beliau memang tidak sempat merasakan Pendidikan sampai bangku perkuliahan, namun beliau bekerja keras serta memberi motivasi, memberikan dukungan dan do'a yang tiada hentinya sehingga penulis mampu menyelesaikan studi sampai sarjana.
2. Pintu surgaku, Ibunda Samsiani. Beliau sangat berperan penting dalam proses menyelesaikan program studi penulis, beliau juga tidak sempat merasakan Pendidikan yang anaknya tempuh dan jalani, namun beliau tidak henti

- memberi semangat, serta do'a yang selalu mengiringi langkah penulis sehingga penulis bisa menyelesaikan program studi penulis sampai selesai.
3. Untuk Saudari kandung saya tercinta Nur Rahmah yang selalu memberi dukungan, semangat, serta menjadi pendengar keluh kesah peneliti selama menjalani perkuliahan dan dalam proses penyelesaian skripsi ini.
 4. Ibunda Prof. Dr. dr. Suryani As'ad, Sp.GK(K), M. Sc selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar.
 5. Terima kasih untuk dr. Hairul Anwar, Sp. PK selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, saran serta petunjuk kepada peneliti selama penyusunan skripsi ini.
 6. Terima kasih untuk Ustadz Ya'kub, S.Pd.I., M.Pd.I selaku dosen pembimbing Al Islam Kemuhammadiyah yang telah memberikan bimbingan, saran serta petunjuk kepada peneliti selama penyusunan skripsi ini.
 7. Terima kasih untuk dr. Nur Faidah, M.Biomed selaku dosen penguji yang akan meluangkan waktu serta memberikan kritik dan saran dalam perbaikan skripsi ini.
 8. Kepada Ibunda Juliani Ibrahim, M.Sc, Ph,D yang selalu menyempatkan waktunya untuk membimbing peneliti dalam menyelesaikan penelitian ini
 9. dr. Yunida Andriani, Sp. THT., M.Kes selaku pembimbing akademik saya yang telah memberikan semangat dan motivasi selama proses perkuliahan dan dalam menyelesaikan skripsi penelitian ini.
 10. Kepada seluruh dosen, staf pegawai dan keluarga besar Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar.
 11. Kepada Keluarga saya yang selalu mendukung saya sehingga penelitian skripsi ini bisa selesai.
 12. Sepupu-Sepupu saya tercinta Hadryanti dan Herlindah yang selalu memberikan dukungan selama pre-klinik dan dalam proses penyusunan skripsi ini.
 13. Untuk sahabat-sahabat tercinta Abdi Nurun Ala Nurin A, Mawar Cantika Ramadhan, dan Tri Fatima yang selalu ada dalam memberikan dukungan,

motivasi dan mencari jalan keluar kepada peneliti dalam mengerjakan skripsi ini.

14. Teman-teman bimbingan skripsi Yusrina Ramadhani S dan Nur Alfiah Aliyah yang memberikan semangat dalam menyelesaikan skripsi penelitian ini.
15. Teman-teman sejawat Angkatan 2021 Kalsiferol, terkhusus kepada saudari Musdalivah, Atifa Hadiyanti, Nurul Hidayah, Febrianti, Andi Tenri Famori, Inayah, Nabila Zahra Salsabil yang selalu mendukung dan memberikan saran dan semangat.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua sebagaimana mestinya. Aamiin.

Makassar 12 Januari 2025

Peneliti



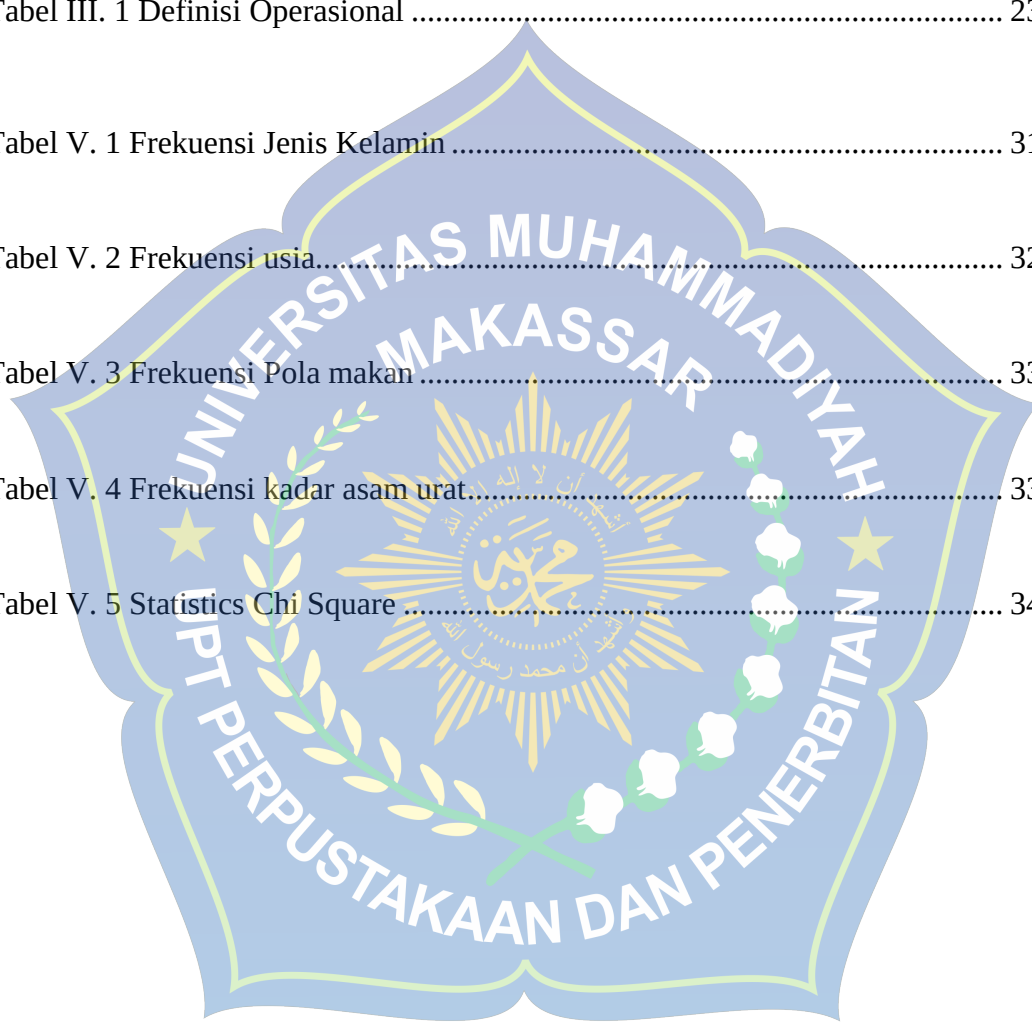
DAFTAR ISI

RIWAYAT HIDUP PENULIS.....	i
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II	5
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Asam Urat	5
1. Definisi	5
2. Epidemiologi	5
3. Klasifikasi Asam Urat	6
4. Patofisiologi Asam Urat	6
5. Metabolisme Asam Urat	7
6. Purin	9
7. Metabolisme Purin	9
8. Faktor Yang Mempengaruhi Kadar Asam Urat	10
9. Gejala Asam Urat	11
10. Pencegahan Asam Urat	12
B. Pola Makan	12
1. Definisi	12
2. Peranan Pola Makan Pada Peningkatan Asam Urat	13
C. Kerangka Teori.....	22
BAB III.....	23

KERANGKA KONSEP.....	23
A. Konsep Pemikiran	23
B. Variabel Penelitian & Definisi Operasional.....	23
C. Hipotesis.....	25
BAB IV	26
METODE PENELITIAN	26
A. Jenis Penelitian.....	26
B. Waktu dan Tempat Penelitian	26
C. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel.....	26
1. Populasi	26
2. Teknik Pengambilan Sampel.....	26
D. Rumus dan Besar Sampel	27
E. Alur Penelitian	28
F. Instrumen Penelitian.....	28
G. Teknik Pengumpulan Data.....	28
H. Teknik Analisis Data.....	29
I. Etika Penelitian	29
BAB V.....	31
HASIL PENELITIAN	31
A. Gambaran Umum Populasi/Sampel	31
B. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	31
C. Analisis.....	31
BAB VI.....	35
PEMBAHASAN DAN TINJAUAN KEISLAMAN	35
A. Pembahasan.....	35
B. Tinjauan Keislaman	37
BAB VII	42
PENUTUP.....	42
DAFTAR PUSTAKA.....	44
LAMPIRAN.....	47

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Faktor Risiko Hiperurisemia dan Asam Urat	11
Tabel III. 1 Definisi Operasional	23
Tabel V. 1 Frekuensi Jenis Kelamin	31
Tabel V. 2 Frekuensi usia.....	32
Tabel V. 3 Frekuensi Pola makan	33
Tabel V. 4 Frekuensi kadar asam urat.....	33
Tabel V. 5 Statistics Chi Square	34



DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Kerangka Teori	22
Gambar III. 1 Konsep pikir	23
Gambar IV. 1 Alur Penelitian	28



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perubahan zaman juga telah mengubah gaya hidup masyarakat modern, khususnya di kota-kota besar. Penyakit degeneratif dapat menyerang sistem saraf, pembuluh darah, tulang, dan otot manusia. Salah satu jenis penyakit yang banyak disebabkan oleh perubahan gaya hidup adalah penyakit degeneratif dan sistem metabolisme. Salah satu contoh penyakit degeneratif yang diakibatkan oleh pola makan buruk ialah asam urat ⁽¹⁾.

Penyakit asam urat biasanya dirasakan pada persendian otot manusia yang disebabkan oleh pemecahan purin atau zat nukleat yang diubah menjadi asam urat akibat metabolisme akhir tubuh manusia. Asam urat bisa terjadi jika cairan tubuh mengandung asam urat dalam kadar tinggi. Jika manusia mengonsumsi makanan tinggi purin seperti daging, jeroan, kepiting, udang, kacang-kacangan dan keju, hal ini akan mengakibatkan peningkatan jumlah asam urat dalam tubuh ⁽¹⁾.

Asam urat merupakan bagian dari metabolisme purin, namun jika metabolisme asam urat tidak normal maka dapat terjadi proses penumpukan kristal asam urat pada persendian sehingga dapat menimbulkan nyeri yang cukup hebat. Kadar asam urat yang berlebihan bisa disebabkan oleh produksi asam urat yang terlalu banyak pada persendian tubuh atau terhambatnya pengolahan asam urat dalam tubuh ⁽²⁾.

Asam urat sering terjadi terutama pada pria berusia 40 hingga 50 tahun. Menurut data, peningkatan tersebut terjadi pada pria berusia diatas 30 tahun dan Wanita berusia menopause atau di atas 50 tahun. Penyebabnya adalah pria tidak dikaruniai hormone estrogen yang dapat memperlancar proses pembuangan asam urat dari dalam tubuh ⁽¹⁾.

Menurut data Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), prevalensi asam urat secara global telah mencapai 34,2%. Sebagai negara maju, Amerika Serikat memiliki tingkat prevalensi asam urat sebesar 26,3% dari total penduduknya.

Indonesia merupakan negara dengan populasi penyakit asam urat terbesar keempat di dunia dan mempunyai prevalensi penyakit asam urat yang tinggi. Sekitar 35% kasus asam urat terjadi pada pria berusia diatas 45 tahun. Prevalensi penyakit asam urat juga lebih tinggi pada kelompok lanjut usia, dengan prevalensi penyakit asam urat mencapai 51,9% pada kelompok usia 65 hingga 74 tahun dari 54,8% pada kelompok usia 75 tahun keatas. Di Indonesia, prevalensi penyakit asam urat berdasarkan diagnosis medis mencapai 7,3%, sedangkan prevalensi penyakit asam urat berdasarkan diagnosis atau gejala mencapai 24,7% ⁽³⁾.

Penyebab kadar asam urat meningkat dapat dipengaruhi beberapa faktor seperti diet tinggi purin, konsumsi alkohol berlebihan, perubahan sel atau kematian sel yang disebabkan oleh tumor atau obat sitotoksik, gangguan metabolisme purin yang disebabkan oleh faktor genetik, gangguan fungsi ginjal yang menyebabkan berkurangnya pembersihan asam urat, kerusakan asam urat, dan lain-lain. Ekskresi asam dikaitkan dengan reabsorpsi natrium yang berlebihan pada berbagai kondisi termasuk obesitas, resistensi insulin atau hiperinsulinemia, hipertensi, diet rendah natrium, dan terapi diuretik ⁽⁴⁾.

Kadar asam urat meningkat karena konsumsi makanan tinggi purin. Purin merupakan asam nukleat (asam inti sel) yang disusun oleh senyawa basa organik yang termasuk kelompok bahan penyusun protein (asam amino). Contohnya daging, jeroan, kepiting, kerang, kacang tanah, bayam, buncis, brokoli ⁽⁴⁾.

Kadar asam urat bisa meningkat dengan cepat, salah satunya disebabkan oleh konsumsi makanan tinggi purin. Dalam kehidupan sehari-hari perlu dilakukan pembatasan asupan makanan yang mengandung purin tinggi, seperti daging, jeroan, berbagai sayur mayur yang mengandung purin, kacang-kacangan, dan lain-lain, terutama bagi orang dengan kandungan purin tinggi ⁽⁴⁾.

Asam urat tinggi karena berpeluang meningkatkan metabolisme purin dalam tubuh sehingga mengakibatkan kadar asam urat dalam darah berlebih. Makanan kaya zat purin berarti asupan purin merupakan variable yang paling erat kaitannya dengan kejadian hiperurisemia ⁽⁴⁾.

Sebuah penelitian menemukan bahwa pola makan hewani berhubungan langsung dengan konsentrasi asam urat dan risiko hiperurisemia. Asosiasi tersebut dapat dikaitkan dengan beberapa aspek. Pertama, mengingat makanan hewani biasanya tinggi purin, maka tingginya asupan dan akumulasi purin meningkatkan asam urat. Pada saat yang sama, kandungan energi yang tinggi pada makanan hewani selanjutnya menyebabkan peningkatan risiko obesitas, yang memiliki korelasi kuat dengan hiperurisemia ⁽⁵⁾.

Pandangan islam terhadap pola makan yang baik dijelaskan dalam Q.S Al-Maidah ayat 88 sebagai berikut:

وَكُلُوا مِمَّا رَزَقَكُمُ اللَّهُ حَلَالًا طَيِّبًا وَاتَّقُوا اللَّهَ الَّذِي أَنْتُمْ بِهِ مُؤْمِنُونَ

Terjemahnya:

Makanlah apa yang telah Allah anugerahkan kepadamu sebagai rezeki yang halal lagi baik, dan bertakwalah kepada Allah yang hanya kepada-Nya kamu beriman.

Tafsir Al-Munir, Syekh Wahbah Zuhaili menjelaskan di dalam tafsirnya, bahwa setelah Allah SWT menjangkau umat manusia untuk mengurangi kualitas hidup mereka. Dia kemudian memerintahkan mereka untuk mengonsumsi makanan yang sehat dan pantas. Rezeki halal adalah janji murni dari Allah yang harus ditaati. Allah juga melarang untuk mengonsumsi barang-barang haram seperti bangkai, darah, dan daging babi, serta makanan halal yang disiapkan dengan menggunakan metode yang meragukan seperti riba, undian, mencuri, merampok, dan praktik serupa lainnya yang termasuk menghancurkan hati orang lain dengan cara yang kasar ⁽²²⁾.

Konteks ini menjelaskan, rezeki menjunjung tinggi prinsip-prinsip moral dan tidak bermoral. Memuji kesungguhan seorang hamba dalam melawan hawa nafsunya, merupakan ujian Allah keberadaan hal-hal yang haram. Hal ini menekankan kerendahan hati dan ketabahan dalam hidup sehari-hari agar tetap berada di jalan yang disimpan Allah SWT.

B. Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan pola makan dengan peningkatan kadar asam urat pada usia dewasa 25 hingga 55 tahun?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan pola makan dengan peningkatan kadar asam urat pada usia dewasa 25 hingga 55 tahun.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengidentifikasi pola makan pada orang dewasa usia 25 hingga 55 tahun.
- b. Untuk mengetahui kadar asam urat dalam darah pada subjek penelitian.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambahkan wawasan dan pengetahuan tentang hubungan pola makan dengan peningkatan kadar asam urat pada usia dewasa 25 hingga 55 tahun.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi peneliti, penelitian ini diharapkan dapat menambahkan pengetahuan serta wawasan dalam melakukan riset tentang hubungan pola makan dengan peningkatan kadar asam urat pada usia dewasa.
- b. Bagi institusi Pendidikan, penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk menjadikan salah satu bahan referensi selanjutnya tentang asam urat.
- c. Bagi penelitian, penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi dan acuan serta dapat dijadikan bahan atau sumber data sebagai penelitian selanjutnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Asam Urat

1. Definisi

Kadar asam urat yang melebihi 7 mg/dl pada laki-laki dan lebih dari 6 mg/dl pada wanita adalah tanda penyakit asam urat. Salah satu penyakit degeneratif yang paling sering menyerang sistem persendian adalah asam urat. Ini menyebabkan produksi asam urat tubuh meningkat dan pembuangan melalui ginjal menurun. Akibatnya, kristal asam urat terkumpul dalam cairan sendi dan menyebabkan penyakit asam urat, yang menyebabkan nyeri sendi ⁽⁶⁾.

Penyakit gout arthritis, juga dikenal sebagai penyakit asam urat yaitu jenis penyakit yang tidak menular (PTM), yang tidak dapat ditularkan dari satu orang ke orang lain dan biasanya berkembang dalam waktu yang lama. Asam urat atau gout arthritis disebabkan oleh penimbunan kristal monosodium urat di dalam tubuh ⁽⁷⁾.

2. Epidemiologi

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) melaporkan bahwa 20% orang berusia 55 tahun atau lebih menderita arthritis gout (asam urat) pada 2016. Data Riskesdas 2018 menunjukkan bahwa penyakit sendi berdasarkan wawancara meningkat seiring bertambahnya usia. Penyakit sendi paling umum terjadi pada orang berusia 75 tahun (33% di atas 54,8%) dan perempuan (13,4%) lebih sering didiagnosis oleh petugas Kesehatan dibandingkan laki-laki (10,3%). Namun, jika dibandingkan dengan hasil Riskesdas pada tahun 2013, penyakit sendi cenderung menurun di beberapa kota besar di Indonesia, terutama di Kaltim ⁽⁷⁾.

Menurut Riskesdas tahun 2018, prevalensi penyakit gout arthritis di Indonesia terus meningkat. Menurut Riskesdas, prevalensi di Indonesia berdasarkan diagnosa tenaga Kesehatan adalah 11,9%, dan berdasarkan

diagnosis atau gejala adalah 24,7%, dengan prevalensi tertinggi pada orang berusia lebih dari 75 tahun (54,8%), dengan penderita Wanita lebih banyak (8,46%) dibandingkan dengan pria (6,13%). Menurut hasil Risesdas tahun 2018 kabupaten/kota di provinsi sulawesi barat memiliki tingkat asam urat (3,16%) dan prevalensi berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk umur 25-54 tahun (9,57%), berjenis kelamin perempuan (3,60%), tidak pernah sekolah (4,98%), tidak bekerja (3,32%), dan tinggal di perkotaan (3,38%) ^(3,8).

3. Klasifikasi Asam Urat

Penyakit asam urat primer belum diketahui pasti. Diduga disebabkan oleh faktor genetik (faktor primer), enzim maupun hormonal dimana beberapa faktor ini menyebabkan gangguan metabolisme yang dapat meningkatkan produksi asam urat atau berkurangnya pengeluaran asam urat dari tubuh. Penyakit asam urat sekunder disebabkan karena konsumsi makanan yang berkadar purin tinggi ⁽⁹⁾.

4. Patofisiologi Asam Urat

Asam urat adalah radang sendi yang dipicu oleh pengendapan kristal monosodium urat, produk akhir metabolisme purin manusia pada persendian, jaringan lunak, dan tulang. Kondisi ini dapat bermanifestasi dalam berbagai bentuk, termasuk serangan asam urat akut (arthritis akut), radang sendi gout krinis (arthritis kronik), asam urat tofase (pembentukan tofi), gangguan fungsi ginjal, dan urolitiasis ⁽¹⁰⁾.

Patofisiologi asam urat melibatkan serangkaian proses yang kompleks dan saling berinteraksi sebagai berikut: ⁽¹⁰⁾

- Berbagai faktor genetik dan metabolisme berkontribusi terhadap hiperurisemia dalam aliran darah.
- Karakteristik metabolik, fisiologis, dan lainnya bertanggung jawab atas pembentukan kristal monosodium urat.

- Faktor inflamasi terlarut, elemen seluler, proses imun bawaan, serta karakteristik kristal monosodium urat, meningkatkan respons inflamasi akut.
- Mekanisme kekebalan berperan untuk memediasi resolusi peradangan akut yang disebabkan oleh kristal monosodium urat.
- Proses inflamasi kronis ditambah dengan efek sel imun dan kristal pada osteoblast, kondrosit, dan osteoklas berkontribusi terhadap pengikisan tulang rawan, erosi tulang, cedera sendi, dan pembentukan trofi.

5. Metabolisme Asam Urat

Asam urat sendiri merupakan hasil akhir metabolisme purin. Asam urat merupakan asam lemah yang didistribusikan dalam cairan ekstraseluler dalam bentuk natrium urat. Jumlah asam urat dalam plasma tergantung pada jumlah makanan atau minuman yang mengandung purin, biosintesis asam urat, dan kecepatan ekskresi urat. Kadar asam urat plasma diatur oleh 4 komponen sistem transpor ginjal, antara lain proses filtrasi, reabsorpsi, sekresi, dan reabsorpsi pascasekretori ⁽⁹⁾.

Konversi zat antara hipoksantin dan guanin menjadi xantin dikatalisis oleh xantin oksidase, dan produk akhirnya adalah asam urat. Asam urat adalah produk yang tidak dapat dimetabolisme lebih lanjut. Hanya 5% asam urat yang terikat pada plasma, sisanya disaring secara bebas oleh glomerulus. 99% dari seluruh asam urat yang disaring diserap kembali oleh tubulus proksimal. Kemudian 7-10% fraksi asam urat akan disekresikan oleh tubulus distal ⁽⁹⁾.

Dua pertiga total urat dalam tubuh manusia berasal dari pemecahan purin endogen, dan hanya sepertiganya berasal dari makanan yang mengandung purin. Asam urat pada pH netral banyak terdapat di dalam darah dalam bentuk ion urat (terutama dalam bentuk natrium urat). Konsentrasi normalnya kurang dari 420 $\mu\text{mol/L}$ (7,0 mg/dL). Kadar urat bergantung pada jenis kelamin, usia, berat badan, tekanan darah, fungsi ginjal, konsumsi alkohol, dan kebiasaan makan tinggi purin ⁽⁹⁾.

Kadar asam urat pada pria mulai meningkat selama masa pubertas namun tetap rendah pada Wanita hingga menopause karena efek urikosurik estrogen. Tubuh manusia memiliki oksidase urat, atau uricase yang mengoksidasi asam urat menjadi allantoin. Defisiensi asam urat pada manusia menyebabkan peningkatan kadar asam urat dalam serum. Urat diekskresikan melalui ginjal (70%) dan saluran cerna (30%). Kadar asam urat dalam darah bergantung pada keseimbangan produksi dan ekskresi ⁽⁹⁾.

Sintesis asam urat diawali dengan pembentukan basa purin dari gugus ribosa, ribosa-5-fosfat-1-pirofosfat (PRPP), yang diperoleh dari ribosa-5-fosfat yang disintesis dengan ATP (adenosin trifosfat), yang merupakan kelompok sumber. Pada reaksi pertama, PRPP bereaksi dengan glutamin membentuk ribosamin fosfat dengan Sembilan cincin purin. Reaksi ini dikatalisis oleh PRPP glutamyltransferase, yang dihambat oleh produk nukleotida inosin monofosfat (IMP), adenin monofosfat (AMP), dan guanin monofosfat (GMP). Ketiga nukleotida ini juga menghambat sintesis PRPP sehingga memperlambat produksi nukleotida purin dengan menurunkan kadar substrat PRPP ⁽⁹⁾.

Inosin monofosfat (IMP) merupakan nukleotida purin pertama yang terbentuk dari gugus glisin dan mengandung basa hipoksantin. Inosin monofosfat berfungsi sebagai titik cabang untuk nukleotida adenin dan guanin. Adenosin monofosfat (AMP) berasal dari IMP bekerja dengan menambahkan gugus amino aspartate ke karbon enam cincin purin dalam reaksi yang membutuhkan GTP (guanosin trifosfat). *Guanosine monophosphate* (GMP) diturunkan dari IMP dengan mentransfer gugus amino dari aminoglutamin ke dua karbon pada cincin purin, suatu reaksi yang memerlukan adenosin monofosfat (AMP) mengalami deaminasi menjadi inosin, kemudian IMP dan GMP mengalami defosforilasi menjadi inosin dan guanosin. Basa hipoksantin terbentuk dari IMP yang mengalami defosforilasi dan diubah menjadi xantin dan guanin oleh xantin oksidase, yang kemudian mengalami deaminasi menghasilkan xantin. Xantin diubah menjadi asam urat oleh xantin oksidase ⁽⁹⁾.

6. Purin

Purin seperti adenin dan guanin, menjalankan beberapa fungsi penting di dalam sel. Mereka ditemukan dalam asam nukleat yang merupakan komponen struktural dari beberapa koenzim, termasuk NADH dan koenzim A dan memiliki peran penting dalam modulasi metabolisme energi dan transduksi sinyal. Selain itu, purin telah terbukti memainkan peran penting dalam fisiologi trombosit, otot, dan transmisi saraf. Semua sel memerlukan jumlah purin yang seimbang untuk pertumbuhan, proliferasi, dan kelangsungan hidup. Dalam kondisi fisiologis, enzim yang terlibat dalam metabolisme purin mempertahankan rasio seimbang antara sintesis dan degradasinya di dalam sel. Pada manusia, produk akhir katabolisme purin adalah asam urat, sementara Sebagian besar mamalia lain memiliki enzim urikase yang mengubah asam urat menjadi allantoin, yang dapat dengan mudah dihilangkan melalui urin⁽¹¹⁾.

7. Metabolisme Purin

Purin terdiri dari inti purin 9 karbon yang membentuk cincin pirimidin dan imidazole yang menyatu. Purin menjalankan fungsi penting di semua sel hidup melalui asam nukleat berbasis purin, termasuk adenin, guanin, dan hipoksantin. Kontribusi purin dari makanan terhadap kumpulan urat sangat signifikan. Menghilangkan purin dari makanan orang normal selama 10 hari mengurangi kadar urat sebesar 25% dan ekskresi asam urat urin sebesar 50%. Namun, menerapkan diet yang sangat dibatasi purin tidaklah praktis. Sebaliknya, pola makan tinggi fruktosa, daging, alkohol, dan ikan meningkatkan hiperurisemia⁽¹⁰⁾.

Jalur produksi purin endogen, yang dikenal sebagai sintesis purin *de novo*, melibatkan konversi ribosa-5-fosfat dari 5-fosforibosil 1-pirofosfat (PRPP) menjadi nukleotida inosin monofosfat melalui 10 langkah utama. Proses intensif energi ini mendorong konservasi energi melalui interkonversi dan penyelamatan nukleotida purin. Precursor urat

dari degradasi purin adalah hipoksantin dan guanin, yang Sebagian besar dapat diselamatkan. Guanin yang tidak terpakai akan dideaminasi menjadi xantin, sedangkan hipoksantin dioksidasi menjadi xantin oleh xantin oksidase ⁽¹⁰⁾.

Xantin oksidase adalah flavoprotein yang mengandung gugus molybdenum-pterin dan besi sulfida. Ia beroperasi dalam dua bentuk yaitu sebagai oksidase, menggunakan oksigen untuk mengubah hipoksantin menjadi xantin dan kemudian menjadi urat, dan sebagai dehydrogenase, menggunakan nikotinamida adenin dinukleotida (NAD⁺). Penghambatan xantin oksidase merupakan target utama untuk menurunkan kadar urat pada penderita asam urat ⁽¹⁰⁾.

Langkah-langkah pengaturan utama dalam sintesis purin meliputi :

- Sintesis PRPP pada jalur PRPP sintetase.
- Pemanfaatan PRPP pada Langkah pertama sintesis purin de novo.

Jalur ini diatur melalui penghambatan produk nukleotida purin dari sintesis purin dan aktivasi oleh peningkatan PRPP. Mekanisme control antagonis ini terganggu pada dua kelainan terkait X yang jarang terjadi yaitu defisiensi enzim penyelamat hipoksantin-guanin fosforibosil transferase (HGPRT) dan aktivitas berlebihan PRPP sintetase (PRS1). Kondisi seperti penipisan adenosin trifosfat (ATP) yang berlebihan selama hipoksia jaringan atau keracunan alkohol akut dapat menyebabkan penurunan konsentrasi nukleotida penghambat dan produksi urat berlebih ⁽¹⁰⁾.

8. Faktor Yang Mempengaruhi Kadar Asam Urat

Hiperurisemia adalah penyebab utama asam urat, suatu kondisi dimana kristal asam urat menumpuk di persendian, menyebabkan peradangan dan nyeri. Penelitian telah menunjukkan bahwa individu dengan kadar asam urat serum yang lebih tinggi sangat berisiko terkena asam urat dan mengalami kambuhnya asam urat lebih sering seiring berjalannya waktu ⁽¹⁰⁾.

Studi epidemiologi telah melaporkan peningkatan beban asam urat, terutama disebabkan oleh perubahan gaya hidup seperti peningkatan konsumsi protein dan gaya hidup yang tidak banyak bergerak. Pergeseran kebiasaan ini menggarisbawahi hubungan rumit antara pola hidup modern dan prevalensi asam urat di masyarakat kontemporer ⁽¹⁰⁾.

Faktor tambahan yang terkait dengan asam urat dan hiperurisemia termasuk usia yang lebih tua, jenis kelamin laki-laki, obesitas, pola makan kaya purin, alkohol, obat-obatan tertentu, penyakit penyerta, dan kecenderungan genetik (Tabel II.1). Obat-obatan seperti diuretic, aspirin dosis rendah, etambutol, pirazinamid, dan siklosporin telah diidentifikasi sebagai contributor potensial terhadap peningkatan kadar asam urat dan perkembangan asam urat ⁽¹⁰⁾.

Tabel II. 1 Faktor Risiko Hiperurisemia dan Asam Urat

Faktor risiko yang dapat dimodifikasi	Faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi
Hipertensi	Usia
Obesitas	Varian genetic
Hiperlipidemia	Jenis kelamin
Diabetes mellitus	Etnis
Penyakit kardiovaskular	
Alkohol	
Obat-obatan yang mengubah keseimbangan urat	
Penyakit ginjal kronis	
Faktor makanan	

9. Gejala Asam Urat

Tingginya kadar asam urat bisa menyebabkan rasa sakit akibat terbentuknya kristal asam urat pada persendian dengan gejala berupa pembengkakan dan rasa sakit yang menusuk tajam di daerah lutut, pergelangan kaki, atau sendi-sendi jari kaki terutama pada jempol kaki dengan kulit kaki di atasnya terasa panas disertai nyeri, persendian sulit digerakkan. Serangan pertama gout pada umumnya berupa serangan akut yang terjadi pada pangkal ibu jari bagian belakang disebut podagra dan pada gout yang kronis dapat timbul tofus yaitu endapan seperti kapur di kulit yang berbentuk sesuatu tonjolan atau benjolan yang menandai pengendapan kristal asam urat ⁽¹²⁾.

10. Pencegahan Asam Urat

Peningkatan pengetahuan melalui edukasi atau konsultasi mengenai penyakit asam urat dapat berperan dalam promosi dan pencegahan. Tujuannya adalah untuk memastikan para warga yang tinggal serumah memahami penyebab penyakit asam urat sehingga dapat melakukan tindakan pencegahan, seperti menghindari makanan yang dapat menyebabkan penyakit asam urat. Secara tidak langsung upaya ini akan membantu meningkatkan Kesehatan masyarakat karena edukasi ini menjangkau seluruh anggota keluarga, khususnya lansia ⁽¹³⁾.

Selain itu, fasilitas layanan Kesehatan juga perlu melakukan pemeriksaan kadar asam urat secara lebih rutin sehingga kita dapat memantau status Kesehatan lansia di wilayah tersebut. Upaya preventif lain yang dapat dilakukan oleh kader faskes atau petugas Kesehatan di wilayah terkait adalah deteksi dini penyakit asam urat pada orang dewasa maupun lansia. Tujuannya adalah untuk mencegah kondisi atau komplikasi yang lebih serius yang nantinya dapat berujung pada penyakit lain, seperti penyakit jantung, penyakit ginjal, dan infeksi sendi ⁽¹³⁾.

B. Pola Makan

1. Definisi

Pola makan yang tepat memegang peranan yang sangat penting dalam mempengaruhi status gizi seseorang, baik dari segi kecukupan maupun keseimbangan zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh. Pola makan merupakan kebiasaan makan yang mempengaruhi status gizi. Apabila asupan pangan tercukupi, bermutu, beragam, dan seimbang, maka dapat memenuhi berbagai zat gizi yang dibutuhkan tubuh manusia dan memungkinkan tubuh manusia mencapai status gizi optimal ⁽¹⁴⁾.

Pola makan diartikan sebagai suatu kondisi yang menggambarkan jenis dan jumlah makanan yang biasanya dikonsumsi seseorang. Pola makan merupakan cara seseorang memenuhi kebutuhan gizi yang dinyatakan dalam bentuk macam-macam makanan yang dikonsumsi, waktu makan, frekuensi makan dan kebiasaan makan ^(12,14).

Pola makan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi status gizi. Status gizi merupakan indikator kondisi fisik seseorang, berdasarkan konsumsi makanan dan pemanfaatan zat gizi yang terkandung dalam makanan di dalam tubuh. Status gizi suatu individu atau suatu populasi dapat diketahui melalui pemeriksaan status gizi, yaitu metode langsung (pemeriksaan antropometri, pemeriksaan klinis, pemeriksaan biokimia, dan pemeriksaan biofisik) dan metode tidak langsung (survei konsumsi pangan, statistik vital, dan faktor ekologi). Untuk mencapai status gizi yang baik, kita dapat mencapai Kesehatan yang baik melalui pola makan yang seimbang ⁽¹⁴⁾.

2. Peranan Pola Makan Pada Peningkatan Asam Urat

Secara umum, purin diperoleh dari makanan, dan pola makan yang kaya purin merupakan faktor utama yang menyebabkan peningkatan kadar asam urat dalam masyarakat. Banyak orang masih kurang menyadari bahwa konsumsi purin yang berlebihan dapat meningkatkan kadar asam urat dalam darah. Kurangnya perhatian terhadap pola makan yang mengandung purin, termasuk frekuensi makan, jenis makanan, dan jumlah makanan, menjadi penyebab utama masalah ini ⁽¹⁵⁾.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ririn Fitriani dan kawan-kawan tahun 2020 di Wilayah Kerja Puskesmas Bangkinang Kota pada 52 orang diperoleh nilai p value = 0,003 ($< 0,05$), dengan derajat kemaknaan ($\alpha = 0,05$). Ini berarti terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan dengan kejadian asam urat, dalam penelitian tersebut juga didapatkan nilai OR = 7,1 hal ini berarti responden dengan pola makan tidak baik berpeluang tujuh kali untuk mengalami kejadian asam urat ⁽¹⁶⁾.

Analisis sumber purin menunjukkan bahwa hampir dua pertiga purin dalam tubuh bersifat endogen, dan sisa purin yang masuk ke tubuh melalui makanan dikenal sebagai purin eksogen. Sebagai sumber langsung nukleotida eksogen dan asam urat, purin makanan sangat penting untuk menjaga keseimbangan metabolisme purin dalam sel mamalia melalui proses biosintesis *de novo* yang terkoordinasi, jalur penyelamatan, dan antar konversi atau degradasi purin ⁽¹⁷⁾.

Ketika kelebihan purin dalam tubuh memberdayakan kemampuan tubuh untuk mengelolanya, asam urat yang berlebihan dapat menumpuk di aliran darah. Kondisi yang ditandai dengan peningkatan konsentrasi serum asam urat ini dikenal sebagai hiperurisemia, dan asam urat yang disebabkan oleh hiperurisemia dianggap sebagai penyakit metabolik yang terkait dengan purin. Semua daging dan tanaman yang dapat dimakan mengandung purin, dan beberapa makanan mengandung konsentrasi purin yang lebih tinggi. Dengan demikian, asupan makanan tinggi purin yang berlebihan, termasuk makanan laut dan jeroan hewani, dapat memicu penumpukan metabolit purin yang berlebihan sehingga menimbulkan penumpukan asam urat yang berlebihan di dalam tubuh. Selain itu, beberapa minuman bebas purin dapat mempercepat degradasi purin; misalnya, asupan alkohol mengonsumsi ATP dalam jumlah besar untuk menghasilkan AMP di hati, yang menyebabkan peningkatan kadar SUA dengan cepat. Konsumsi makanan kaya ragi, seperti roti dan minuman ragi, dapat menyebabkan tingginya kolonisasi *Saccharomyces cerevisiae* di

usus, yang secara bertahap dapat meningkatkan sekresi asam urat pada inang⁽¹⁷⁾.

Pengaruh faktor makanan terhadap penyakit asam urat merupakan pengaruh dari kekayaan unsur gizi dan strukturnya terhadap metabolisme sistemik. Kelebihan Nutrisi jenis energi juga dapat menyebabkan terjadinya hiperurisemia dan peradangan, seperti :

a. Tinggi lemak

Lemak makanan terutama dimetabolisme menjadi trigliserida dalam usus dan dikemas sebagai kilomikron untuk dikirim ke jaringan perifer, di mana adiposity selanjutnya mentransfer trigliserida menjadi asam lemak bebas (Free Fatty Acid) untuk penyerapan dan penyimpanan energi. Sejumlah kecil FFA dapat diserap oleh jaringan hati, Bersama dengan lipid yang tersisa di kilomikron. Makanan berlemak tinggi dapat membangkitkan kenikmatan makan dan meningkatkan keinginan individu untuk mengonsumsi lebih banyak makanan padat energi, yang berpuncak pada produksi FFA yang berlebihan. Peristiwa metabolik yang dimediasi oleh asam lemak bebas memulai timbulnya penyakit asam urat akut dengan adanya kristal monosodium urat yang disimpan di sendi. Interaksi FFA dengan TLR2 yang disinergikan dengan kristal monosodium urat menyebabkan pelepasan IL-1 β yang diinduksi oleh ASC/caspase 1⁽¹⁷⁾.

Konsumsi lemak tinggi dapat menyebabkan akumulasi trigliserida berlebihan yang menyebabkan peningkatan massa lemak dan obesitas. Telah dilaporkan bahwa kelebihan berat badan/obesitas dihubungkan dengan 60% kasus hiperurisemia dalam uji klinis terhadap 14.624 orang dewasa, mungkin karena gangguan metabolisme lipid yang meningkatkan metabolisme purin dengan meningkatkan aktivitas xantin oksidase. Hipertrofi dan hiperplasia adiposity dikaitkan dengan konsumsi oksigen yang lebih tinggi, yang menimbulkan kerusakan hipoksia pada jaringan lain, yang mengakibatkan peradangan kronis akibat obesitas. *Nonalcoholic fatty liver disease* dan

nonalcoholic fatty pancreatic disease kemudian terjadi Ketika kelebihan lipid terjadi di hati dan di jaringan pankreas, yang menyebabkan disfungsi metabolik pada keduanya dan mempengaruhi keseimbangan asam basa. Asidosis metabolik selanjutnya meningkatkan hiperkalsiuria, pH urin rendah dan hipositraturia, yang membuat pasien rentan terhadap pengendapan kristal monosodium urat dan pembentukan batu ginjal kalsium. Sebagai respon terhadap sirkulasi FFA yang berlebihan, insulin yang disekresikan dari sel β pankreas meningkatkan ekspresi transporter urat ginjal, termasuk GLUT9 dan URAT1, dan menurunkan kadar ABCG2, sehingga meningkatkan kadar serum asam urat. Sebaliknya, asam urat menginduksi akumulasi lipid dan resistensi insulin, sehingga membentuk lingkaran jahat asam urat dan insulin ⁽¹⁷⁾.

Sebelum timbulnya resistensi insulin (RI) dan obesitas, asupan lemak tinggi telah ditemukan untuk meningkatkan ekspresi spesies oksigen reaktif (ROS) dalam jaringan adiposa dan hati, Bersama dengan gangguan metabolik adiposit dan disregulasi pelepasan adipokine, mempromosikan atau memperburuk peradangan yang bergantung pada NF- κ B yang dimediasi monosodium urat. Misalnya kadar leptin yang disekresikan dari jaringan adiposa meningkat pada pasien dengan peradangan asam urat, dan leptin dapat memfasilitasi produksi sitokin proinflamasi terkait asam urat akut yang diinduksi monosodium urat dalam makrofag dan sinoviosit. Kemakin turunan adiposity utama McP-1 dan LTB4 merekrut makrofag proinflamasi untuk menginduksi amplifikasi peradangan, sehingga memperburuk peradangan asam urat. Selain itu, pola makan tinggi lemak mengubah komposisi microbiota usus, yang menyebabkan berkurangnya keragaman microbiota dan peningkatan rasio Firmicutes terhadap Bacteroidetes serta berkurangnya metabolit bermanfaat yang berasal dari microbiota seperti asam butirat yang selanjutnya memperburuk artritis gout ⁽¹⁷⁾.

b. Kadar gula tinggi

Gula merupakan makromolekul yang paling melimpah di alam dan dapat diklasifikasi menurut strukturnya menjadi monosakarida, karbohidrat kompleks, dan glikonjugat. Gula merupakan sumber karbon utama untuk produksi ATP dan biosintesis seluler. Gula dari makanan dapat diserap sebagai glukosa, galaktosa, atau fruktosa dalam sirkulasi portal hati. Hati dan usus biasanya memproses galaktosa dan fruktosa menjadi laktat, glukosa, dan asam organik melalui gluconeogenesis, glikogenolisis, oksidasi aerobik, dan jalur lainnya. Konsumsi gula yang tinggi dapat memicu proses penyakit metabolik yang disertai dengan hiperglikemia, resistensi insulin, dan akumulasi lemak. Selain itu, asupan gula yang tinggi pada pasien obesitas meningkatkan urat serum dan menurunkan persentase asam urat terhadap klirens kreatinin, yang menunjukkan hubungan erat antara hiperurisemia dan diet tinggi gula. Minuman manis yang mengandung sirup jagung fruktosa tinggi dan sukrosa atau jumlah fruktosa dan glukosa yang hampir sama, yang mencakup sekitar sepertiga dari konsumsi gula tambahan dalam pola makan orang dewasa Amerika, diduga berhubungan erat dengan prevalensi hiperurisemia yang tinggi di negara-negara Barat. Konsumsi gula tinggi dalam jangka Panjang diketahui dapat mempercepat akumulasi asam urat dan meningkatkan pengendapan monosodium asam urat di tubulus ginjal lalat, yang menunjukkan bahwa masalah serupa dapat terjadi pada sistem ekskresi manusia dengan tantangan pola makan ⁽¹⁷⁾.

Efek metabolik gula berbeda dari pati terutama karena komponen fruktosa. Studi intervensi gula makanan pada hewan dan manusia telah menunjukkan bahwa konsumsi fruktosa berlebihan, tetapi bukan glukosa, dapat menunjukkan beberapa sifat sindrom metabolik, yang menunjukkan bahwa fruktosa mungkin bertanggung jawab atas hiperurisemia dan asam urat yang disebabkan oleh gula tinggi. Metabolism fruktosa dimulai dalam jaringan usus halus, tempat

fruktosa dapat diserap oleh transporter heksosa fasilitas GLUT5 (SLC2A5) dan diubah oleh ketoheksokinase. Khususnya paparan fruktosa tinggi meningkatkan Panjang vili usus untuk memperluas luas permukaan sel usus yang dapat menyerap lebih banyak nutrisi dari makanan, yang mungkin memperburuk gangguan metabolisme yang dimediasi fruktosa tinggi melalui konsumsi nutrisi yang berlebihan mungkin memperburuk gangguan metabolisme yang dimediasi fruktosa tinggi melalui konsumsi nutrisi yang berlebihan. Sindrom asam urat yang disebabkan oleh konsumsi fruktosa berlebihan berhubungan dengan perubahan microbiota usus dan metabolitnya serta menyebabkan peradangan dan gangguan asam lemak. Karena asupan fruktosa yang tinggi menyebabkan proliferasi bakteri perusak lender dalam microbiota usus, penurunan glikoprotein lendir dapat meningkatkan kerusakan penghalang usus dan invasi patogen ⁽¹⁷⁾.

Konsentrasi fisiologis fruktosa normal di ginjal masih menyebabkan risiko eliminasi asam urat yang tidak sempurna dan aktivasi inflamasi ginjal dengan meningkatkan ekspresi molekul adhesi antara sel-1 dalam serum dan sel endotel. Oleh karena itu, pembatasan karbohidrat, terutama asupan fruktosa, telah dianggap sebagai intervensi diet yang efisien bagi pasien asam urat untuk memodulasi keadaan penyakit. Telah ditunjukkan bahwa asupan buah-buahan yang kaya fruktosa dapat menyebabkan peningkatan sementara asam urat. Namun, konsumsi makanan ini dalam jumlah sedang dalam jangka waktu lama dapat memfasilitasi ekskresi asam urat yang dapat berkorelasi dengan alkalisasi cairan tubuh. Oleh karena itu, selalu disarankan bahwa membatasi minuman ringan kaya fruktosa atau mengurangi konsumsi minuman fruktosa tinggi daripada buah-buahan lebih baik untuk perbaikan asam urat ⁽¹⁷⁾.

c. Tinggi protein

Protein adalah biomakromolekul yang dibentuk dengan melipat rantai panjang asam amino, dan pencernaan protein makanan di saluran gastrointestinal dapat menyediakan dipeptida dan tripeptida asam amino untuk metabolisme seluler dan sintesis protein di otot atau jaringan lain. Konsumsi protein tinggi dikenal baik untuk promosi pengeluaran energi dan sintesis urea. Selain itu, asupan protein makanan yang tinggi juga dapat mempengaruhi homeostasis asam urat, karena pencernaan protein dapat menghasilkan beberapa asam amino, seperti glutamin, glisin dan treonin, untuk menginduksi sintesis purin, mempromosikan perkembangan hiperurisemia. Sebuah studi kohort dengan 193.676 peserta lebih lanjut mengungkapkan bahwa konsumsi protein hewani nondairy yang lebih tinggi mengakibatkan gangguan metabolisme asam urat, termasuk tingkat sitrat yang berkurang dan tingkat asam urat yang lebih tinggi dan urin asam, yang kemudian mempromosikan pembentukan batu asam urat. Selain itu, asupan protein makanan tinggi jangka panjang telah terbukti memiliki efek buruk pada eliminasi asam urat karena peningkatan tekanan dan aliran intraglomerulus di jaringan ginjal. Tingkat keparahan kerusakan glomerulus secara signifikan dikaitkan dengan peningkatan kadar serum asam urat (SUA); oleh karena itu, rekomendasi diet untuk pasien asam urat sering menyarankan bahwa asupan protein yang berlebihan harus dibatasi untuk menghindari menempatkan jaringan ginjal di bawah tekanan yang tidak semestinya.

Konsumsi protein hewani yang berlebihan dikaitkan dengan prevalensi asam urat yang tinggi, sedangkan konsumsi protein nabati (kedelai dan produk kedelai) atau asupan produk susu yang berlebihan dikaitkan dengan penurunan risiko. Jika dibandingkan dengan makanan yang kaya protein nabati, makanan yang kaya protein hewani meningkatkan produksi urin asam dan pembentukan batu asam urat. Sebaliknya, substitusi protein nabati untuk makanan yang kaya

karbohidrat dapat melemahkan IR dan hiperinsulinemia kompensasi, sehingga meningkatkan pembersihan urat ginjal. Oleh karena itu, memilih sumber protein makanan yang tepat dan mengendalikan jumlah asupan protein dapat menjadi intervensi yang efektif untuk perbaikan penyakit asam urat ⁽¹⁷⁾.

Pandangan islam mengenai makan secara berlebih-lebihan, Allah subhanahu wa ta'ala berfirman dalam QS. Al-A'raaf ayat 31 sebagai berikut:

يٰۤاَيُّهَا اٰدَمُ خُذْ وَاٰزِمَكَ زَيْنُّكَمۡ عِنۡدَ كُلِّ مَسۡجِدٍ وَكُلُوْا وَشَرِبُوْا لَا تُسْرِفُوْا اِنَّهٗ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِيْنَ

Terjemahnya:

wahai anak cucu adam! Pakailah pakaianmu yang bagus pada setiap (memasuki) masjid, makan dan minumlah, tetapi jangan berlebihan. Sungguh Allah tidak menyukai orang-orang yang berlebihan.

Menurut tafsir Al-Qur'an Al Karim Hidayatul Insan, yang dimaksud dengan makan dan minum berlebihan adalah melebihi apa yang dibutuhkan oleh tubuh karena dapat membahayakan tubuh. Terkait dengan hal ini, Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam mengajarkan beberapa tuntunan agar kita terhindar dari berbagai macam penyakit yang disebabkan oleh makan berlebihan ⁽²³⁾.

Karena itulah, sebagai umat islam, kita sangat tidak dianjurkan makan secara berlebihan sebagaimana sabda Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam menurut HR. Bukhari Muslim, sebagai berikut :

اِنَّ الْمُؤْمِنَ يَأْكُلُ فِي مِعٍّ وَاحِدٍ، وَاِنَّ الْكَافِرَ يَأْكُلُ فِي سَبْعَةِ اَمْعَاءٍ

Artinya:

Orang-orang mukmin makan dengan satu usus dan orang kafir makan dengan tujuh usus.

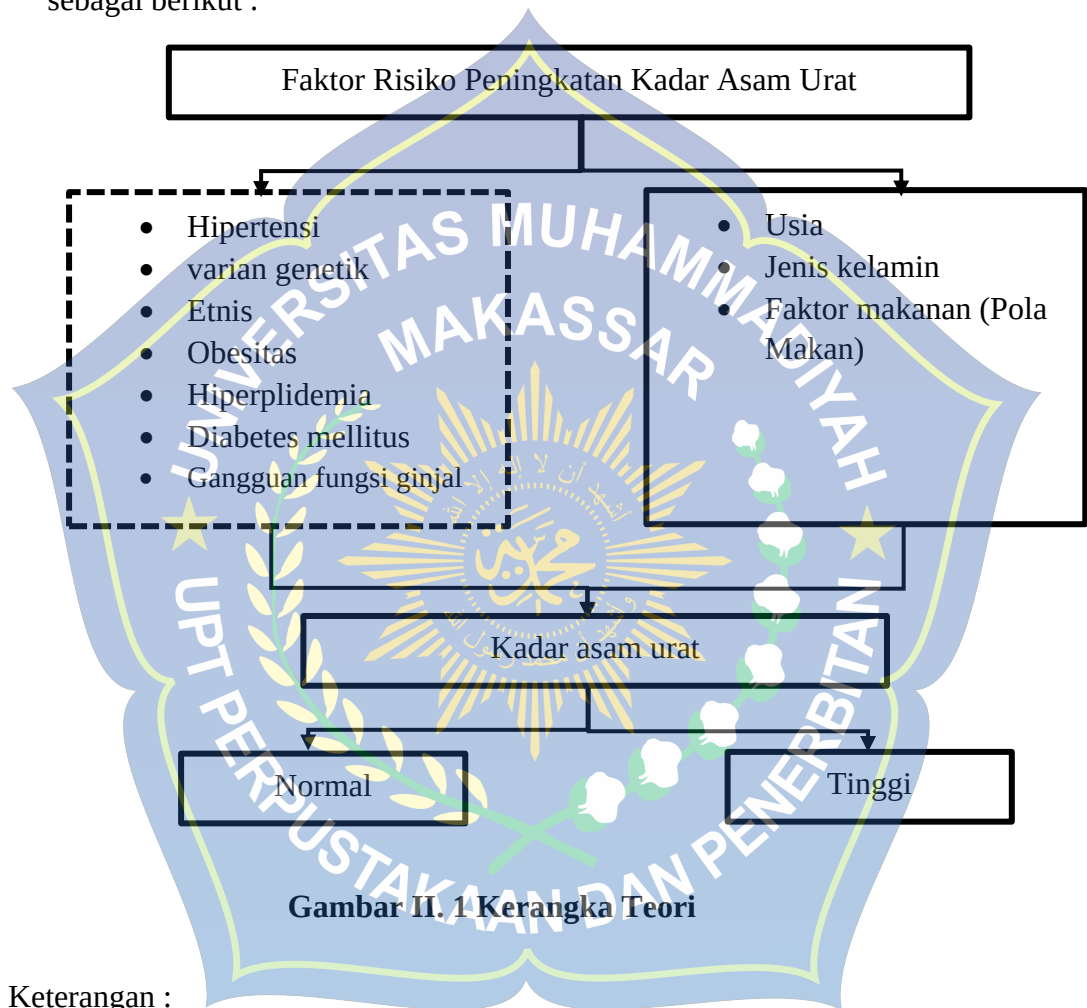
Maksud dari hadits tersebut adalah kita dianjurkan untuk makan secukupnya sesuai dengan kebutuhan tubuh. Jika makan secara berlebihan, metabolisme tubuh akan terganggu hingga timbul berbagai macam penyakit.

Karena itulah, dalam islam seseorang tidak dianjurkan untuk makan sampai sekenyang-kenyangnya tapi secukupnya. Sebab, jika seseorang makan sampai perutnya terlalu kenyang, akhirnya menimbulkan rasa malas dalam bergerak, bawaannya ingin tidur terus dan tidak ingin beraktivitas, sehingga akhirnya otaknya pun buntu (tidak produktif).



C. Kerangka Teori

Berdasarkan tinjauan pustaka diatas, maka disusun kerangka teori sebagai berikut :



Keterangan :

1. Diteliti : —————
2. Tidak diteliti : - - - - -
3. Mempengaruhi : —————>

BAB III

KERANGKA KONSEP

A. Konsep Pemikiran

Penelitian ini terdiri atas variable independen (bebas), yakni variabel yang dianggap sebagai faktor yang mempengaruhi atau menjelaskan variasi dalam variabel dependen, dan variabel dependen (terikat) yakni variabel yang tidak dapat dimanipulasi atau dianggap konstan.



Gambar III. 1 Konsep pikir

Keterangan :

 : Variabel independen

 : Variabel dependen

B. Variabel Penelitian & Definisi Operasional

1. Variabel Penelitian

- Variabel independen pada penelitian ini adalah pola makan.
- Variabel dependen pada penelitian ini adalah asam urat.

2. Definisi Operasional

Pada penelitian ini mencakup dua variabel yaitu pola makan dan asam urat. Definisi operasional untuk setiap variabel didefinisikan sebagai berikut :

Tabel III. 1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Alat ukur	Hasil ukur	Skala ukur
Asam urat	Apabila responden memiliki Riwayat asam urat yang ditandai dengan adanya keluhan nyeri sendi, bengkak pada pergelangan kaki, peradangan dan kemerahan.	Elvasense GCU Meter device	Menilai kadar asam urat dari rentang nilai normal : • Perempuan 1,5-6,0 mg/dL • Laki-laki 2,5-7,0 mg/dL Tinggi : • Perempuan > 6,0 mg/dL • Laki-laki > 7,0 mg/dL	Kategorik
Pola makan	Pola makan adalah kegiatan individu atau setiap orang untuk memenuhi kebutuhan nutrisi.	Kuisisioner pola makan	Menilai pola makan dari responden dengan menghitung skor dari kuisisioner Pola makan yang baik jika responden mengisi pada pertanyaan mengenai pola makan yang teratur dan bernutrisi (≤ 7). Pola makan yang kurang baik jika responden mengisi pada pertanyaan mengenai pola makan yang teratur, bernutrisi, dan berisiko (> 7).	Ordinal
Usia	Usia adalah umur. Usia diketahui memiliki pengaruh	Kuisisioner	1. 25-35 tahun 2. 36-45 tahun 3. 46-55 tahun	Ordinal

Variabel	Definisi	Alat ukur	Hasil ukur	Skala ukur
	pada pengetahuan dan perilaku pola hidup.			
Jenis kelamin	Jenis kelamin (<i>Gender</i>) responden.	Kuisisioner	1. Laki-laki 2. Perempuan	Ordinal

C. Hipotesis

H_0 : Tidak terdapat hubungan antara pola makan dengan peningkatan kadar asam urat pada usia dewasa (25-55 tahun).

H_a : Terdapat hubungan antara pola makan dengan peningkatan kadar asam urat pada usia dewasa (25-55 tahun).

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Pada penelitian ini merupakan jenis penelitian observasional analitik dengan metode penelitian *cross sectional*.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September-November 2024 di Desa Kalonding Kecamatan Sampaga Kabupaten Mamuju.

C. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

1. Populasi

Populasi yang diambil adalah populasi target yaitu masyarakat dengan rentan usia 25 hingga 55 tahun di Desa Kalonding Kecamatan Sampaga Kabupaten Mamuju. Sedangkan sampel yang diambil merupakan subjek yang diketahui memiliki karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti.

2. Teknik Pengambilan Sampel

Peneliti menggunakan Teknik pengambilan sampel dengan Teknik *Simple Random Sampling* dari masyarakat Desa Kalonding Kecamatan Sampaga Kabupaten Mamuju yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, yakni :

a. Kriteria Inklusi

- 1) Masyarakat Desa Kalonding Kecamatan Sampaga Kabupaten Mamuju dengan rentan usia 25 hingga 55 tahun.
- 2) Masyarakat Desa Kalonding Kecamatan Sampaga Kabupaten Mamuju dengan rentan usia 25 hingga 55 tahun yang telah bersedia menjadi responden penelitian ini.

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Masyarakat Desa Kalonding Kecamatan Sampaga Kabupaten Mamuju yang tidak mengisi kuisioner peneliti secara lengkap.
- 2) Masyarakat Desa Kalonding Kecamatan Sampaga Kabupaten Mamuju yang tidak memiliki riwayat hipertensi, diabetes mellitus, obesitas, serta gangguan fungsi ginjal.
- 3) Masyarakat yang menyelesaikan kuisioner, tetapi lewat dari batas waktu pengumpulan.

D. Rumus dan Besar Sampel

Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah masyarakat di kota Mamuju dengan riwayat menderita asam urat. Jumlah minimal sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini sesuai dengan perhitungan berdasarkan rumus slovin yang sudah ditetapkan.

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

Diketahui : n = besar sampel
 N = besar populasi (usia 25-55 tahun = 1.129)
 e = presentase kelonggaran ketelitian dalam kesalahan pengambilan sampel yang masih bisa ditolerir (e = 0,1)

Dengan memasukkan nilai diatas dengan rumus, diperoleh :

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

$$n = \frac{1.129}{1 + 1.129 (0,1)^2}$$

$$n = \frac{1.129}{1 + 1.129 (0,01)}$$

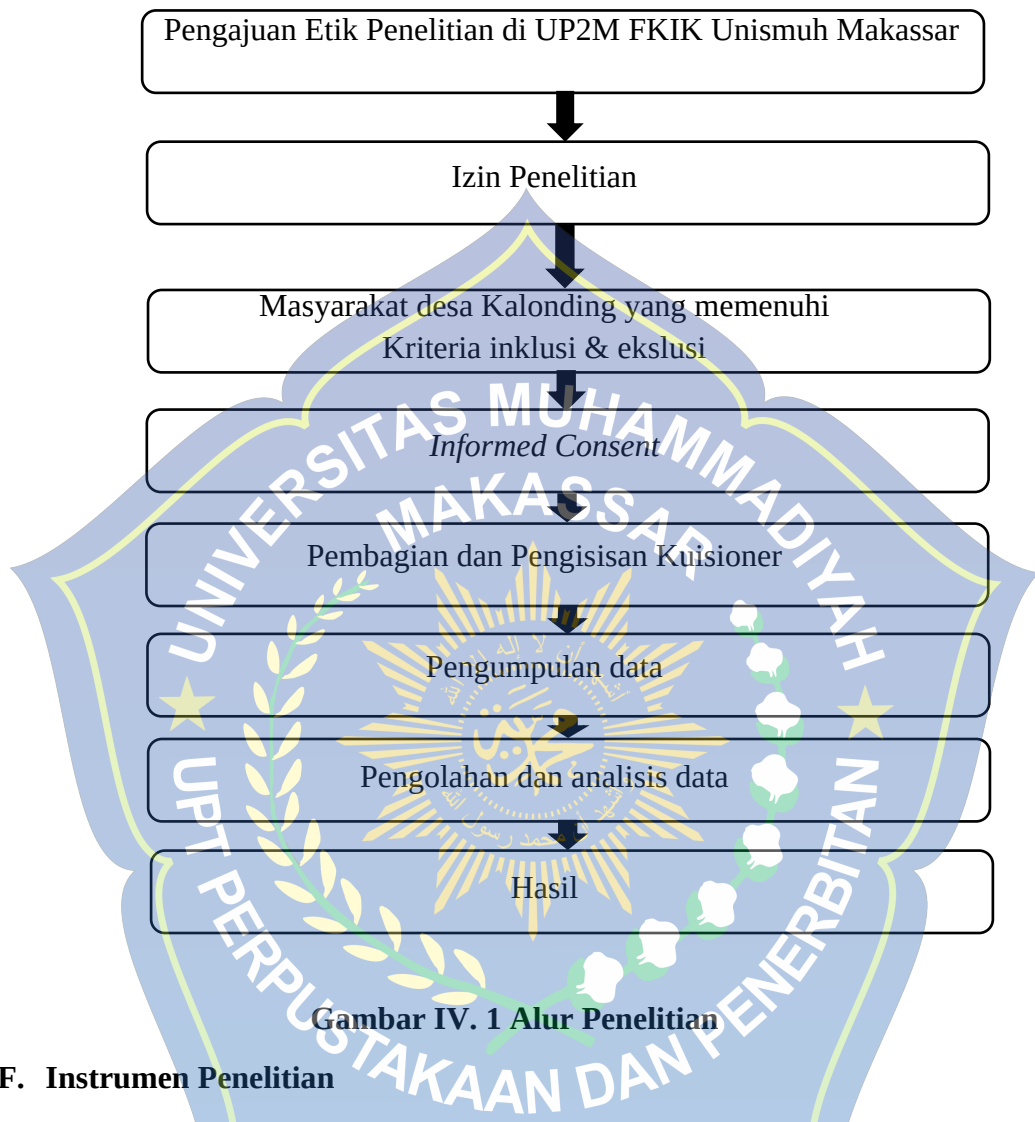
$$n = \frac{1.129}{1 + 11,29}$$

$$n = \frac{1.129}{12,29}$$

$$= 91,8633 = 92 \text{ sampel}$$

Dengan demikian jumlah sampel minimal yang dibutuhkan adalah 92 orang.

E. Alur Penelitian



Gambar IV. 1 Alur Penelitian

F. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini, alat ukur untuk pengumpulan data yang digunakan untuk mengetahui kadar asam urat responden menggunakan Elvasense GCU Meter device dan juga menggunakan kuisisioner/lembar angket yang dibagikan untuk diisi oleh subjek penelitian.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pada pengumpulan data ini dilakukan dengan dua cara yaitu pertama dengan cara mengamati hasil kuisisioner yang sudah diberikan pada responden penelitian untuk diisi sesuai apa objek penelitian. Selanjutnya,

peneliti menggambarkan kondisi subjek penelitian berdasarkan hasil analisis dari kuisioner dan kedua yaitu berdasarkan hasil pemeriksaan kadar asam urat secara langsung pada subjek.

H. Teknik Analisis Data

Pada data analisis ini mendeskripsikan kondisi subjek penelitian menggunakan hasil analisis terhadap kuisioner dan hasil pemeriksaan kadar asam urat sebagai sumber data utama. Data yang diperoleh melalui penelitian ini akan diolah menggunakan program *statistical product and service solution (SPSS)*.

1. Analisis Univariat

Analisis univariat ini untuk mendeskripsikan karakteristik dari variabel yang akan diteliti dan hasil analisis dari masing-masing variabel selanjutnya dimasukkan ke table distribusi frekuensi.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat ini pada penelitian untuk mengetahui apakah ada hubungan antara variabel independent dengan variabel dependen. Uji bivariat pada penelitian ini menggunakan uji *Chi Square* merupakan uji statistik yang digunakan untuk menguji perbedaan antara distribusi teoritis dan distribusi yang diamati. Uji *Chi Square* bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan dua variabel. Dasar pengambilan keputusan jika nilai $p\text{ value} < 0,05$ maka terdapat hubungan antar variabel. Jika nilai $p\text{ value} > 0,05$ maka tidak terdapat hubungan antar variabel.

I. Etika Penelitian

1. Mengajukan permohonan *ethical clearance* pada KEPK (Komisi Etik Penelitian Kesehatan) Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar.
2. Menyerahkan surat pengantar sekaligus izin penelitian yang ditujukan kepada Kepala Desa Kalonding Kecamatan Sampaga Kabupaten Mamuju sebagai permohonan izin untuk melakukan penelitian.
3. Responden akan diberikan penjelasan tentang tujuan penelitian (*Informant Consent*), bila responden menerima atau bersedia untuk diteliti maka responden harus menandatangani lembar persetujuan. Kerahasiaan pada responden akan menjadi tanggung jawab dan dijamin oleh peneliti. Hanya data saja yang dilaporkan sebagai hasil penelitian.

BAB V

HASIL PENELITIAN

A. Gambaran Umum Populasi/Sampel

Penelitian ini dilakukan dengan menyebarkan kuisioner kertas mengenai pola makan dan melakukan pemeriksaan kadar asam urat secara langsung kepada masyarakat dengan rentan usia 25 hingga 55 tahun di Desa Kalonding, Kecamatan Sampaga, Kabupaten Mamuju. Berlangsung selama kurang lebih satu bulan yaitu bulan Oktober 2024. Sampel yang diambil berjumlah 100 orang dengan data masyarakat dusun Padasi berjumlah 86 orang, dusun Pakkarawang berjumlah 11 orang, dan dusun Surya dengan data berjumlah 3 orang.

B. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Kalonding, Kecamatan Sampaga, Kabupaten Mamuju, Sulawesi Barat 91543.

C. Analisis

Penelitian ini dilakukan di Desa Kalonding Kecamatan Sampaga Kabupaten Mamuju. Variabel yang diteliti dalam penelitian ini yaitu hubungan pola makan dengan peningkatan kadar asam urat pada usia dewasa (25-55 tahun). Pengambilan data dilakukan dengan metode *simple random sampling* hingga di dapatkan sampel sebanyak 100 responden. Adapun hasil penelitian yang disajikan dalam tabel dan disertai penjelasan sebagai berikut:

1. Analisis Univariat

Berdasarkan hasil pengolahan data yang telah dilakukan, maka hasil penelitian yang diperoleh yaitu sebagai berikut :

a. Frekuensi berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan dari kuisioner yang telah dikumpulkan, diperoleh data tentang jenis kelamin responden yang tersusun dalam tabel V.1 sebagai berikut :

TABEL V. 1 FREKUENSI JENIS KELAMIN

Responden	Frekuensi	Persentase (%)
Perempuan	59	59,0
Laki-Laki	41	41,0
Total	100	100,0

Berdasarkan tabel V.1 di atas diketahui bahwa distribusi responden pada Masyarakat dalam penelitian ini yaitu berjenis kelamin Perempuan sebanyak 59 sampel (%) dan jenis kelamin laki-laki sebanyak 41 sampel (%).

b. Frekuensi berdasarkan Usia

Berdasarkan dari kuisioner yang telah dikumpulkan, diperoleh data tentang umur responden yang tersusun dalam tabel V.2 sebagai berikut :

TABEL V. 2 FREKUENSI USIA

Umur	Frekuensi	Persentase (%)
25 – 35 Tahun	36	36,0
36 – 45 Tahun	33	33,0
46 – 55 Tahun	31	31,0
Total	100	100,0

Berdasarkan tabel V.2 di atas diketahui bahwa usia dalam penelitian ini yang terbanyak yaitu umur 25 - 35 tahun sebanyak 36 sampel (36%), umur 36 – 45 tahun 33 sampel (33%), dan yang paling sedikit yaitu umur 46 – 55 tahun sebanyak 31 sampel (31%).

c. Frekuensi berdasarkan Pola Makan

Berdasarkan dari kuisioner yang telah dikumpulkan, diperoleh data tentang pola makan responden yang tersusun dalam tabel V.3 sebagai berikut :

TABEL V. 3 FREKUENSI POLA MAKAN

Pola Makan	Frekuensi	Persentase (%)
Baik	72	72,0
Kurang Baik	28	28,0
Total	100	100,0

Berdasarkan tabel V.3 di atas diketahui bahwa pola makan yang dominan dalam penelitian ini adalah pola makan baik sebanyak 72 sampel (72%), dan pola makan kurang baik sebanyak 28 sampel (28%).

d. Frekuensi berdasarkan Kadar Asam Urat

Berdasarkan dari hasil pemeriksaan yang telah dilakukan, diperoleh data kadar asam urat yang tersusun dalam tabel V.4 sebagai berikut :

TABEL V. 4 FREKUENSI KADAR ASAM URAT

Asam Urat	Frekuensi	Persentase (%)
Normal	90	90,0
Tinggi	10	10,0
Total	100	100,0

Berdasarkan tabel V.4 di atas diketahui bahwa masyarakat yang hasil pemeriksaan kadar asam urat normal yang lebih dominan dalam penelitian ini adalah sebanyak 90 sampel (90%) dan Masyarakat dengan hasil pemeriksaan kadar asam urat tinggi sebanyak 10 sampel (10%).

2. Analisis Bivariat

TABEL V. 5 STATISTICS CHI SQUARE

Pola Makan	Tinggi		Normal		Total		P value
	N	%	N	%	N	%	
Baik	3	4,2	69	95,8	72	100,0	0,002
Kurang Baik	7	25,0	21	75,5	28	100,0	
Total	10	10%	90	90%	100	100,0	

Berdasarkan tabel hasil test statistics *Chi Square* menunjukkan bahwa nilai *p value* 0,002 di mana nilai tersebut $< 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa H_a diterima. Oleh sebab itu, dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan antara pola makan dengan peningkatan kadar asam urat pada usia dewasa (25-55 tahun).

BAB VI

PEMBAHASAN DAN TINJAUAN KEISLAMAN

A. Pembahasan

1. Distribusi Frekuensi dan Persentase Asam Urat pada Masyarakat Desa Kalonding dengan Rentang Usia 25 hingga 55 Tahun

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan Desa Kalonding, Kec. Sampaga, Kab. Mamuju dengan menggunakan kuisioner dan melakukan pemeriksaan asam urat secara langsung pada Masyarakat desa Kalonding dengan jumlah sampel sebanyak 100 sampel, didapatkan 10 sampel mengalami peningkatan kadar asam urat dan 90 sampel memiliki kadar asam urat normal, yang berarti masyarakat dengan kadar asam urat normal lebih banyak daripada yang memiliki kadar asam urat yang tinggi. Kadar asam urat bisa meningkat sehingga menimbulkan gejala nyeri sendi dan bengkak. Faktor penyebab hiperurisemia adalah produksi purin yang berlebihan. Penyebabnya adalah kelainan metabolisme purin bawaan (penyakit keturunan), makan kacang-kacangan dan jeroan berlebihan dapat menyebabkan peningkatan produksi asam urat ⁽¹⁸⁾.

2. Distribusi Frekuensi dan Persentase Pola Makan pada Masyarakat Desa Kalonding dengan Rentang Usia 25 hingga 55 Tahun

Berdasarkan hasil analisis yang telah didapatkan distribusi frekuensi dan persentase pola makan pada Masyarakat desa Kalonding, Kec. Sampaga, Kab. Mamuju dominan dengan pola makan yang baik sebanyak 72 sampel (72%), dan kurang baik sebanyak 28 sampel (28%). Pola makan responden.

Asupan protein perlu dihindari atau dibatasi. Beberapa makanan tinggi purin yang harus dihindari antara lain: otak, hati, jantung, jeroan, sari daging/kaldu, daging merah, bebek, sarden, makarel, teri, remis, kerrang, kepiting, dan lain-lain. Buah-buahan seperti durian dan alpukat ⁽¹⁹⁾.

Ada beberapa makanan yang direkomendasikan untuk penderita asam urat, seperti wortel, labu siam, kacang panjang, terong, pare, timun,

selada air, dan lobak. Untuk buah-buahan sangat dianjurkan mengandung vitamin B, C, dan E. Untuk bumbu-bumbu sangat dianjurkan mengandung vitamin B, C, E, mineral potasium dan bumbu-bumbu digunakan secukupnya, dan disarankan minum air putih ⁽¹⁹⁾.

Kebiasaan makan yang buruk atau tidak teratur, seperti makanan cepat saji, minum alkohol, terutama yang mengandung purin berlebihan, dapat mempengaruhi kadar asam urat dalam darah. Penelitian yang dilakukan sebelumnya juga membenarkan hal tersebut dan sepakat bahwa pola makan merupakan salah satu penyebab penyakit asam urat ⁽¹⁹⁾.

3. Hubungan Pola Makan dengan Peningkatan Kadar Asam Urat Pada Usia Dewasa (25-55 Tahun)

Berdasarkan hasil penelitian analisis statistik yang telah dilakukan dengan menggunakan metode *Chi Square* didapatkan hasil *p value* 0,002 ($<0,05$), hal ini menunjukkan ada hubungan pola makan dengan peningkatan kadar asam urat pada usia dewasa (25-55 tahun).

Hal ini sejalan dengan penelitian Ririn Fitriani, dkk pada tahun 2020 menyatakan terdapat hubungan antara pola makan dengan kejadian asam urat pada usia dewasa dengan jumlah 52 sampel dengan metode *Chi Square* yang didapatkan hasil *p value* $<0,05$ yang berarti menunjukkan hubungan yang bermakna (signifikan) ⁽¹⁶⁾.

Serangan asam urat berhubungan dengan peningkatan produksi asam urat yang disebabkan oleh usia lanjut, genetik, obesitas, dan konsumsi makanan tinggi purin yang berlebihan. Selain itu, asam urat dikaitkan dengan konsumsi alkohol berlebihan, kurangnya aktivitas fisik, dan berkurangnya ekskresi asam akibat tekanan darah tinggi ⁽²⁰⁾.

Penyakit asam urat dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor yang berpotensi menyebabkan masalah atau kerugian Kesehatan, yang dikenal sebagai faktor risiko. Dengan memahami faktor-faktor risiko penyakit asam urat, Masyarakat dapat lebih waspada dan mengurangi kemungkinan terjadinya penyakit ini. Kelainan metabolisme asam urat dalam darah yang menyebabkan hiperurisemia merupakan hasil interaksi dari berbagai

faktor, seperti jenis kelamin, usia, faktor genetik, gaya hidup, dan kondisi lingkungan. Jika penyakit gout tidak ditangani dengan baik, kondisi ini dapat berisiko mengancam nyawa penderita ⁽²¹⁾.

Banyak faktor yang bisa mempengaruhi peningkatan kadar asam urat pada Masyarakat desa Kalonding, Kec. Sampaga, Kab. Mamuju tidak hanya dari pola makan saja. Misalkan dari usia, genetik, kondisi lingkungan, dan indeks massa tubuh.

B. Tinjauan Keislaman

Allah memerintahkan makan dari makanan yang halal dan baik, tetapi tidak berlebihan. Sebagaimana dijelaskan pada Q.S Thaha :81 sebagai berikut:

كُلُوا مِنْ طَيِّبَاتِ مَا رَزَقْنَاكُمْ وَلَا تَطْغَوْا فِيهِ فَيَحِلَّ عَلَيْكُمْ غَضَبِي وَمَنْ يَحْلِلْ عَلَيْهِ غَضَبِي فَقَدْ هَوَىٰ

Terjemahnya:

Makanlah di antara rezeki yang baik yang telah kami berikan kepadamu, dan janganlah melampaui batas padanya, yang menyebabkan kemurkaan-Ku menimpamu. Barang siapa ditimpa kemurkaan-Ku, maka sungguh binasalah dia.

Ayat tersebut menekankan pentingnya memakan rezeki yang halal dan baik serta larangan melampaui batas, baik dalam kualitas maupun kuantitas konsumsi. Hal ini relevan dengan kesehatan, termasuk kejadian asam urat. Asam urat dapat meningkat akibat konsumsi makanan tinggi purin secara berlebihan, seperti daging merah, makanan laut, atau minuman manis. Kebiasaan makan yang tidak seimbang ini bertentangan dengan perintah Allah untuk tidak berlebihan, karena berpotensi merusak tubuh yang telah diamanahkan kepada manusia. Dengan menjaga pola makan yang sesuai dengan ajaran ini, seseorang tidak hanya menaati perintah Allah, tetapi juga mencegah penyakit dan menjaga kesehatan tubuh sebagai bentuk tanggung jawab terhadap nikmat yang diberikan-Nya.

Selain itu, menjaga konsumsi makanan yang halal dan baik mencerminkan keseimbangan dalam menjalani kehidupan, termasuk dalam hal kesehatan. Pola makan yang berlebihan atau tidak sehat tidak hanya melanggar perintah Allah tetapi juga dapat menyebabkan penumpukan zat-zat berbahaya

dalam tubuh, seperti asam urat. Ketika kadar asam urat meningkat, risiko penyakit seperti gout dan gangguan metabolisme lainnya juga meningkat, mengganggu kualitas hidup. Oleh karena itu, ayat ini mengingatkan manusia untuk bersyukur dengan cara yang benar, yaitu mengelola nikmat rezeki dengan bijaksana, termasuk menghindari pola makan yang berlebihan, demi menjaga tubuh tetap sehat dan bugar sebagai wujud ibadah kepada Allah.

Makanan yang halal dan baik juga dijelaskan juga pada Q.S Al-Baqarah:168 sebagai berikut:

يَا أَيُّهَا النَّاسُ كُلُوا مِمَّا فِي الْأَرْضِ حَلَالًا طَيِّبًا وَلَا تَتَّبِعُوا خُطُوَاتِ الشَّيْطَانِ إِنَّهُ لَكُمْ عَدُوٌّ مُبِينٌ

Terjemahnya:

Wahai manusia! Makanlah dari (makanan) yang halal dan baik yang terdapat di bumi, dan janganlah kamu mengikuti langkah-langkah setan. Sungguh, setan itu musuh yang nyata bagimu.

Ayat ini menegaskan pentingnya mengonsumsi makanan yang halal dan baik, yang tidak hanya memenuhi aspek syariat tetapi juga berdampak positif bagi kesehatan. Pola makan yang tidak sesuai, seperti konsumsi berlebihan makanan tinggi purin contohnya daging merah, jeroan, dan makanan laut dapat meningkatkan kadar asam urat dalam tubuh. Ketidakseimbangan ini sering kali disebabkan oleh dorongan hawa nafsu atau pola hidup yang tidak terkendali, yang dalam ayat ini disebut sebagai langkah-langkah setan. Dengan menjaga pola makan yang halal, baik, dan seimbang, seseorang tidak hanya menghindari gangguan kesehatan seperti asam urat tetapi juga menjauhkan diri dari perilaku berlebihan yang merusak tubuh, yang merupakan amanah dari Allah.

Pentingnya memilih makanan yang halal dan baik juga sesuai dengan ajaran Rasulullah sebagaimana sabdanya pada hadits riwayat Muslim sebagai berikut:

إِنَّ اللَّهَ طَيِّبٌ لَا يَقْبَلُ إِلَّا طَيِّبًا، وَإِنَّ اللَّهَ أَمَرَ الْمُؤْمِنِينَ أَنْ يَأْكُلُوا مِنْ لَطَائِمَاتِ

Artinya:

Sesungguhnya Allah itu baik dan hanya menerima yang baik. Allah memerintahkan orang-orang mukmin untuk makan dari makanan yang baik.

Rasulullah menekankan pentingnya mengonsumsi makanan yang baik, yaitu halal, sehat, dan bergizi, sebagai bagian dari kepatuhan kepada Allah. Pola makan yang buruk, seperti konsumsi berlebihan makanan tinggi purin (jeroan, makanan laut, dan daging merah) atau makanan tidak sehat lainnya, dapat memicu peningkatan kadar asam urat dalam darah. Dengan menjadikan hadits ini sebagai landasan moral dan ilmiah, penelitian dapat menjelaskan bahwa menjaga pola makan seimbang tidak hanya relevan dari sudut pandang medis tetapi juga merupakan wujud pengamalan ajaran agama yang mendorong umat untuk menjaga kesehatan tubuh sebagai bentuk ibadah dan syukur kepada Allah.

Pola makan yang berlebihan dapat meningkatkan resiko peningkatan kadar asam urat, sebagaimana sabda Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam menurut hadits Riwayat Tirmidzi dan Ibnu Majah sebagai berikut:

مَا مَلَأَ آدَمِيٌّ وَعَاءً شَرًّا مِنْ بَطْنٍ، بِحَسْبِ ابْنِ آدَمَ أَكْلَاتٍ يُقْمَنَ صَلْبُهُ، فَإِنْ كَانَ لَأُحَالَةً قُتِلَتْ لِبَطْنِهِ، وَتُلْتُ لِشَرَابِهِ، وَتُلْتُ لِنَفْسِهِ

Artinya:

Tidak ada wadah yang diisi oleh anak Adam yang lebih buruk daripada perutnya. Cukuplah bagi anak Adam beberapa suap untuk menegakkan tulang punggungnya. Jika harus, maka sepertiga untuk makanan, sepertiga untuk minuman, dan sepertiga untuk bernapas.

Hadits ini mengajarkan pentingnya moderasi dalam makan, yang relevan dengan upaya menjaga kesehatan, termasuk mencegah peningkatan kadar asam urat. Konsumsi makanan secara berlebihan, terutama yang kaya purin seperti jeroan, makanan laut, dan daging merah, dapat memicu penumpukan asam urat dalam tubuh, sehingga meningkatkan risiko gout. Rasulullah menekankan pembagian yang seimbang sepertiga untuk makanan, sepertiga untuk minuman, dan sepertiga untuk bernapas sebagai panduan untuk

menghindari makan berlebihan. Dengan menerapkan ajaran ini, pola makan menjadi lebih terkendali, membantu menjaga keseimbangan metabolisme tubuh, mencegah penyakit, dan menjadikan kesehatan tubuh sebagai bentuk syukur kepada Allah atas nikmat yang diberikan.

Selain itu, hadits ini menekankan pentingnya kesadaran diri dalam menjaga pola makan sebagai bagian dari tanggung jawab manusia terhadap tubuh yang merupakan amanah dari Allah. Ketika seseorang mengatur porsi makan dengan bijak sesuai tuntunan Rasulullah, risiko gangguan kesehatan seperti obesitas, diabetes, dan peningkatan kadar asam urat dapat diminimalkan. Moderasi dalam makan juga mencerminkan sikap tawadhu dan pengendalian diri terhadap hawa nafsu, menjauhkan manusia dari kebiasaan makan yang berlebihan yang dapat membahayakan tubuh. Dengan demikian, hadits ini tidak hanya menjadi panduan spiritual, tetapi juga menjadi prinsip kesehatan yang sangat relevan untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Pentingnya menjaga kesehatan tubuh agar terhindar dari penyakit dijelaskan pada hadits riwayat Bukhari. Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam bersabda sebagai berikut:

إِنَّ لِّجَسَدِكَ عَلَيْكَ حَقًّا

Artinya :

Sesungguhnya tubuhmu memiliki hak atas dirimu.

Hadits ini menegaskan bahwa menjaga kesehatan tubuh adalah tanggung jawab setiap Muslim, karena tubuh memiliki hak yang harus dipenuhi. Salah satu cara memenuhi hak tersebut adalah dengan menerapkan pola makan sehat untuk mencegah penyakit, termasuk asam urat. Asam urat sering kali disebabkan oleh pola makan yang tidak terkontrol, seperti konsumsi makanan tinggi purin secara berlebihan. Dengan mengonsumsi makanan yang sehat, seimbang, dan sesuai dengan kebutuhan tubuh, seseorang tidak hanya menjaga kesehatan fisiknya tetapi juga menjalankan perintah agama untuk memenuhi hak tubuh. Pola hidup sehat ini mencerminkan kepedulian terhadap

amanah Allah atas tubuh yang diberikan, sehingga tubuh tetap optimal untuk beribadah dan beraktivitas.

Setiap umat manusia dianjurkan untuk mencari pengobatan untuk penyakit yang diderita sebagaimana di sunnahkan Rasulullah shallallahu ‘alaihi wasallam dalam hadits riwayat Abu Daud sebagai berikut:

تَدَاوُوا، فَإِنَّ اللَّهَ لَمْ يَضَعْ دَاءً إِلَّا وَضَعَ لَهُ دَوَاءً

Artinya:

Berobatlah, karena sesungguhnya Allah tidak menurunkan suatu penyakit kecuali dia juga menurunkan obatnya.

Hadits ini menjelaskan bagi setiap Muslim untuk tidak berputus asa dalam menghadapi penyakit, termasuk asam urat, dengan cara mencari pengobatan yang tepat. Rasulullah shallallahu ‘alaihi wasallam menjelaskan bahwa setiap penyakit yang Allah turunkan pasti memiliki obat, yang mendorong umat Islam untuk berusaha mencari solusi medis maupun menjaga pola hidup sehat. Bagi penderita asam urat, menjaga pola makan yang seimbang, menghindari makanan tinggi purin, dan menjalani pengobatan sesuai anjuran dokter adalah bentuk pengamalan sunnah. Hal ini tidak hanya membantu meringankan gejala dan mencegah komplikasi, tetapi juga menjadi bukti kesyukuran kepada Allah atas tubuh yang diberi serta kepercayaan terhadap hikmah di balik setiap ujian kesehatan.

BAB VII

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Terdapat hubungan signifikan antara pola makan dengan peningkatan kadar asam urat pada usia dewasa (25-55 tahun) berdasarkan hasil uji statistik Chi-Square ($p\text{-value} = 0,002$).
2. Responden dengan pola makan kurang baik memiliki kecenderungan lebih tinggi mengalami peningkatan kadar asam urat dibandingkan dengan responden yang memiliki pola makan baik.
3. Konsumsi makanan tinggi purin, lemak, serta gula berlebihan berkontribusi terhadap peningkatan kadar asam urat.
4. Edukasi mengenai pola makan sehat diperlukan untuk mengurangi risiko peningkatan kadar asam urat dan komplikasi terkait.

B. Keterbatasan Penelitian

1. Responden tidak berpuasa sebelum dilakukan pemeriksaan kadar asam urat sehingga tubuh responden tidak dalam keadaan metabolisme basal.
2. Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini masih bersifat general dalam menilai pola makan responden, sehingga belum secara spesifik mengukur aspek konsumsi makanan yang berkontribusi terhadap peningkatan kadar asam urat.

C. Saran

1. Bagi Penelitian Selanjutnya

- Melakukan penelitian dengan cakupan populasi yang lebih luas agar hasil penelitian lebih dapat digeneralisasikan.
- Menyarankan kepada subjek penelitian melakukan puasa sebelum dilakukan pemeriksaan kadar asam urat.
- Menggunakan metode penelitian yang lebih variatif, misalnya dengan pendekatan longitudinal untuk melihat perubahan kadar asam urat dalam jangka waktu tertentu.

- Menggunakan Kuisioner Pola Makan yang lebih spesifik menilai dan mengukur pola makan responden yang berkontribusi terhadap peningkatan kadar asam urat.

2. Bagi Masyarakat

Menjaga pola makan dengan mengurangi mengonsumsi makanan yang tinggi purin untuk mengurangi peningkatan kadar asam urat.



DAFTAR PUSTAKA

1. Jurnal H, Marnata A, Solehati F, Wahyu Novelya Fakultas Ilmu Kesehatan P, Keperawatan anggimarnata I, Muhammadiyah Jember Fakultas Ilmu Kesehatan U, et al. Hubungan Pola Makan Yang Mengandung Purin Dengan Penyakit Asam Urat (Gout Hyperuricemia) Pada Orang Dewasa Di Kelurahan Karangrejo Sumbersari Jember. 2023;2(2).
2. Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Asam Urat Pada Lansia Di Desa Kendek H, Baru Wilayah Kerja Puskesmas Lokotoy Kabupaten Banggai Laut Maimuna B, Nyoman Udiani N. Volume 2 ; Nomor 1. Februari. 2024;12–9.
3. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Laporan Riskesdas 2018 Nasional. Laporan Riskesdas 2018 Nasional. 2019;
4. Klinis Hiperurisemia Debie Anggraini A. Scientific Journal [Internet]. Available from: <http://journal.scientic.id/index.php/sciena/issue/view/4>
5. Pubmed Central. Jurnal Nutrisi 2022; 21:42 Hubungan pola makan dengan kadar asam urat darah dan hiperurisemia. 2022;
6. Lubis UK, Boy E. Pengabdian Masyarakat Pemeriksaan dan Penyuluhan Kepada Masyarakat mengenai Gout Arthritis pada Lansia. 2024;5.
7. Mubarak AN. Hubungan Konsumsi Makanan yang Mengandung Purin d Asam Urat. 2022.
8. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Laporan Riskesdas Provinsi Sulbar 2018. 2019;
9. Klinis A, Debie Anggraini H. Scientific Journal [Internet]. Available from: <http://journal.scientic.id/index.php/sciena/issue/view/4>
10. Fenando A RMGR dkk. Encok. Gout - StatPearls - NCBI Bookshelf. 2024 Feb 12;
11. Cicero AFG, Fogacci F, Di Micoli V, Angeloni C, Giovannini M, Borghi C. Purine Metabolism Dysfunctions_ Experimental Methods of Detection and Diagnostic Potential - PMC. Purine Metabolism Dysfunctions: Experimental Methods of Detection and Diagnostic Potential. 2023 Apr 10;

12. Arnida, Fredy Akbar K, Idawati Ambohamsa. Gambaran Pengetahuan dan Pola Makan Pada Pasien Arthritis Gout di Wilayah Kerja Puskesmas Kebun Sari Kabupaten Polewali Mandar. BINA GENERASI ; JURNAL KESEHATAN. 2020;
13. Amir Amrullah A, Sari Fatimah K, Puteri Nandy N, Septiana W, Nurul Azizah S, Hayyanal Alya A, et al. Gambaran Asam Urat pada Lansia di Posyandu Melati Kecamatan Cipayung Jakarta Timur. 2023 Jun;162–75.
14. Raden Vina Iskandya Putri, Tsani Aulia Rachman. Hubungan Pola Makan Dengan Status Gizi Pada Mahasiswa Indekos Jurusan Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Sultan Ageng Tirtayasa. Jurnal Ilmu Kesehatan dan Gizi (JIG) Vol1, No3 Juli 2023 . 2023 Jul;
15. Dungga EF. Pola Makan dan Hubungannya Terhadap Kadar Asam Urat [Internet]. Vol. 4, Jambura Nuring Journal. 2022. Available from: <http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jnj|7>
16. Fitriani R, Azzahri LM, Nurman M, Nizar M, Hamidi S, Studi P, et al. Hubungan Pola Makan dengan Kadar Asam Urat (Gout Arthritis) Pada Usia Dewasa 35-49 Tahun. 2021; Available from: <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/ners>
17. Zhang Y, Chen S, Yuan M, Xu Y, Xu H. Gout and Diet_ A Comprehensive Review of Mechanisms and Management - PMC. 2022 Aug 26;
18. Mahmudi M, Safitri DNRP, Mubin MF. Penurunan nyeri dan kadar asam urat pada penderita Gout Arthritis dengan terapi akupresur pada titik Taixi (KI 3). Holistic Nursing Care Approach. 2024 Jan 31;4(1):1.
19. Purwandari NP, Tinggi S, Kesehatan I, Utama C, Program K, Keperawatan SI, et al. GAMBARAN POLA MAKAN PADA PENDERITA ASAM URAT DI DESA GONDANG MANIS. Jurnal Profesi Keperawatan [Internet]. 2022;9. Available from: <http://jurnal.akperkridahusada.ac.id>
20. Ansyarullah A, Cahyady E. HUBUNGAN POLA KONSUMSI MAKANAN TINGGI PURIN TERHADAP KEKAMBUHAN GOUT ARTRITIS DI POLI KLINIK PENYAKIT DALAM RS PERTAMEDIKA UMMI ROSNATI BANDA ACEH. Vol. 7, Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan. 2020.
21. Lindawati R. Yasin1 NsRFNsANAS. PENGARUH AIR REBUSAN KUMIS KUCING TERHADAP PENURUNAN ASAM URAT DI

DESA MANAWA KECAMATAN PATILANGGIO.docx. 2023 Feb 7;

22. Tafsir Al-Munir Karya Syekh Wahbah al-Zuhaili Jilid 3.
23. Tafsir Hidayatul Insan bi Tafsiril Qur'an karya Marwan bin Musa Jilid 2.



LAMPIRAN

Lampiran 1

INFORMED CONSENT

Hubungan Pola Makan Dengan Peningkatan Kadar Asam Urat Pada Usia Dewasa (25-55 Tahun)

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Perkenalkan nama saya Nur Afiah, mahasiswi Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Makassar Angkatan 2021. Saya sedang melakukan penelitian tugas akhir dengan judul “ Hubungan Pola Makan dengan Peningkatan Kadar Asam Urat Pada Usia Dewasa (25-55 Tahun)”. Untuk memenuhi data terkait dengan judul saya tersebut, saya ingin meminta kesediaan bapak/ibu sebagai responden dalam penelitian saya.

Seluruh jawaban dari pertanyaan yang diberikan harap dijawab secara jujur

dan apa adanya. Jawaban bapak/ibu tidak ada yang benar maupun salah, maka silahkan bapak/ibu berikan jawaban yang sesuai dengan diri bapak/ibu. Dalam penelitian ini, seluruh informasi yang bapak/ibu berikan akan dijaga kerahasiaannya dan hanya akan digunakan untuk kepentingan penelitian. Saya mengucapkan terima kasih untuk Kerjasama dan kesediaan bapak /ibu dalam pengisian kuisioner serta pemeriksaan kadar asam urat ini.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Hormat saya,

Nur Afiah

105421114321

LEMBAR PERNYATAAN KESEDIAAN

Dengan ini, saya telah membaca informasi terkait penelitian yang dilakukan oleh Nur Afiah dan saya bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini. Saya berpartisipasi secara sukarela dan tanpa paksaan atau tekanan dari siapapun.

Seluruh jawaban yang saya berikan merupakan jawaban yang jujur, murni, dan apa adanya yang berasal dari diri saya, dan bukan berdasarkan apa yang benar maupun yang salah atau yang baik maupun buruk. Saya mengizinkan peneliti untuk menggunakan hasil pemeriksaan kadar asam urat serta jawaban-jawaban yang saya berikan untuk kepentingan penelitian tersebut.

Menyetujui,

Mamuju,2024

(.....)

Lampiran 2

KUISIONER POLA MAKAN

A. Identitas Responden

Nama Lengkap :

Alamat :

Usia :

No.Hp :

B. Kuisisioner

Petunjuk pengisian kuisisioner :

1. Bacalah kriteria jawaban hingga jelas sebelum mengisi
2. Bacalah setiap pertanyaan dengan teliti sebelum mengisi
3. Berilah tanda check (✓) pada setiap kotak yang tersedia dengan jawaban yang dianggap sesuai dengan keadaan anda.
4. Isilah Riwayat pola makan pada 3 bulan terakhir

No	Pertanyaan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1	Apakah anda secara teratur makan 3 kali sehari?		
2	Apakah anda makan pagi pada pukul 07.00-08.00?		
3	Apakah anda makan siang pada pukul 13.00-14.00?		
4	Apakah anda makan malam pada pukul 19.00?		
5	Adakah makanan pokok selain nasi?		
6	Apakah setiap hari yang anda makan terdiri dari nasi (makanan pokok), lauk pauk, sayuran, buah-buahan, serta susu?		
7	Apakah lauk pauk di rumah mengandung protein? (contoh : tempe, daging, atau telur)		
8	Apakah anda sering mengonsumsi sayur dan buah setiap hari?		
9	Apakah anda sering mengonsumsi makanan yang mengandung gula, seperti kue-kue manis?		

No	Pertanyaan	Jawaban	
		Ya	Tidak
10	Apakah anda akan makan sebanyak-banyaknya saat anda merasa lapar?		
11	Apakah anda sering mengonsumsi makanan yang tinggi purin? (contohnya daging-dagingan, jeroan, makanan laut, dll)		
12	Apakah anda mempunyai kebiasaan tidur setelah merasa kenyang?		
13	Apakah anda gemar mengonsumsi makanan cepat saji? (contoh : mie instan, hamburger, dll)		
14	Apakah anda gemar mengonsumsi soft drink atau minuman bersoda?		
15	Apakah anda lebih mengutamakan porsi nasi dibandingkan porsi lauk pauk dan sayur-sayuran?		
16	Apakah anda sering mengonsumsi makanan yang berlemak seperti santan atau mentega?		
17	Apakah anda mengonsumsi minuman beralkohol?		
18	Apakah anda mengonsumsi buah-buahan yang tinggi kandungan karbohidratnya seperti pisang, sirsak, Nangka, mangga, dan durian?		
19	Apakah anda sering mengonsumsi makanan yang tinggi kandungan karbohidratnya seperti mie, roti, dan pasta?		
20	Apakah anda makan malam pukul 21.00 malam atau lebih?		

Keterangan :

Nomor Pertanyaan	POIN	
	Ya	Tidak
1,2,3,4,5,6,7,8,18	0	1
9,10,11,12,13,14,15,16,17,19,20	1	0

Jika skor ≤ 7 : pola makan baik

Jika skor > 7 : pola makan kurang baik

Lampiran 3 Uji Statistik

1. Uji Univariat

Jenis Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent
Valid	Laki-Laki	41	41.0	41.0
	Perempuan	59	59.0	59.0
	Total	100	100.0	100.0

Usia

		Frequency	Percent	Valid Percent
Valid	25-35 tahun	36	36.0	36.0
	36-45 tahun	33	33.0	33.0
	46-55 tahun	31	31.0	31.0
	Total	100	100.0	100.0

Pola Makan

		Frequency	Percent	Valid Percent
Valid	Baik	72	72.0	72.0
	Kurang Baik	28	28.0	28.0
	Total	100	100.0	100.0

Asam Urat

		Frequency	Percent	Valid Percent
Valid	Tinggi	10	10.0	10.0
	Normal	90	90.0	90.0
	Total	100	100.0	100.0

2. Uji Bivariat

Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
PM * A	100	100.0%	0	0.0%	100	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	9.722 ^a	1	.002		
Continuity Correction ^b	7.545	1	.006		
Likelihood Ratio	8.584	1	.003		
Fisher's Exact Test				.005	.005
Linear-by-Linear Association	9.625	1	.002		
N of Valid Cases	100				

a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.80.

b. Computed only for a 2x2 table.

Lampiran 4 Data Hasil Penelitian

No.	Nama	Usia	Jenis Kelamin	Alamat	Kuisiner Pola Makan																				Skor	Kategori	Kadar Asam Urat (mg/dL)
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
1	SI	25 Tahun	Perempuan	Dusun Padasi, Desa Kalonding	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	B	5,3
2	MI	39 tahun	Perempuan	Dusun Padasi, Desa Kalonding	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	B	5,1
3	SU	32 Tahun	Perempuan	Dusun Padasi, Desa Kalonding	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	B	4,7
4	SN	42 Tahun	Laki-laki	Dusun Padasi, Desa Kalonding	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	B	5,5
5	MI	34 Tahun	Perempuan	Dusun Padasi, Desa Kalonding	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	B	4,4
6	MA	47 Tahun	perempuan	Dusun Padasi, Desa Kalonding	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	B	5,6
7	MD	53 Tahun	Laki-laki	Dusun Padasi, Desa Kalonding	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	6	B	7,3
8	AN	38 Tahun	Laki-laki	Dusun Padasi, Desa Kalonding	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	6	B	5,2
9	LI	36 Tahun	Laki-laki	Dusun Padasi, Desa Kalonding	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	5	B	6,3
10	MA	36 Tahun	Perempuan	Dusun Padasi, Desa Kalonding	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4	B	4,0
11	Si	31 Tahun	Perempuan	Dusun Padasi, Desa Kalonding	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	B	5,5
12	SR	41 Tahun	Laki-laki	Dusun Padasi, Desa Kalonding	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	4	B	6,7
13	MS	33 Tahun	Laki-laki	Dusun Padasi, Desa Kalonding	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	4	B	6,4
14	SN	40 Tahun	Laki-laki	Dusun Padasi, Desa Kalonding	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	4	B	4,4
15	NA	52 Tahun	Perempuan	Dusun Padasi, Desa Kalonding	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	9	KB	7,1
16	RO	55 Tahun	Laki-laki	Dusun Padasi, Desa Kalonding	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	6	B	6,4
17	RA	53 Tahun	Perempuan	Dusun Padasi, Desa Kalonding	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	4	B	4,6
18	SR	54 Tahun	Perempuan	Dusun Padasi, Desa Kalonding	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	4	B	4,6
19	UA	45 Tahun	Perempuan	Dusun Padasi, Desa Kalonding	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	5	B	6,8
20	KL	55 Tahun	Laki-laki	Dusun Padasi, Desa Kalonding	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	5	B	6,9
21	DA	52 Tahun	Perempuan	Dusun Padasi, Desa Kalonding	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	8	KB	5,2
22	SL	43 Tahun	Laki-laki	Dusun Padasi, Desa Kalonding	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	7	B	7,6

23	SG	46 Tahun	Laki-laki	Dusun Padasi, Desa Kalonding	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3	B	7,0	
24	FS	33 Tahun	Laki-laki	Dusun Padasi, Desa Kalonding	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	7	B	5,5
25	AR	25 Tahun	Laki-laki	Dusun Padasi, Desa Kalonding	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	9	KB	6,9
26	AI	28 Tahun	Perempuan	Dusun Padasi, Desa Kalonding	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	6	B	5,5
27	AR	35 Tahun	Laki-laki	Dusun Padasi, Desa Kalonding	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	5	B	6,7
28	IA	38 Tahun	Perempuan	Dusun Padasi, Desa Kalonding	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	7	B	3,3
29	AO	42 Tahun	Laki-laki	Dusun Padasi, Desa Kalonding	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	6	B	5,2
30	OG	54 Tahun	Perempuan	Dusun Padasi, Desa Kalonding	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	7	B	4,6
31	AS	39 Tahun	Laki-laki	Dusun Padasi, Desa Kalonding	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	7	B	4,3
32	AU	26 Tahun	Laki-laki	Dusun Padasi, Desa Kalonding	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	7	B	6,5
33	EN	25 Tahun	Laki-laki	Dusun Padasi, Desa Kalonding	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	8	KB	4,3
34	AL	31 Tahun	Laki-laki	Dusun Padasi, Desa Kalonding	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	6	B	5,6
35	RM	42 Tahun	Laki-laki	Dusun Padasi, Desa Kalonding	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	9	KB	7,1
36	Jl	25 Tahun	Perempuan	Dusun Padasi, Desa Kalonding	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	8	KB	6,3
37	SA	29 Tahun	Perempuan	Dusun Padasi, Desa Kalonding	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	12	KB	4,5
38	RI	45 Tahun	Laki-laki	Dusun Surya, Desa Kalonding	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	8	KB	5,7
39	YY	28 Tahun	Laki-laki	Dusun Padasi, Desa Kalonding	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	5	B	5,3
40	HK	55 Tahun	Perempuan	Dusun Padasi, Desa Kalonding	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	10	KB	5,9
41	AI	42 Tahun	Perempuan	Dusun Padasi, Desa Kalonding	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	4	B	4,0
42	IA	31 Tahun	Perempuan	Dusun Padasi, Desa Kalonding	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	7	B	4,6
43	MR	31 Tahun	Perempuan	Dusun Surya, Desa Kalonding	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	8	KB	5,3
44	MS	37 Tahun	Perempuan	Dusun Surya, Desa Kalonding	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	8	KB	5,4
45	SI	39 Tahun	Perempuan	Dusun Padasi, Desa Kalonding	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	6	B	4,8
46	Jl	37 Tahun	Perempuan	Dusun Padasi, Desa Kalonding	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	10	KB	6,2
47	AG	30 Tahun	Laki-laki	Dusun Padasi, Desa Kalonding	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	7	B	5,1

48	AD	51 Tahun	Laki-laki	Dusun Padasi, Desa Kalonding	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	7	B	4,9
49	WI	39 Tahun	Laki-laki	Dusun Padasi, Desa Kalonding	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	7	B	5,7
50	DN	36 Tahun	Laki-laki	Dusun Padasi, Desa Kalonding	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	9	KB	7,8
51	WI	35 Tahun	Laki-laki	Dusun Padasi, Desa Kalonding	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	7	B	5,0
52	AZ	45 Tahun	Laki-laki	Dusun Padasi, Desa Kalonding	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	8	KB	6,2
53	TG	51 Tahun	Laki-laki	Dusun Padasi, Desa Kalonding	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	7	B	4,9
54	RT	34 Tahun	Laki-laki	Dusun Padasi, Desa Kalonding	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	8	KB	5,5
55	SD	28 Tahun	Laki-laki	Dusun Padasi, Desa Kalonding	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	10	KB	4,3
56	SA	26 Tahun	Perempuan	Dusun Padasi, Desa Kalonding	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	9	KB	3,3
57	NN	51 Tahun	Laki-laki	Dusun Padasi, Desa Kalonding	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	5	B	5,3
58	HF	50 Tahun	Perempuan	Dusun Padasi, Desa Kalonding	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	6	B	4,4
59	MA	27 Tahun	Perempuan	Dusun Padasi, Desa Kalonding	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	3	B	5,0
60	RL	34 Tahun	Perempuan	Dusun Padasi, Desa Kalonding	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	3	B	4,3
61	NA	47 Tahun	Perempuan	Dusun Padasi, Desa Kalonding	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	5	B	4,4
62	JT	32 Tahun	Perempuan	Dusun Padasi, Desa Kalonding	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4	B	4,3
63	MT	42 Tahun	Perempuan	Dusun Padasi, Desa Kalonding	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	10	KB	4,6
64	HR	48 Tahun	Perempuan	Dusun Padasi, Desa Kalonding	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	7	B	4,8
65	AJ	41 Tahun	Laki-laki	Dusun Padasi, Desa Kalonding	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	11	KB	5,3
66	HA	55 Tahun	Perempuan	Dusun Padasi, Desa Kalonding	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	6	B	4,4
67	HG	53 Tahun	Laki-laki	Dusun Padasi, Desa Kalonding	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	6	B	4,5
68	HW	25 Tahun	Perempuan	Dusun Padasi, Desa Kalonding	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	8	KB	4,1
69	MH	38 Tahun	Perempuan	Dusun Padasi, Desa Kalonding	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	8	KB	6,9
70	AA	25 Tahun	Perempuan	Dusun Padasi, Desa Kalonding	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	5	B	4,8
71	TN	50 Tahun	Laki-laki	Dusun Padasi, Desa Kalonding	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	10	KB	4,6
72	WA	37 Tahun	Perempuan	Dusun Padasi, Desa Kalonding	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	6	B	4,3

73	LA	37 Tahun	Perempuan	Dusun Padasi, Desa Kalonding	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	5	B	4,2		
74	SS	39 Tahun	Perempuan	Dusun Padasi, Desa Kalonding	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	5	B	4,1		
75	HS	41 Tahun	Perempuan	Dusun Padasi, Desa Kalonding	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	7	B	3,2		
76	HSW	50 Tahun	Perempuan	Dusun Padasi, Desa Kalonding	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	5	B	4,3	
77	DA	25 Tahun	Perempuan	Dusun Padasi, Desa Kalonding	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	6	B	5,3	
78	SO	46 Tahun	Laki-laki	Dusun Padasi, Desa Kalonding	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	7	B	6
79	HH	52 Tahun	Perempuan	Dusun Padasi, Desa Kalonding	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	6	B	5,3	
80	YE	33 Tahun	Perempuan	Dusun Padasi, Desa Kalonding	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	6	B	4,9	
81	LK	30 Tahun	Perempuan	Dusun Padasi, Desa Kalonding	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	10	KB	4,9	
82	MN	48 Tahun	Laki-laki	Dusun Padasi, Desa Kalonding	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	5	B	6,1
83	JE	50 Tahun	Perempuan	Dusun Padasi, Desa Kalonding	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	8	KB	6,6
84	MW	32 Tahun	Perempuan	Dusun Padasi, Desa Kalonding	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	8	KB	4,2	
85	INI	50 Tahun	Perempuan	Dusun Padasi, Desa Kalonding	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	6	B	6	
86	NH	50 Tahun	Perempuan	Dusun Padasi, Desa Kalonding	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	7	B	4,5	
87	Jl	26 Tahun	Perempuan	Dusun Padasi, Desa Kalonding	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	6	B	5,1	
88	JA	34 Tahun	Perempuan	Dusun Padasi, Desa Kalonding	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	6	B	4,2	
89	YR	40 Tahun	Perempuan	Dusun Padasi, Desa Kalonding	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	8	KB	4,8	
90	NA	45 Tahun	Perempuan	Dusun Pakkarawang, Desa Kalonding	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	5	B	4,3	
91	HA	40 Tahun	Perempuan	Dusun Pakkarawang, Desa Kalonding	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	7	B	5,1	
92	HjD	43 Tahun	Perempuan	Dusun Pakkarawang, Desa Kalonding	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	5	B	5,8	
93	SI	39 Tahun	Perempuan	Dusun Pakkarawang, Desa Kalonding	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	8	KB	4,4	
94	MA	35 Tahun	Perempuan	Dusun Pakkarawang, Desa Kalonding	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	6	B	4,5	
95	SE	32 Tahun	Perempuan	Dusun Pakkarawang, Desa Kalonding	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4	B	5,4	
96	SM	49 Tahun	Laki-laki	Dusun Pakkarawang, Desa Kalonding	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	4	B	5,6	
97	SW	49 Tahun	Laki-laki	Dusun Pakkarawang, Desa Kalonding	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	9	KB	7,8	

98	SB	25 Tahun	Perempuan	Dusun Pakkarawang, Desa Kalonding	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	5	B	4,9
99	SM	51 Tahun	Laki-laki	Dusun Pakkarawang, Desa Kalonding	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	5	B	5,1
100	KO	42 Tahun	Laki-laki	Dusun Pakkarawang, Desa Kalonding	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	5	B	6,6



Lampiran 5 Surat



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK
 Nomor : 651/UM/PKE/X/46/2024

Tanggal: 02 Oktober 2024

Dengan ini Menyatakan bahwa Protokol dan Dokumen yang Berhubungan dengan Protokol berikut ini telah mendapatkan Persetujuan Etik :

No Protokol	20240843600	Nama Sponsor	-
Peneliti Utama	Nur Afiah		
Judul Peneliti	Hubungan Pola Makan Dengan Peningkatan Kadar Asam Urat Pada Usia Dewasa (25-55 Tahun)		
No Versi Protokol	2	Tanggal Versi	23 September 2024
No Versi PSP	1	Tanggal Versi	21 Agustus 2024
Tempat Penelitian	Desa Kalonding Kec. Sampaga Kab. Mamuju		
Jenis Review	☐ Exempted ☒ Expedited ☐ Fullboard	Masa Berlaku 02 Oktober 2024 Sampai Tanggal 02 Oktober 2025	Masa Berlaku
Ketua Komisi Etik Penelitian FKIK Unismuh Makassar	Nama : dr. Muhi Ihsan Kitta, M Kes., Sp.OT(K)	Tanda tangan: 	02 Oktober 2024
Sekretaris Komisi Etik Penelitian FKIK Unismuh Makassar	Nama : Juliani Ibrahim, M.Sc, Ph.D	Tanda tangan: 	02 Oktober 2024

Kewajiban Peneliti Utama:

- Menyerahkan Amandemen Protokol untuk Persetujuan sebelum di implementasikan
- Menyerahkan laporan SAE ke Komisi Etik dalam 24 jam dan di lengkapi dalam 7 hari dan Laporan SUSAR dalam 72 jam setelah Peneliti Utama menerima laporan
- Menyerahkan Laporan Kemajuan (Progress report) setiap 6 bulan untuk penelitian setahun untuk penelitian resiko rendah
- Menyerahkan laporan akhir setelah penelitian berakhir
- Melaporkan penyimpangan dari protokol yang disetujui (Protocol deviation/violation)
- Mematuhi semua peraturan yang ditentukan



Alamat: Jalan Sultan Alauddin Nomor 259, Makassar, Sulawesi Selatan. 90222
 Telepon (0411) 866972, 881 593, Fax. (0411) 865 588
 E-mail: rektorat@unismuh.ac.id / info@unismuh.ac.id | Website: unismuh.ac.id



Management System
 ISO 21001:2018



INDONESIA JAYA



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

LEMBAGA PENELITIAN PENGEMBANGAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
Jl. Sultan Alauddin No. 259 Telp. 066972 Fax (0411) 865580 Makassar 90221 e-mail: ip3m@unismuh.ac.id

Nomor : 4857/05/C.4-VIII/VIII/1445/2024

Lamp : 1 (satu) Rangkap Proposal

Hal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth,

Bapak / Ibu Bupati MAMUJU

Cq. Ka. Badan Kesbang, Politik & Linmas

di -

SULAWESI BARAT

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Berdasarkan surat Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar, nomor: 886/05/A.6-II/VIII/1446/2024 tanggal 22 Agustus 2024, menerangkan bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : NUR AFIAH

No. Stambuk : 10542 1114321

Fakultas : Fakultas Kedokteran

Jurusan : Pendidikan Kedokteran

Pekerjaan : Mahasiswa

Bermaksud melaksanakan penelitian/pengumpulan data dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul :

"HUBUNGAN POLA MAKAN DENGAN PENINGKATAN KADAR ASAM URAT PADA USIA DEWASA(25-55 TAHUN)"

Yang akan dilaksanakan dari tanggal 26 Agustus 2024 s/d 26 Oktober 2024.

Sehubungan dengan maksud di atas, kiranya Mahasiswa tersebut diberikan izin untuk melakukan penelitian sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan Jazakumullahu khaeran

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Ketua LP3M,



Dr. Muh. Arief Muhsin, M.Pd.

NBM 1127761



PEMERINTAH KABUPATEN MAMUJU
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
Jln. Seokarno Hatta No. 17 Mamuju Sulawesi barat Kode Pos 91511

REKOMENDASI PENELITIAN

Nomor : 070/92/VIII/2024/BKBP

- a. Dasar : 1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Dalam Negeri RI No. 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian.
2. Peraturan Daerah Kabupaten Mamuju, Nomor : 3 Tahun 2015, tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Daerah Kabupaten Mamuju Nomor : 12 Tahun 2007, Tentang Pembentukan Organisasi Lembaga Teknis Daerah Kabupaten Mamuju (Lembaga Daerah Kabupaten Mamuju Tahun 2015 Nomor 61).
- b. Menimbang : 1. Surat Direktur Jenderal Politik dan Pemerintahan Umum Kementerian Dalam Negeri Nomor : 440.02/4280/Polpum, Tanggal 18 Desember 2015 tentang Rekomendasi Penelitian.
2. Surat Penelitian dari Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor : 4857/05/C4-VIII/VIII/1445/ 2024 B.226/ Stt.03/I.I/PP.00.9/05/2024 Tanggal 22 Agustus 2024. Perihal Permohonan Rekomendasi Izin Penelitian.

MEMBERITAHUKAN BAHWA :

- a. Nama / Objek : NUR AFIAH / No. Stambuk : 105421114321
- b. Jabatan / Tempat : Peneliti, Kel/Desa: Timurung, Kec. Ajangale, Nik. 7602066104030001
- c. Untuk : Melakukan Penelitian dengan Proposal judul :
" Hubungan Pola Makan Dengan Peningkatan Kadar Asam Urat Pada Usia Dewasa (25 -55 Tahun) "
- 2). Lokasi Penelitian : di Kantor Desa Kalonding
- 3). Waktu/Lama Penelitian : 26 Agustus s/d 26 Oktober 2024
- 4). Anggota Tim Peneliti : Tidak Ada
- 5). Bidang Peneliti : Strata 1 (S1) Pendidikan Kedokteran
- 6). Status Penelitian : Baru
- d. Melaporkan Hasil Penelitian Kepada Bupati Mamuju Cq Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Mamuju Provinsi Sulawesi Barat Paling Lambat 6 (Enam) Bulan setelah selesai penelitian.
- e. Demikian disampaikan kepada Bapak/Ibu untuk dipergunakan seperlunya.

Mamuju, 26 Agustus 2024

A. KEPALA BADAN
Sekretaris

WORMAN RASYID, SE

NIP. 19700523 199403 1 007

Tembusan Disampaikan Kepada Yth :

1. Bupati Mamuju di Mamuju (sebagai Laporan)
2. Ka. Desa Kalonding di Tempat
3. Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kab. Mamuju di Tempat
4. Ketua Univesitas Muhammadiyah Makassar di Tempat
5. Yang Bersangkutan



**PEMERINTAH KABUPATEN MAMUJU
KECAMATAN SAMPAGA
DESA KALONDING**

Alamat : Sekeloa Desa Kalonding Kec. Sampaga Kab. Mamuju

SURAT IZIN PENELITIAN

Nomor : 006/SIP/X/2024/DK

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : H. BUSTAN P
Jabatan : Kepala Desa Kalonding
Alamat : Desa Kalonding, Kec. Sampaga

Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : NUR AFIAH
NIM : 105421114321
Program Studi : Pendidikan Dokter
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar

Diberikan izin untuk melaksanakan penelitian yang berjudul "Hubungan Pola Makan Dengan Peningkatan Kadar Asam Urat Pada Usia Dewasa (25-55 Tahun)" di Desa Kalonding, Kec. Sampaga, Kab. Mamuju, pada bulan September sampai bulan November 2024.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Kalonding, 05 Oktober 2024

Kepala Desa Kalonding

H. BUSTAN P



Lampiran 6 Dokumentasi





Lampiran 7 Keterangan Bebas Plagiasi

 **MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN**
Alamat kantor: Jl.Sultan Alauddin NO.259 Makassar 90221 Tlp.(0411) 866972,881593, Fax.(0411) 865588

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIAT

**UPT Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar,
Menerangkan bahwa mahasiswa yang tersebut namanya di bawah ini:**

Nama : Nur Afiah
Nim : 105421114321
Program Studi : Kedokteran
Dengan nilai:

No	Bab	Nilai	Ambang Batas
1	Bab 1	5 %	10 %
2	Bab 2	19 %	25 %
3	Bab 3	10 %	10 %
4	Bab 4	10 %	10 %
5	Bab 5	10 %	10 %
6	Bab 6	8 %	10 %
7	Bab 7	0 %	5 %

Dinyatakan telah lulus cek plagiat yang diadakan oleh UPT- Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar Menggunakan Aplikasi Turnitin.

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan
seperlunya.

Makassar, 21 Februari 2025
Mengetahui
Kepala UPT- Perpustakaan dan Penerbitan,

Nursyah S. Ham, M.I.P
NBM. 964 591



Jl. Sultan Alauddin no 259 makassar 90222
Telepon (0411)866972,881 593,fax (0411)865 588
Website: www.library.unismuh.ac.id
E-mail : perpustakaan@unismuh.ac.id

BAB I Nur Afiah -
105421114321

by Tahap Tutup

Submission date: 21 Feb 2025 08:48AM (UTC+0700)
Submission ID: 2594280034
File name: BAB_I_Skripsi_Mayor1.docx (32.06K)
Word count: 949
Character count: 5859

BAB I Nur Afiah - 105421114321

ORIGINALITY REPORT

5%

SIMILARITY INDEX

LULUS

4%

INTERNET SOURCES

5%

PUBLICATIONS

%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

repositori.uin-alauddin.ac.id
Internet Source

3%

2

Suri Salmiyati, Lutfi Nurdian Asnindari.
"HUBUNGAN USIA DAN JENIS KELAMIN
DENGAN KUALITAS HIDUP LANJUT USIA
PENDERITA GOUT ARTHRITIS". Intan Husada.
Jurnal Ilmu Keperawatan, 2020
Publication

2%

Exclude quotes

Exclude bibliography

Exclude matches



BAB II Nur Afiah -

105421114321

by Tahap Tutup



Submission date: 20 Feb 2025 02:53PM (UTC+0700)
Submission ID: 2593551408
File name: BAB II_Skripsi_raya.docx (101.46K)
Word count: 3876
Character count: 25318

•BAB II Nur Afiah - 105421114321

ORIGINALITY REPORT

19% LULUS 19%

SIMILARITY INDEX

INTERNET SOURCES

7%

PUBLICATIONS

%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repositori.uin-alauddin.ac.id	3%
	Internet Source	
2	prin.or.id	3%
	Internet Source	
3	journal.scientificid	3%
	Internet Source	
4	123dok.com	2%
	Internet Source	
5	repository.uhamka.ac.id	2%
	Internet Source	
6	www.scribd.com	2%
	Internet Source	
7	raraaamaraa.blogspot.com	2%
	Internet Source	
8	kalam.sindonews.com	2%
	Internet Source	

Exclude quotes

On

Exclude bibliography

On

Exclude matches

BAB III Nur Afiah -

105421114321

by Tahap Tutup

Submission date: 21 Feb 2025 08:49AM (UTC+0700)
Submission ID: 2594289416
File name: BAB_III_Skripsi_Yaya_1.docx (82.24K)
Word count: 146
Character count: 866



BAB III Nur Afiah - 105421114321

ORIGINALITY REPORT



PRIMARY SOURCES

- 1 Erlin Vina Kurnia, Evelin Malinti, Evelin Malinti. "POLA MAKAN DAN KADAR ASAM URAT ORANG DEWASA DI DESA BUBUTAN KECAMATAN PURWODADI KABUPATEN PURWOREJO", PREOTIF: JURNAL KESEHATAN MASYARAKAT, 2024. Publication. 6%
- 2 www.slideshare.net. Internet source. 4%

Exclude quotes
Exclude bibliography

BAB IV Nur Afiah -

105421114321

by Tahap Tutup

Submission date: 21-Feb-2025 08:09AM (UTC+0700)

Submission ID: 2594289982

File name: BAB_IV_Skripsi_Yaya_1.docx (38.15K)

Word count: 596

Character count: 3319



BAB IV Nur Afiah - 105421114321

ORIGINALITY REPORT

100% LULUS

SIMILARITY INDEX INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	digilibadmin.unismuh.ac.id Internet Source	3%
2	news.unismuh.ac.id Internet Source	2%
3	www.researchgate.net Internet Source	2%
4	123dok.com Internet Source	1%
5	repository.radenfatch.ac.id Internet Source	1%

Exclude quotes

Exclude bibliography

Exclude matches



BAB'V Nur Afiah - 105421114321

ORIGINALITY REPORT

100% LULUS
SIMILARITY INDEX 10%
INTERNET SOURCES 3%
PUBLICATIONS %
STUDENT PAPERS %

PRIMARY SOURCES

1	academic-accelerator.com Internet Source	2%
2	id.wikipedia.org Internet Source	2%
3	repository.poltekkes-denpasar.ac.id Internet Source	2%
4	123dok.com Internet Source	2%
5	core.ac.uk Internet Source	2%
6	repository.upi.edu Internet Source	2%

Exclude quotes

Exclude bibliography

Exclude matches

BAB VI Nur Afiah -

105421114321

by Tahap Tutup

Submission date: 20 Feb 2025 03:00PM (UTC+0700)

Submission ID: 2593652883

File name: BAB_VI_Skripsi_Yaya.docx (34.7K)

Word count: 1710

Character count: 10961

BAB VI Nur Afiah - 105421114321

ORIGINALITY REPORT

8% LULUS 8%

SIMILARITY INDEX

INTERNET SOURCES

7%

PUBLICATIONS

%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1 lainbukittinggi.ac.id
Internet Source

2%

2 eprints.walisongo.ac.id
Internet Source

2%

3 e-journal.ivet.ac.id
Internet Source

2%

4 Ringgo Anisri, Fahrurrozi Fahrurrozi, Dina
Adlina Dwi Febi Liana, Dita Nurul Ramdhani
"PROMOSI KESEHATAN DALAM PENCEGAHAN
PENYAKIT GANGGUAN METABOLISME ASAM
URAT GOUT ARTHRITIS", Jurnal Perak
Malahayan Pengabdian kepada Masyarakat,
2024
Publication

2%

Exclude quotes

Exclude bibliography

Exclude matches

BAB VII Nur Afifah -
105421114321

by Tahap Tutup

Submission date: 21-Feb-2025 08:50AM (UTC+0700)

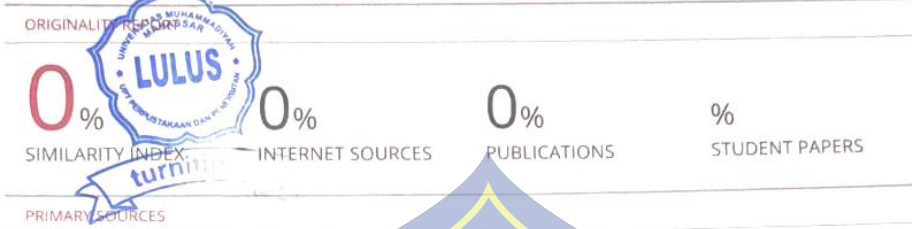
Submission ID: 2594290825

File name: BAB_VII_Skripsi_Yaya_1.docx (16.59K)

Word count: 226

Character count: 1443

BAB VII Nur Afiah - 105421114321



Exclude quotes

Exclude matches

Exclude bibliography

