HUBUNGAN ASUPAN KACANG TANAH DAN AIR DENGAN KEJADIAN HIPERURISEMIA PADA PRA-LANSIA

PROPOSAL SKRIPSI

UNIVERSITAS TRISAKTI

Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan

Mencapai Derajat Sarjana Kedokteran

Muhammad Azmi Zubizalleta

NIM : 030002200100

UNIVERSITAS TRISAKTI

FAKULTAS KEDOKTERAN

JAKARTA, JULI 2025

Bidang Ilmu: Gizi

PROPOSAL SKRIPSI

JUDUL

HUBUNGAN ASUPAN KACANG TANAH DAN AIR DENGAN HIPERURISEMIA PADA PRALANSIA

UNIVERSITAS TRISAKTI

Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan

Mencapai Derajat Sarjana Kedokteran

(Muhammad Azmi Zubizalleta,030002200100)

PERSETUJUAN

PROPOSAL SKRIPSI

Judul:

HUBUNGAN ASUPAN KACANG TANAH DAN AIR DENGAN HIPERURISEMIA PADA PRA LANSIA

Nama Mahasiswa: Muhammad Azmi Zubizalleta

NIM 030002200100

Telah disetujui untuk diuji di hadapan

Tim Penguji Proposal Skripsi

Fakulltas Kedokteran Universitas Trisakti

Pada Hari Kamis Tanggal 3 Juli 2025

Pembimbing

Dr. dr. Patricia Budihartanti Liman, M.Gizi, Sp.GK

NIK: 3216/USAKTI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Muhammad Azmi Zubizalleta
NIM	: 030002200100
Program Studi	: Pendidikan Dokter
Alamat Korespondensi	: Jalan AMD III No.42
Telepon / mobile	: 082252685212
E-mail	: 030002200100@std.trisakti.ac.id
Judul skripsi	: Hubungan asupan kacang tanah dan air dengan hiperurisemia pada pra-lansia

Dengan ini menyatakan bahwa proposal skripsi yang saya tulis ini adalah benar-benar merupakan hasil karya ilmiah saya sendiri. Proposal skripsi ini belum pernah diajukan sebagai suatu karya ilmiah untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diteritkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan proposal skripsi ini merupakan hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan SK Permendiknas No.17 tahun 2010 tentang pencegahan dan penanggulangan plagiat di perguruan tinggi.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya, agar dapat dimanfaatkan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 3 Juli 2025

Muhammad Azmi Zubizalleta

030002200100

PENGESAHAN PROPOSAL

Judul:

HUBUNGAN ASUPAN KACANG TANAH DAN AIR DENGAN HIPERURISEMIA PADA PRALANSIA

Muhammad Azmi Zubizalleta

NIM: 030002200100

Telah diuji dan disahkan di hadapan **Dewan Penguji Skripsi**

Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti

Pada Hari Kamis, Tanggal 3 Juli 2025

Ketua Penguji

Nama : Dr. dr. Meiyanti, Sp.FK ……

NIK : 2492/USAKTI

Anggota Penguji I

Nama : Dr. dr. Patricia Budihartanti Liman, M.Gizi, Sp.GK ……

NIK : 3216/USAKTI

Anggota Penguji II

Nama : dr. Adrianus Kosasih, Sp.JP(K) ……

NIK : 2491/USAKTI

Jakarta, 3 Juli 2025

Dekan

Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti

Dr. dr. Yenny, Sp.FK

NIK : 2613/USAKTI

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ..... **ii**
PERSETUJUAN PROPOSAL ..... **ii**
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI ..... **iii**
PENGESAHAN PROPOSAL ..... **iv**
DAFTAR ISI ..... **v**
DAFTAR TABEL ..... **vii**
DAFTAR GAMBAR ..... **viii**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **ix**

BAB I 1 PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Perumusan masalah 3
1.3 Tujuan 3
1.3.1 Tujuan umum 3
1.3.2 Tujuan khusus 3
1.4 Hipotesis 3
1.5 Manfaat 3

BAB II TINJAUAN, RINGKASAN PUSTAKA, KERANGKA TEORI **5**
2.1 Tinjauan Pustaka 5
2.1.1 Hiperurisemia 5
2.1.2 Kacang tanah 10
2.1.3 Asupan air 10
2.1.4 Hubungan asupan kacang tanah dengan hiperurisemia 11
2.1.5 Hubungan asupan air dengan hiperurisemia 11
2.2 Ringkasan pustaka 13
2.3 Kerangka Teori 15

BAB III KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL **16**
3.1. Kerangka Konsep 16
3.2. Definisi operasional 17

BAB IV METODE **19**
4.1 Desain 19
4.2 Lokasi dan waktu 19
4.3 Populasi dan subjek 19
4.3.1 Populasi 19
4.3.2 Subjek 19
4.4 Bahan dan instrument 22

4.5 Analisis statistik 22
4.6 Alur kerja penelitian 24
4.7 Etika penelitian 25
4.8 Penjadwalan penelitian 25

REFERENSI.....25

LAMPIRAN.....30

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kondisi medis yang dipengaruhi hiperurisemia.....10
Tabel 2. 2 Ringkasan pustaka 13
Tabel 3. 1 Definisi operasional 17
Tabel 4. 1 Penjadwalan pelaksanaan penelitian.....25

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Penyebab Hiperurisemia 8
Gambar 2. 2 Kerangka teori 15
Gambar 3. 1 Kerangka konsep 16
Gambar 4. 1 Alur kerja penelitian 24

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.1 Lembar seleksi subyek penelitian 30
Lampiran 1.2 Tabel kuisioner SQ-FFQ 31
Lampiran 1.3 Tabel distribusi karakteristik responden 32
Lampiran 1.4 Dummy table 34
Lampiran 1.5 Dummy table 35

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hiperurisemia adalah suatu kondisi disaat kadar asam urat serum melebihi batas normal, yakni melebihi 7 mg/dL pada laki-laki dan 6,5 mg/dL pada perempuan. Diketahui bahwa asam urat merupakan hasil akhir dari proses metabolisme purin di dalam tubuh. Purin merupakan senyawa basa organik yang berperan dalam membentuk asam nukleat serta masuk ke dalam golongan asam amino yang membentuk komponen dari protein.[1] Purin bisa didapatkan dari aneka makanan yang mengandung protein seperti daging, jeroan, sayur-sayuran, dan kacang-kacangan.[2]

Secara global prevalensi hiperurisemia menunjukan peningkatan terutama pada negara-negara berpenghasilan tinggi dibandingkan negara yang ekonominya sedang berkembang. Menurut survei epidemiologi yang dilakukan di Amerika prevalensi hiperurisemia meningkat dari 19,1% pada tahun 1994 menjadi 21,5% pada tahun 2008. Di Irlandia persentase kasus meningkat dari 19% menjadi 25% pada laki-laki dan 20,5% menjadi 24,1% pada perempuan dari tahun 2006 sampai 2014.[3] Studi epidemiologi berbasis populasi pada berbagai negara yang dilakukan oleh Emma Smith pada tahun 2015 menunjukan bahwa prevalensi hiperurisemia di Indonesia ada di angka 18% lebih tinggi dari Thailand (9-11%) dan lebih rendah dari Filipina (25%), hal ini menunjukan kejadian hiperurisemia di Indonesia cukup tinggi dan perlu mendapatkan perhatian lebih.[4]

Hiperurisemia dapat ditimbulkan dari berbagai kondisi yang menjadi faktor risikonya seperti gangguan ginjal, pasien dengan penyakit jantung, penggunaan obat-obatan terutama obat golongan diuretik, orang dengan usia tua yang berhubungan dengan penurunan fungsi ginjal dan penyakit degeneratif lainnya. Tingginya kadar asam urat juga bisa disebabkan oleh konsumsi alkohol dan asupan makanan yang mengandung purin serta protein secara berlebihan.[5] Salah satu

sumber protein yang seringkali dikonsumsi adalah kacang tanah, karena kemudahan dan fleksibilitas pengolahan kacang tanah sebagai makanan sehari-hari membuatnya digemari oleh banyak orang. Tingkat keterlibatan kacang-kacangan dalam konsumsi makanan orang dewasa ada di angka 43,5% dan kacang tanah menjadi salah satu jenis kacang yang banyak dikonsumsi.[6] Tubuh mengeksresikan sekitar 2/3 dari total keseluruhan asam urat melalui ginjal dan sisanya dieksresikan melalui saluran pencernaan, karena itu jika terjadi penurunan fungsi ginjal maka akan berpotensi memicu meningkatnya kadar asam urat dalam tubuh.[5] Asupan air harian sangat diperlukan agar fungsi organ tubuh tetap terjaga, etika asupan air harian tidak tercukupi maka akan mengakibatkan dehidrasi yang kemudian akan mempengaruhi fungsi normal ginjal. Dehidrasi yang disebabkan setelah produksi keringat berlebih seperti berolahraga dan mandi uap diketahui bisa meningkatkan kadar asam urat serum.[7]

Hiperurisemia dapat menimbulkan banyak penyakit dalam perjalanan penyakitnya dan kebanyakan berhubungan dengan penyakit metabolik seperti gangguan ginjal, penyakit jantung, dan sindrom metabolik. Ketika kadar asam urat dalam tubuh mengalami peningkatan dalam jangka waktu yang lama maka akan menimbulkan masalah terutama di daerah penumpukannya, jika terjadi pengendapan pada sendi maka akan mennyebabkan penyakit gout arthritis, jika terjadi akumulasi asam urat pada ginjal secara berkelanjutan akan menimbulkan potensi terbentuknya batu ginjal yang pada akhirnya menyebabkan gangguan pada ginjal.[2]

Angelina dkk. Melakukan penelitian pada 22 wanita dislipidemia tahun 2014 dengan tujuan untuk mengetahui perbedaan kadar asam urat pada wanita dislipidemia yang diberikan asupan kacang tanah rebus dan kacang tanah panggang, hasil penelitian menunjukan bahwa asupan kacang tanah rebus sebanyak 77 gram per hari selama empat minggu dapat meningkatkan kadar asam urat sebesar 0,85 mg/dL (p=0,002).[8] Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Sukesih dkk. yang menilai pengaruh asupan kacang-kacangan terhadap kadar asam urat pada 32 mahasiswi, hasil penelitian menunjukan terdapat peningkatan kadar asam urat subjek subjek sebesar 0,77 mg/dL setelah diberikan intervensi asupan kacang-

kacangan selama tujuh hari ($p<0,001$).[9] Sementara itu penelitian yang dilakukan oleh Shin dkk. pada 19.140 orang dewasa usia 19-65 tahun di Korea Selatan menunjukan bahwa asupan kacang-kacangan yang rendah lebih meningkatkan risiko asam urat dalam tubuh terhadap kejadian hipertensi dibandingkan dengan konsumsi kacang-kacangan tinggi.[10] Penelitian yang dilakukan oleh Kachur dkk. menunjukan bahwa risiko hiperurisemia lebih rendah pada orang dengan konsumsi air yang lebih tinggi ($p=0,0007$).[11]

Berdasarkan hal tersebut di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan asupan kacang tanah dan air dengan hiperurisemia pada pra-lansia.

1.2 Perumusan masalah

Apakah terdapat hubungan antara asupan kacang tanah dan konsumsi air dengan kejadian hiperurisemia pada pra-lansia?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan umum

Untuk menurunkan angka kejadian hiperurisemia pada pra-lansia.

1.3.2 Tujuan khusus

- Untuk menilai demografik (usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan) tingkat konsumsi asupan kacang tanah dan air pada pra-lansia
- Untuk menentukan hubungan kacang tanah dengan hiperurisemia pada pra-lansia
- Untuk menentukan hubungan air dengan hiperurisemia pada pra-lansia

1.4 Hipotesis

- Terdapat hubungan antara asupan kacang tanah dan air dengan hiperurisemia pada pra-lansia

1.5 Manfaat

- **Bagi pengembangan ilmu pengetahuan**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi tentang hubungan asupan kacang dan air dengan kejadian hiperurisemua pada pra-lansia dan mampu memperkuat kajian-kajian mendukung sebelumnya tentang keterkaitan asupan kacang tanah dan air dengan kejadian hiperurisemia pada pra-lansia

- **Bagi profesi/institusi**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi tambahan sumber bacaan terkait hiperurisemia pada perpustakaan Universitas Trisakti

- **Bagi Masyarakat**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat terutama tentang pentingnya mengontrol tingkat konsumsi makanan yang mengandung purin khususnya kacang tanah dan menjaga kebutuhan cairan yang yang cukup agar dapat mengurangi risiko terjadinya hiperurisemia sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup pada masyarakat.

BAB II

TINJAUAN, RINGKASAN PUSTAKA, KERANGKA TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 Hiperurisemia

2.1.1.1 Definisi Hiperurisemia

Ketika kadar asam urat serum meningkat diatas batas normal maka pada kondisi inilah yang kita sebut dengan hiperurisemia. Dikatakan sebagai hiperurisemia apabila angka kadar asam urat lebih dari 7,0 g/dL untuk laki-laki dan lebih dari 6 g/dL pada perempuan.[1] Batas angka kadar asam urat yang lebih tinggi pada laki-laki daripada perempuan disebabkan karena kadar asam urat pada laki-laki lebih tinggi dibandingkan perempuan, keberadaan hormon estrogen pada perempuan juga berperan penting dalam membantu proses eksresi purin melalui ginjal.[5] Asam urat adalah hasil akhir dari metabolisme purin yang dimana dapat terbentuk secara endogen dan eksogen, secara eksogen dapat diperoleh melalui asupan makanan sedangkan secara endogen dihasilkan melalui pemecahan purin asam nukleat dalam tubuh.[12] Kadar asam urat dapat dipengaruhi oleh berbagai macam faktor penyebab, diantara banyaknya penyebab dapat dibagi menjadi 2 kelompok yaitu faktor yang tidak mampu dimodifikasi dan faktor yang dapat dimodifikasi. Faktor yang tidak dapat dimodifikasi meliputi usia, jenis kelamin, dan genetik, sedangkan faktor yang dapat dimodifikasi meliputi asupan purin berlebih, konsumsi alkohol, berat badan lebih, serta pemakaian obat-obatan khususnya golongan diuretik.[13]

Secara global prevalensi hiperurisemia menunjukan peningkatan persentase kasus secara substantial terutama pada negara-negara berpenghasilan tinggi dibandingkan negara yang ekonominya sedang berkembang. Menurut survei epidemiologi yang dilakukan di Amerika prevalensi hiperurisemia meningkat dari 19,1% pada tahun 1994 menjadi 21,5% pada tahun 2008. Di Irlandia persentase kasus meningkat dari 19% menjadi 25% pada laki-laki dan 20,5% menjadi 24,1%

pada perempuan dari tahun 2006 sampai 2014.[3] Di Indonesia sendiri kasus hiperurisemia menunjukan angka yang cukup tinggi yakni 11,9% berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan dan 24,7% berdasarkan diagnosis atau gejala.[14] Persentase kasus berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan tertinggi didapati pada provinsi Bali (19,3%) dilanjutkan oleh bandar aceh (18,3%), Jawa Barat (17,5%), dan Papua (15,4).[5]

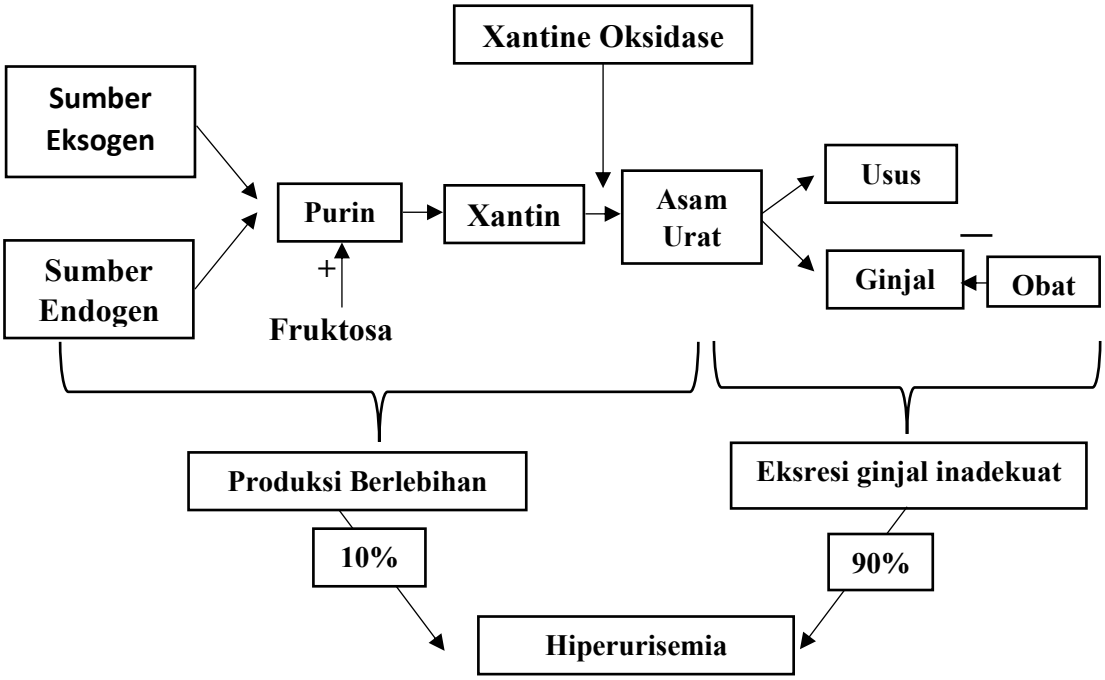
2.1.1.2 Metabolisme Asam urat

Asam urat merupakan hasil akhir dari rangkaian proses metabolisme purin, di mana purin itu sendiri terdiri dari gugus ribosa yang dikenal dengan nama PRPP. 5-Phosphoribosyl-1-pirophosphate atau PRPP diperoleh dari ribose 5 fosfat yang dihasilkan dengan bantuan ATP dan menjadi elemen yang sangat penting dalam sintesis asam urat. Proses dimulai dengan reaksi antara glutamin dan PRPP yang menghasilakan fosforibosilamin, yang kemudian dipecah oleh enzim glutamil amidotransferase yang ada pada PRPP. Proses pembentukan asam urat melibatkan beberapa komponen, di antaranya terdapat tiga nukleotida yang sangat berperan, yaitu Inosine monophosphate (IMP), Adenosine monophosphate (AMP), dan Guanosine monophosphate (GMP). Inosine monophosphate adalah nukleotida purin yang pertama kali disintesis dari gugus glisin dan mengandung basa hypoxantine. Adenosine monophosphate terbentuk dari IMP yang dihasilkan melalui penambahan satu gugus amino aspartat pada karbon enam dari cincin purin dalam reaksi yang memerlukan Guanosine triphosphate. Sementara itu, Guanosine monophosphate (GMP) dihasilkan dari IMP melalui penambahan satu gugus amino dari glutamin ke karbon dua cincin purin. Adenosin monofosfat akan mengalami deaminasi menjadi inosin, setelah itu IMP dan GMP akan terdefosforilasi menjadi inosin dan guanosin. Inosin monofosfat yang telah mengalami defosforilasi akan membentuk basa hipoksantin, yang kemudian diubah oleh xantin oksidase menjadi xantin, sementara guanin juga melewati tahap yang sama. Xantin akan diubah oleh xantin oksidase menjadi asam urat, yang sekitar dua pertiga dari total asam urat dalam tubuh berasal dari pemecahan purin yang bersumber dari dalam tubuh.[15]

2.1.1.3 Patofisiologi Hiperurisemia

Hiperurisemia dapat terjadi karena adanya ketidaksesuaian dalam produksi dan eksresi asam urat yang pada akhir dari prosesnya menyebabkan kenaikan kadar asam urat serum. Purin adalah komponen penting pada proses pembentukan asam urat yang dimana dapat diproduksi secara endogen dan eksogen. Secara endogen purin dapat dihasilkan dari degradasi DNA,RNA dan substansi yang dapat menghasilkan purin dalam metabolisme normal. Sementara, secara eksogen purin dapat dihasilkan dari asupan makanan yang mengandung purin seperti daging dan alkohol. Dalam satu hari produksi purin manusia berkisar di angka 500-600 mg per hari dan kemudian dimetabolisme menjadi asam urat di hepar oleh enzim xanthine oxydase.[16] Asam urat berdifusi ke dalam aliran darah tepat setelah diproduksi, kemudian dieksresikan melalui ginjal. Pada ginjal berkisar antara 60-70% jumlah asam urat yang dieksresikan melalui filter glomerulus , lalu secara aktif direabsorbsi pada tubulus proximal.[16]

Meningkatnya kadar asam urat salah satunya dipengaruhi oleh produksi purin yang meningkat, peningkatan ini dipengaruhi oleh aktivitas enzim xantin oksidase yang bekerja dengan cara mengubah hipoxantin dan xantin menjadi asam urat. Disaat aktivitas enzim xantin oksidase meningkat maka produksi asam urat juga akan mengalami peningkatan. Menurunnya eksresi asam urat berkaitan dengan gangguan dalam fungsi pengangkutan asam urat di ginjal yang mengalami gangguan. Pengangkut asam urat yang paling berperan adalah URAT1 yang berperan dalam proses reabsorbsi asam urat pada ginjal. Jika aktivitas penyerapan ulang oleh URAT1 ini meningkat maka kadar asam urat dalam tubuh juga akan mengalami peningkatan.[17]



Gambar 2. 1 Penyebab Hiperurisemia[16]

2.1.1.4 Faktor Risiko

Hiperurisemia dapat diinduksi oleh berbagai faktor risiko yang mendasarinya. Usia tua berperan dalam meningkatnya kadar asam urat dalam darah, dimana didasari dengan penurunan fungsi ginjal sehingga memengaruhi eksresi asam urat. Obesitas dapat menginduksi peningkatan kadar asam urat karena bisa memicu meningkatnya asam lemak bebas dan kondisi resistensi insulin yang meningkatkan reabsorbsi dari asam urat. Riwayat keluarga yang memiliki keadaan hiperurisemia juga menjadi faktor yang menentukan karena berpotensi menurunkan gen yang berpengaruh dengan metabolisme asam urat. Pemakaian obat-obatan seperti obat diuretik dan beberapa jenis obat hipertensi juga dapat memengaruhi kadar asam urat dalam tubuh. Pada wanita yang telah melewati masa menopause mengalami penurunan kadar estrogen yang memengaruhi eksresi asam urat melalui urin. Asupan purin berlebih serta konsumsi alkohol yang berlebihan sangat mendasari dalam terjadinya hiperurisemia.[1]

2.1.1.5 Komplikasi Hiperurisemia

Kadar asam urat dalam tubuh akan tetap diproduksi secara substantial meskipun tidak ada produksi purin secara eksogen, berbagai komplikasi dapat terjadi sebagai hasil dari perjalanan klinis hiperurisemia.[2] Ketika terjadi peningkatan asam urat dalam darah dan terjadi penumpukan dalam sendi maka secara progresif akan menimbulkan komplikasi yang disebut gout arthritis.[18]Kadar asam urat yang meningkat melebihi batas normal bisa menjadi faktor resiko sinergistik bersama penyakit metabolik seperti hipertensi, sindrom metabolik, dislipidemia, gangguan ginjal.

Penyakit	Gejala	Mekanisme terkait hiperurisemia
Gout	Arthritis Deposit tophi Destruksi tulang	Kristal asam urat mengendap Sekresi sitokin
Penyakit Ginjal	Gangguan ginjal kronis Nephrolithiasis Cedera ginjal akut	Inflamasi menyebabkan vasokonstriksi ginjal Disfungsi endotel & stress oksidatif Aktivasi RAAS
Sindrom Metabolik	Obesitas sentral Hipertensi Hiperglikemi	Dislipidemia dan resistensi insulin Disfungsi ginjal Inflamasi dan stress oksidatif
Penyakit Kardiovaskular	Hipertensi Atrial fibrilasi Penyakit jantung coroner Gagal jantung	Inflamasi kronis dan disfungsi endotel Cedera vaskuler
Hipertensi	Tekanan darah tinggi	Stress oksidatif Aktivitas intraselluler urat Kerusakan vascular dan disfungsi endotel
Degenerasi Intervetebral	Sakit punggung dan kekakuan Kompresi saraf Keterbatasan Gerak	Inflamasi dan stress oksidatif Disfungsi mikrovaskular Kerusakan sel
Diabetes	Obesitas Resisten insulin Peripheral neuropathy	Hiperinsulinemia dan resisten insulin Asupan fructose berlebih

	Inflamasi dan stress oksidatif

Tabel 2.1 Kondisi medis yang dipengaruhi hiperurisemia[19]

2.1.1.6 Tatalaksana Hiperurisemia

Pada kasus hiperurisemia asimtomatis tatalaksana yang disarankan adalah tatalaksana non-farmakologik yaitu modifikasi gaya hidup yang meliputi pembatasan konsumsi makanan tinggi purin, menjaga berat badan ideal, meningkatkan frekuensi aktivitas fisik, membatasi konsumsi alkohol, dan menghindari asupan fruktosa yang berlebihan. Intervensi farmakologik untuk kasus hiperurisemia asimtomatis masih belum direkomendasikan secara rutin karena belum cukupnya penelitian yang menunjukan efektifitas penggunaan intervensi obat pada kasus hiperurisemia asimtomatis. Penggunaan obat-obatan hanya rutin digunakan pada kasus hiperurisemia dengan gejala klinis seperti gout arthritis, munculnya topus, dan komplikasi lainnya yang ditimbulkan.[20]

2.1.2 Kacang tanah

Protein adalah substansi yang sangat dibutuhkan dalam proses metabolisme energi manusia, sebagian besar penyumbang kebutuhan protein di Indonesia berasal dari protein nabati.[21] Salah satu sumber protein nabati yang biasa dikonsumsi adalah kacang-kacangan yang dimana sudah dijadikan sebagai makanan sehari-hari sejak dulu di masyakat.[6] Kemudahan pengolahan kacang-kacangan sebagai makanan membuatnya gemar di konsumsi karena bisa dikonsumsi secara langsung ataupun dijadikan sebagai bahan makanan olahan.[6] Tingkat konsumsi kacang-kacangan orang dewasa di Indonesia mencapai angka 43,5% dan salah satu komoditas yang banyak dikonsumsi adalah kacang tanah.[6] Konsumsi harian kacang tanah perlu mendapat perhatian lebih dikarenakan kadar purin dalam kacang tanah sebesar 108mg/100g yang mana masuk pada kategori sedang.[8]

2.1.3 Asupan air

Air merupakan zat yang sangat dibutuhkan oleh tubuh dan memiliki banyak peran penting seperti pengatur suhu tubuh, pengangkut substansi yang dibutuhkan tubuh, dan katalisator. Sebesar 80% tubuh manusia mengandung air, hal tersebut

menjelaskan kebutuhan air harian yang cukup sangat penting agar fungsi normal organ tubuh tetap terjaga.[22] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menetapkan angka kecukupan asupan air harian orang golongan usia pra-lansia adalah sebanyak 2500 ml per hari untuk mencegah terjadinya masalah kesehatan yang bisa ditimbulkan akibat kekurangan hidrasi pada tubuh.[23]

2.1.4 Hubungan asupan kacang tanah dengan hiperurisemia

Sebagai asupan makanan yang mengandung purin, diketahui kadar purin yang terkandung pada kacang tanah per 100g adalah 108mg. Mengacu pada kandungan purin didalamnya, kacang tanah termasuk ke dalam kategori B yaitu golongan asupan makanan yang mengandung purin sekitar 50-150mg per 100g.[15] Kacang tanah mengandung substansi yang dapat meningkatkan kadar asam urat dalam tubuh, diantara banyaknya senyawa tersebut adenin beserta hipoxantin adalah zat yang berkontribusi besar dalam meningkatkan kadar asam urat. Meskipun kedua senyawa tersebut sama-sama berpengaruh dalam proses peningkatan kadar asam urat, hipoxantin memiliki peran yang lebih besar dikarenakan proses metabolisme berbeda. Adenin perlu melalui serangkaian proses metabolisme yang lebih rumit dibandingkan hipoksantin sehingga menimbulkan perbedaan dalam keterlibatan keduanya dalam peningkatan kadar asam urat.[8] Menurut penelitian yang dilakukan Angelina dkk. pemberian kacang tanah rebus memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan asam urat pada mahasiswi.[8]

2.1.5 Hubungan asupan air dengan hiperurisemia

Kejadian hiperurisemia memang kebanyakan dikaitkan dengan konsumsi berbagai jenis produk makanan dan konsumsi alkohol, akan tetapi informasi mengenai keterkaitan dari asupan air masih sangat terbatas. Eksresi asam urat kebanyakan melalui ginjal yaitu sekitar 70% dari keseluruhan proses pengeluarannya dari dalam tubuh, jika hidrasi tidak tercukupi maka akan menyebabkan turunnya kinerja ginjal dalam proses eksresi asam urat. Dehidrasi yang disebabkan oleh berlebihnya produksi keringat setelah berolahraga atau mandi uap dibuktikan meningkatkan kadar asam urat serum.[7] Menurut penelitian yang

dilakukan oleh Kachur dkk. risiko terjadinya kondisi hiperurisemia lebih rendah pada orang dengan konsumsi air yang tinggi.[11]

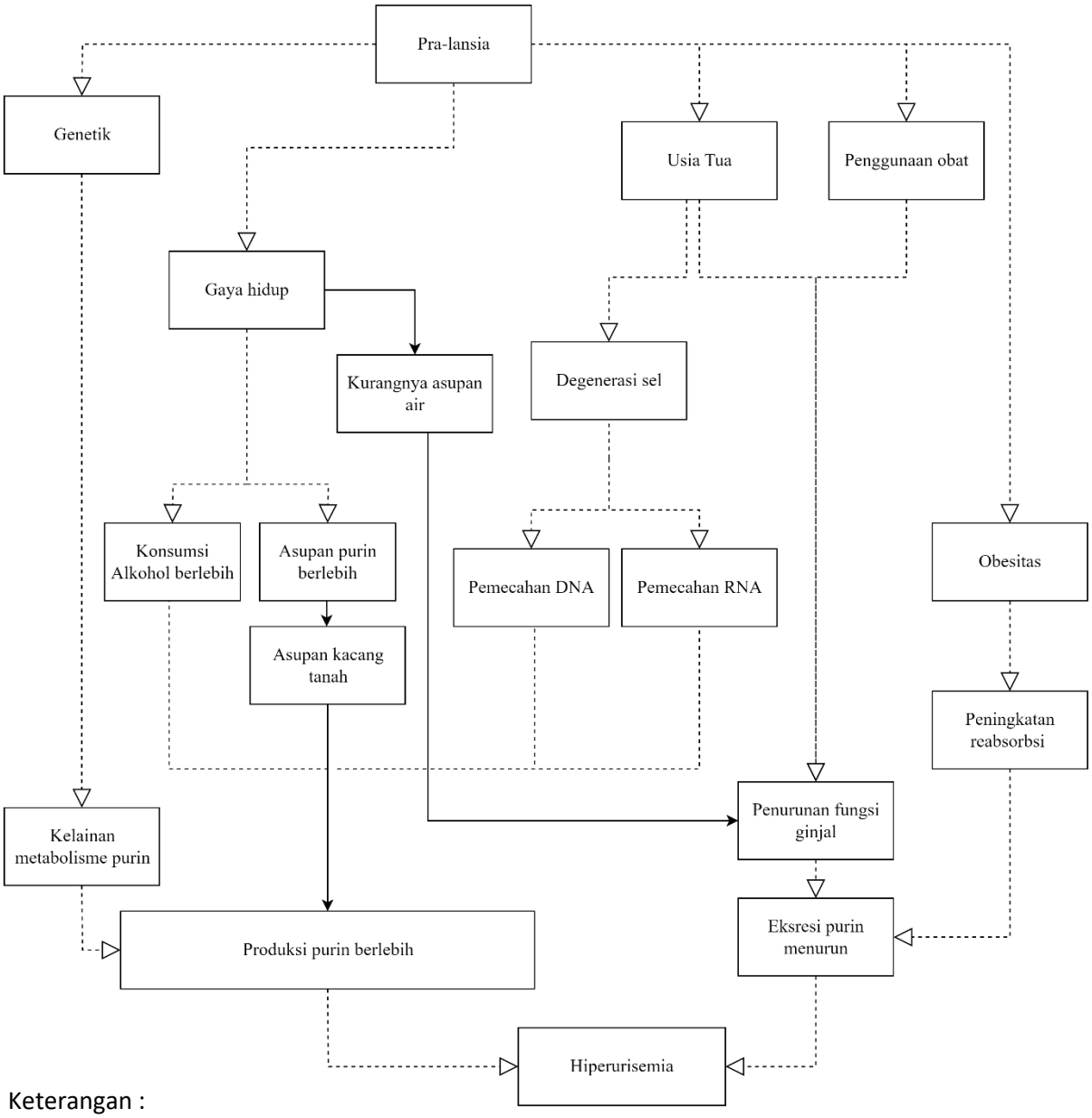
2.2 Ringkasan pustaka

Tabel 2. 2 Ringkasan pustaka

Peneliti	Lokasi & waktu	Desain	Subjek	Variabel yang diteliti	Lama	Hasil
Angelina F, et al.[8]	Semarang	Pre test-post design	Wanita dislipidemia	Variabel bebas (kacang tanah rebus dan kacang tanah panggang) Varibel tergantung (kadar asam urat)	4 Minggu	Kacang tanah rebus berhubungan secara signifikan dengan asam urat (p=0,002), kacang tanah panggang tidak berpengaruh dengan asam urat (p=851).
Shin Y, et al.[10]	Korea Selatan, 2016-2021	Potong lintang	Orang dewasa berusia 19-64 tahun	Variabel bebas (kadar asam urat) Variabel pemoderasi (Pola konsumsi makanan) Variabel tergantung (Hipertensi)	5 Tahun	Hubungan antara peningkatan kadar asam urat dan peningkatan risiko hipertensi lebih kuat pada orang yang konsumsi buah (p<0,001), sayur (p<0,001), kacang-kacangan (p<0,001), dan susu (p=0,001) yang lebih sedikit
Sukesih, et al.[24]	Kudus, 2020	Pretest post test control grup design	Mahasiswi	Variabel bebas (kacang-kacangan) Variabel tergantung (Asam urat)	1 Minggu	Terdapat perbedaan signifikan pada kadar asam urat sebelum dan setelah diberikan asupan kacang-kacangan (p=0.000)
Yuanta Y, et al.[25]	Situbondo, 2021	Potong lintang	Pasien hiperurisemia berumur diatas 45 tahun	Variabel bebas (Aktivitas fisik, Asupan purin, Status gizi) Variabel tergantung (asam urat)	Tidak disebutkan	Terdapat hubungan signifikan antara asupan purin (p=0.000) dan status gizi (p=0,007) dengan kadar asam urat. Tidak ada hubungan signifikan antara aktivitas fisik (p=0,153) dengan kadar asam urat.
Hadi NS, et al.[26]	Gorontalo, 2023	Potong lintang	Orang dewasa berusia diatas 45 tahun	Variabel bebas (Pola konsumsi purin, status	1 Bulan	Terdapat hubungan signifikan antara pola konsumsi purin (p=0,005), dan

			dengan hiperurisemia	gizi) Variabel tergantung (Hiperurisemia)		status gizi (p=0,035) dengan hiperurisemia.
Kachur P, et al.[11]	Tidak disebutkan	Observasional dengan pendekatan potong lintang	539 orang terdiagnosis gout	Variabel bebas (Tingkat konsumsi air) Variabel tergantung (Asam urat)	Tidak disebutkan	Risiko terjadinya hiperurisemia lebih rendah pada orang dengan tingkat konsumsi air yang tinggi (p=0,0007)

2.3 Kerangka Teori



Keterangan :

———— Variabel diteliti

---------- Variabel tidak diteliti

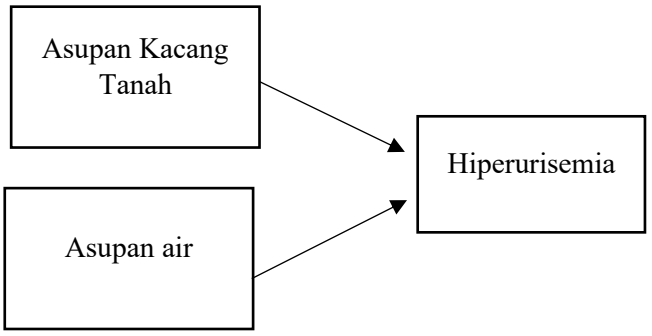
Gambar 2.2 Kerangka teori

BAB III

KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL

3.1. Kerangka Konsep

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah dikemukakan sebelumnya, maka kerangka konsep dalam penelitian mengenai hubungan asupan kacang tanah dan air dengan kejadian hiperurisemia pada pra-lansia digambarkan sebagai berikut



Gambar 3.1 Kerangka konsep

3.2. Definisi operasional

**Tabel 3. 1 Definisi operasionalr`** `

Variabel	Definisi	Alat ukur	Cara mengukur	Hasil	Skala	Referensi
Asupan kacang tanah	Jumlah dan frekuensi konsumsi kacang tanah dan olahannya dalam jangka waktu tertentu oleh responden.	Kuisioner SQ-FFQ (Semi Quantitative-Food Frequency Questionnaire)	Wawancara	Tidak mengonsumsi (0 g) Konsumsi rendah (0,01 – 10 g) Konsumsi sedang (10-30 g) Konsumsi tinggi (>30 g)	Ordinal	Iswarawanti, et al.[27] Sofianou-Katsoulis A, et al.[28]
Asupan air	Pengukuran asupan air dipengaruhi oleh banyak faktor seperti berat badan, usia, luas permukaan tubuh dan banyak faktor lainnya.	Kuisioner SQ-FFQ (Semi Quantitative-Food Frequency Questionnaire)	Wawancara	Kurang < 2500 ml/ hari Cukup > 2500 ml/hari	Ordinal	Kemenkes RI.[23]
Hiperurisemia	Sebuah keadaan dimana kadar asam urat dalam darah meningkat	Easy Touch GCU Meter Device	Pengukuran kadar asam	Hiperurisemia (>7 g/dL untuk laki-laki,	Nominal	Marfianti E, et al.[14]

			urat pada responden	>6 g/dL untuk perempuan) Normal (3,5-7 mg/dL untuk laki-laki, 2,6-6 mg/dL untuk perempuan)		

BAB IV

METODE

4.1 Desain

- Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah analitik observational dengan pendekatan cross sectional.

4.2 Lokasi dan waktu

- Tempat :
  Penelitian ini dilakukan di desa Madara, Kabupaten Barito Selatan, Provinsi Kalimantan Tengah
- Waktu :
  Penelitian ini dilaksanakan pada Agusutus-Desember 2025

4.3 Populasi dan subjek

4.3.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang merupakan suatu objek ataupun subjek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu seperti yang sudah ditentukan oleh peneliti**.**

4.3.1.1 Populasi target

- Pra-lansia dengan rentang usia 45-59 tahun

4.3.1.2 Populasi terjangkau

- Pra-lansia dengan rentang usia 45-59 tahun di desa Madara

4.3.2 Subjek

Pada penelitian ini dilakukan pemilihan subjek dengan metode systematic random sampling, dimana pemilihan subjek akan dilakukan secara acak berdasarkan urutan daftar nama subjek.

4.3.2.1 Kriteria pemilihan subjek

Kriteria Inklusi :

1. Responden berada pada rentang usia 45-59 tahun
2. Responden bersedia untuk ikut dalam penelitian dengan menandatangani inform consent

Kriteria Ekslusi :

1. Responden memiliki riwayat gagal ginjal
2. Responden sedang dalam masa kehamilan dan menyusui
3. Responden mengonsumsi obat yang memengaruhi kadar asam urat seperti obat golongan diuretik & obat penurun asam urat
4. Responden mengonsumsi alkohol dengan frekuensi ≥3 kali per minggu

4.3.2.2 Perhitungan jumlah subjek

Rumus populasi infinit : $\boldsymbol{n_o = \frac{Z\alpha^2 \; x \; p \; x \; q}{d^2}}$

Keterangan :

$\boldsymbol{n_o}$ = Jumlah sample yang dibutuhkan

$Z\alpha^2$ = Tingkat kemaknaan dikehendaki adalah 95% dengan nilai 1,96

p = Prevalensi hiperurisemia (18%)

q = Prevalensi yang tidak menderita hiperurisemia (1-p)

d = Kesalahan absolut (untuk memprediksi proporsi) yang dapat diterima pada studi ini menggunakan 5% (0,05)

$$n_o = \frac{(1{,}96)^2 .\ 0{,}18\ .\ (1-0{,}82)}{(0{,}05)^2}$$

$$n_o = \frac{3{,}8416 .\ 0{,}18\ .\ 0{,}82}{0{,}0025}$$

$$n_o = \frac{0{,}56702016}{0{,}0025}$$

$$n_o = 226{,}80 = 227$$

Setelah diketahui nilai n yaitu besar sample minimal yang dibutuhkan, lalu tahap selanjutnya adalah melakukan perhitungan pada rumus populasi finit.

Rumus populasi finit : $n = \frac{n_o}{1+\frac{n_o}{N}}$

Keterangan :

n = besar sample yang dibutuhkan untuk populasi finit

n_o = besar sampel dari populasi infinit

N = besar sampel dari populasi

$$n = \frac{227}{1+\frac{227}{80}} = 59$$

Total sample populasi finit adalah 59 orang. Untuk mengurangi kemungkinan terjadinya dropout sample yang tidak sesuai dengan kriteria yang diinginkan, jumlah sample diperluas sebesar 15%. Dengan demikian didapatkan nilai n :

$$n = 59 + (59 \times 15\%)$$

$$n = 59 + 8{,}85 = 67{,}85 = 68 \text{ orang}$$

Maka pada penelitian ini dibutuhkan sample sebanyak 68 orang.

4.4 Bahan dan instrument

Pada penelitian ini tingkat konsumsi kacang tanah dan air pada subyek dievaluasi dengan menggunakan Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ). SQ-FFQ merupakan wawancara terstruktur yang mendokumentasikan frekuensi serta ukuran porsi dari konsumsi kacang tanah dan air selama waktu tertentu. Validitas alat ukur ini diuji melalui perbandingan data asupan yang diperoleh dari Food Recall 24-Jam, di mana subjek melaporkan semua makanan dan minuman yang dikonsumsi selama tiga hari yang tidak berturut-turut.

Untuk menentukan kadar asam urat, digunakan Alat GCU Meter yang merupakan perangkat portabel berbasis elektrokimia dan dapat mengukur glukosa, kolesterol, serta asam urat dari sampel darah kapiler. Kelebihan dari alat ini adalah kemampuannya untuk memberikan hasil dengan cepat (kurang dari 150 detik untuk asam urat) menggunakan setetes darah kecil dari jari responden. Validitas klinisnya telah diuji dalam berbagai studi dengan korelasi tinggi terhadap metode pengukuran laboratorium sehingga dapat digunakan sebagai alat ukur dalam penelitian ini.

4.5 Analisis statistik

Data yang telah dikumpulkan akan dianalisis menggunakan perangkat lunak statistik yaitu SPSS *(Statistical Package for the Social Sciences)*. Analisis dilakukan dalam dua tahap, yaitu analisis univariat dan bivariat

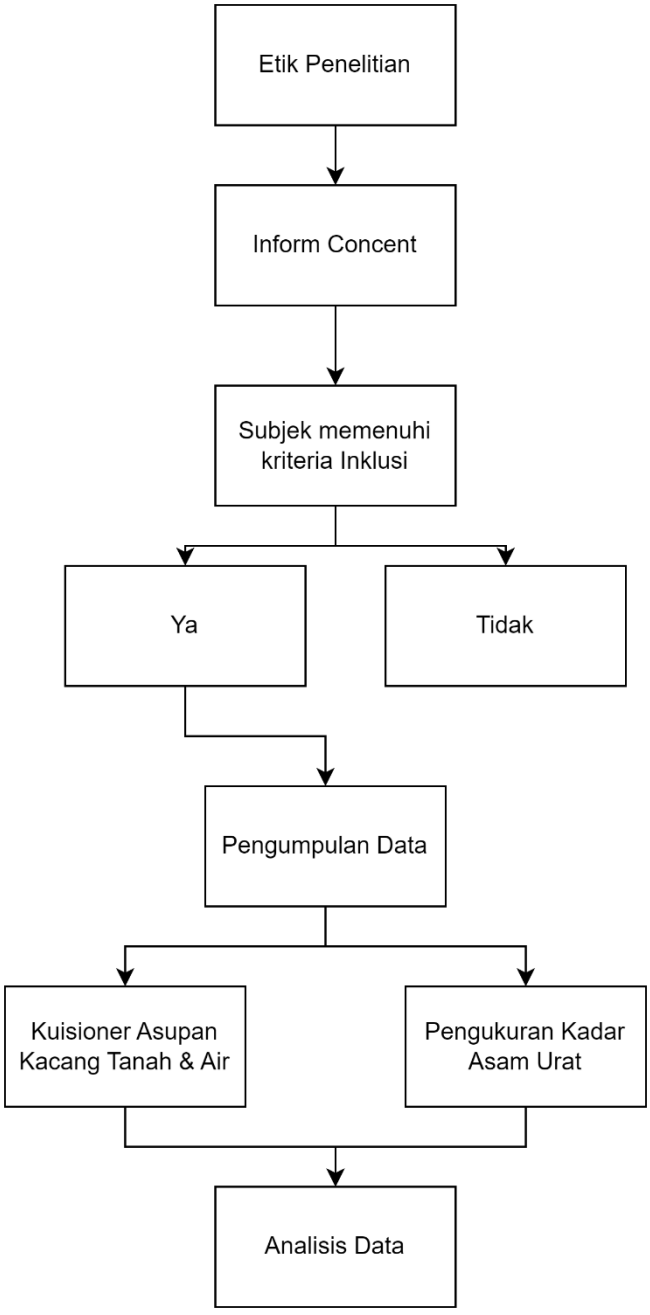
- Analisis Univariat

Analisis univariat dipakai untuk menggambarkan ciri-ciri responden serta distribusi setiap variabel dalam penelitian. Data yang akan dianalisis secara univariat mencakup: jenis kelamin, umur, tingkat pendidikan, pekerjaan, dan riwayat hiperurisemia. Untuk variabel independen seperti konsumsi kacang tanah dan konsumsi air, hasilnya akan ditampilkan dalam format distribusi frekuensi dan persentase berdasarkan kategori tinggi, sedang, rendah, dan tidak mengonsumsi yang diperoleh melalui instrumen Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ).

- Analisis Bivariat

Tujuan analisis bivariat adalah untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dan dependen. Dalam penelitian ini, hubungan antara konsumsi kacang tanah dan konsumsi air dengan kejadian hiperurisemia akan diuji dengan uji Chi-Square (χ^2), karena semua variabel yang dianalisis berskala kategorik.

4.6 Alur kerja penelitian



Gambar 4. 1 Alur kerja penelitian

4.7 Etika penelitian

Penelitian ini akan dilakukan setelah lolos kaji etik Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti

4.8 Penjadwalan penelitian

Tabel 4. 1 Penjadwalan pelaksanaan penelitian

Kegiatan	WAKTU											
	Maret		April		Mei		Juni		Juli		Agustus	
	17	18	1	30	1	16	7	16	1	31	1	31
Pemilihan judul												
Penyusunan dan penyelesaian BAB I **(Pendahuluan)**												
Penyusunan dan penyelesaian BAB II (**Tinjauan Pustaka)**												
Penyusunan dan penyelesaian BAB III **(Kerangka konsep & definisi operasional)**												
Penyusunan dan penyelesaian BAB IV **(Metode)**												
Persiapan ujian												

REFERENSI

1. Anggraini D. Aspek Klinis Hiperurisemia. Scientific Journal [Internet]. 2022 Jun;1(Aspek klinis hiperurisemia):301–8. Available from: http://journal.scientic.id/index.php/sciena/issue/view/4
2. Musa IM, Abdullah RPI, Akbar MA, Ramadhan W. Penyuluhan diet rendah purin dan pemeriksaan kadar asam urat darah sebgaia upaya pencegahan penyakit akibat hiperurisemia. Jurnal Pengabdian Kedokteran Indonesia. 2022;3(2):86–93.
3. Li L, Zhang Y, Zeng C. Update on the epidemiology, genetics, and therapeutic options of hyperuricemia. Am J Transl Res. 2020 Jun 30;12(7):3167–81.
4. Smith E, March L. Global Prevalence of Hyperuricemia: A Systematic Review of Population-Based Epidemiological Studies. American College of Rheumatology [Internet]. 2015 Sep;1–5. Available from: https://acrabstracts.org/abstract/global-prevalence-of-hyperuricemia-a-systematic-review-of-population-based-epidemiological-studies/
5. Artini I, Yanti DE. Faktor risiko hiperurisemia di puskesmas sukaraja kota bandar lampung. Jurnal Dunia Kesmas. 2019 Jun;8(3):107–17.
6. Hidayah YS. Konsumsi kacang-kacangan penduduk Indonesia usia 19 hingga 55 tahun. 2022.
7. Čypienė A, Gimžauskaitė S, Rinkūnienė E, Jasiūnas E, Rugienė R, Kazėnaitė E, et al. The association between water consumption and hyperuricemia and its relation with early arterial aging in middle-aged lithuanian metabolic patiets. Nutrients. 2023 Feb 1;15(3):1–12.
8. Angelina F, Kusmiyati DK, Wirawanni Y. Perbedaan pengaruh asupan kacang tanah (Arachis hypogaea) rebus dan panggang terhadap kadar asam urat dalam darah pada wanita dislipedemia. Journal of Nutrition College [Internet]. 2014;3(2):1–7. Available from: http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jnc

9. Sukesih S, Hidayah N, Ibrizah F. Pemberian kacang-kacangan terhadap perubahan asam urat pada mahasiswi di asrama mahasiswa universitas muhammadiyah. University Research Colloqium. 2020;250–6.

10. Shin Y, Chang E. Consumption of fruits, vegetables, and nuts influences the association between serum uric acid and hypertension in Korean adults: A nationwide survey (KNHANES 2016-2021). Asia Pac J Clin Nutr. 2025 Feb 1;34(1):131–40.

11. Kachur P, Bambhroliya C, Liang H. Hydration and Gout: Looking at New Modes of Uric Acid Management [Internet]. 2017 [cited 2025 Jun 17]. p. 1–2. Available from: https://acrabstracts.org/abstract/hydration-and-gout-looking-at-new-modes-of-uric-acid-management

12. Hastuti VN, Murbawani EA, Wijayanti HS. Hubungan asupan protein total dan protein kedelai terhadap kadar asam urat dalam darah wanita menopause. Journal of Nutrition College [Internet]. 2018;7(2):54–60. Available from: http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jnc/

13. Riswana I, Mulyani NS. Faktor risiko yang mempengaruhi kadar asam urat pada penderita hiperurisemia di wilayah kerja Puskesmas Muara Satu Kota Lhokseumawe. Darussalam Nutrition Journal. 2022 May 26;6(1):29.

14. Marfianti E, Fitriyati Y, Febriani TB, Suharni A, Widayati S, Afievudin, et al. Skrining dan edukasi hiperurisemia pada pra lanjut usia dan lanjut usia di dusun besi sukoharjo sleman yogyakarta. Jurnal Pengabdian Masyarakat MEDIKA [Internet]. 2024 Mar;4(1):18–24. Available from: http://journals2.ums.ac.id/index.php/jpmmedika

15. Nuranjumi N, Tjiptaningrum A, Wijaya SM, Mutiara H. Perbedaan kadar asam urat tikus putih (Rattus Norvegicus) setelah pemberian kacang tanah (Arachis Hypogaea L.). Medula. 2022 Jun;12(2):275–80.

16. Skoczyńska M, Chowaniec M, Szymczak A, Langner-Hetmańczuk A, Maciążek-Chyra B, Wiland P. Pathophysiology of hyperuricemia and its clinical significance – a narrative review. Reumatologia. 2020;58(5):312–23.

17. Chen Y, Yang J, Rao Q, Wang C, Chen X, Zhang Y, et al. Understanding hyperuricemia : pathogenesis, potential therapeutic role of bioactive peptides, and assessing bioactive peptide advantages and challanges. Foods. 2023 Dec 1;12(24).

18. Pertiwi D, Sampurna S, Nisa M. Pengecekan kadar asam urat dan kolesterol serta penyuluhan mengenai hiperurisemia dan hiperkolesterol pada komunitas jantung rumah sakit islam sultan agung semarang. Jurnal ABDIMAS-KU: Jurnal Pengabdian Masyarakat Kedokteran. 2023 May 17;2(2):43–51.

19. Du L, Zong Y, Li H, Wang Q, Xie L, Yang B, et al. Hyperuricemia and its related diseases: mechanisms and advances in therapy. Signal Transduct Target Ther. 2024 Dec 1;9(1).

20. Perhimpunan Reumatologi Indonesia. Pedoman diagnosis dan tatalaksana hiperurisemia & artritis gout. Manuaba RW, editor. Jakarta: Perhimpunan Reumatologi Indonesia; 2024. 64 p.

21. Hartono A, Feladita N, Purnama RC. Penetapan kadar protein kacang tanah (Arachys Hypogeia) dengan beberapa perlakuan dengan metode KJELDAHL. Jurnal Kebidanan. 2016 Jun;2(3):111–4.

22. Bakri S. Status gizi, pengetahuan dan kecukupan konsumsi air pada siswa sma negeri 12 kota banda aceh. Jurnal AcTion: Aceh Nutrition Journal. 2019 Aug 17;4(1):22–7.

23. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Peraturan menteri kesehatan republik indonesia nomor 28 tahun 2019 tentang angka kecukupan gizi yang dianjurkan untuk masyarakat Indonesia [Internet]. Jakarta: Kemenkes RI; 2019. Available from: www.peraturan.go.id

24. Hidayah N, Ibrizah F. Pemberian Kacang-Kacangan terhadap Perubahan Asam Urat pada Mahasiswi di Asrama Mahasiswa Universitas Muhammadiyah.

25. Yuanta Y, Ul Laeli H, Wardatul Firdaus A, Studi Gizi Klinik P, Kesehatan J, Negeri Jember P. HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK, ASUPAN PURIN DAN STATUS GIZI TERHADAP KADAR ASAM URAT PASIEN HIPERURISEMIA. Vol. 4, HARENA: Jurnal Gizi.

26. Hadi NS, Amalia MR, Nuryani N, Meli M. Hubungan pola konsumsi purin dan status gizi dengan kejadian hiperurisemia pada lansia. Jurnal Gizi Kerja dan Produktivitas [Internet]. 2024 Nov 23;5(2):251–7. Available from: https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/JGKP/article/view/26302

27. Iswarawanti DN, Masloman TPP, Dillon DHS. Exposure and knowledge on peanut aflatoxin B1 among urban consumer in Jakarta, Indonesia. AcTion: Aceh Nutrition Journal. 2024 Aug 19;9(3):562–70.

28. Sofianou-Katsoulis A, Mesher D, Sasieni P, Toit G Du, Fox AT, Lack G. Assessing Peanut Consumption in a Population of Mothers and Their Children in the UK Validation Study of a Food Frequency Questionnaire. WAO Journal. 2011;4(2):38–44.

LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Lembar seleksi subyek penelitian

Kode ☐☐☐

Responden

LEMBAR SELEKSI SUBYEK PENELITIAN

Tanggal pemeriksaan :
Nama subyek :
Alamat :

Beri tanda √ pada kolom yang sesuai	**Ya**	**Tidak**
Kriteria penerimaan		
1. Apakah berusia 45-59 Tahun?	☐	☐
2. Apakah bersedia mengikuti penelitian?	☐	☐
Kriteria penolakan		
1. Apakah mempunyai riwayat penyakit gagal ginjal?	☐	☐
2. Apakah sedang hamil?	☐	☐
3. Apakah sedang menyusui?	☐	☐
4. Apakah mengonsumsi obat hipertensi (Lasix, Furoscix)?	☐	☐
5. Apakah rutin mengonsumsi alkohol (≥3x/minggu)	☐	☐

Kesimpulan : ☐ Terpilih

☐ Tidak terpilih

Keterangan : *coret salah satu

Lampiran 1.2 Tabel kuisioner SQ-FFQ asupan kacang tanah dan air dalam 1 minggu terakhir

No	Nama bahan makanan Kacang & olahannya					Frekuensi Konsumsi		
		gram	Ml	URT	Jumlah	Hari	Minggu	Tidak pernah
1.	Saus siomay							
2.	Kacang lapis tepung olahan pabrik							
3.	Saus sate ayam							
4.	Saus gado-gado							
5.	Saus batagor							
6.	Kacang kulit-Olahan pabrik							
7.	Kacang lapis telur-olahan pabrik							
8.	Kacang kulit rebus							
9.	Kacang panggang olahan pabrik							
10.	Kacang goreng							
11.	Selai kacang							
12.	Kacang tumbuk							
13.	Peyek							
14.	Kue kacang							
1.	Air putih							

Keterangan : URT = Ukuran Rumah Tangga

Lampiran 1. 2 Tabel distribusi karakteristik responden

Variabel	Rerata ± SD/ median (min-mak)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Umur (tahun)			
45-59			
≥ 59			
Jenis kelamin			
Laki-laki			
Perempuan			
Tingkat pendidikan			
Tidak sekolah			
SD			
SMP			
SMA/sederajat			
Diploma/sarjana			
Pekerjaan			
Bekerja			
Tidak bekerja			
Konsumsi kacang tanah			
Tidak mengonsumsi			
Rendah			
Sedang			
Tinggi			
Konsumsi air			

Cukup	
Kurang	
Hiperurisemia	
Ya	
Tidak	

Keterangan : **Data berdistribusi normal = Rerata, Data berdistribusi tidak normal = Median**

Lampiran 1. 3 Dummy Table

Asupan Kacang Tanah	Hiperurisemia		Nilai P
	Ya, n(%)	Tidak, n(%)	
Tidak Mengonsumsi			
Rendah			
Sedang			
Tinggi			

Lampiran 1. 4 Dummy Table

Asupan Air	Hiperurisemia		Nilai P
	Ya, n(%)	Tidak, n(%)	
Cukup			
Kurang			