



**HUBUNGAN DIET PROTEIN DENGAN KADAR ASAM URAT
PADA LANSIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS
CEPIRING**

SKRIPSI

Untuk memenuhi persyaratan mencapai Sarjana Keperawatan

Oleh:

Mellinia Ramadyanti

30901800113

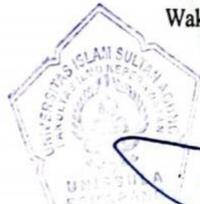
**PRODI S1 ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG
2022**

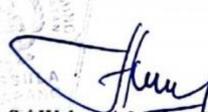
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, dengan sebenarnya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul "Hubungan Diet Protein Dengan Kadar Asam Urat Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Cepiring" saya susun tanpa tindakan plagiarisme sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang dibuktikan melalui Uji Turn It In dengan hasil 24%. Jika kemudian hari ternyata saya melakukan tindakan plagiarisme, saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi yang dijatuhkan oleh Universitas Islam Sultan Agung Semarang kepada saya.

Semarang, 15 Januari 2022

Mengetahui,
Wakil Dekan 1




(Ns.Hj. Sri Wahyuni, M.Kep, Sp.Kep.Mat.)
NIDN. 06-0906-7304

Peneliti,




(Mellinia Ramadyanti)
NIM 30901800113



**HUBUNGAN DIET PROTEIN DENGAN KADAR ASAM URAT
PADA LANSIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS
CEPIRING**



SKRIPSI

Oleh:

Mellinia Ramadyanti

30901800113

**PRODI S1 ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG**

2022

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi berjudul:

**HUBUNGAN DIET PROTEIN DENGAN KADAR ASAM URAT PADA
LANSIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS CEPIRING**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Mellinia Ramadyanti

NIM : 30901800113

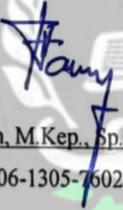
Telah disahkan dan disetujui oleh Pembimbing pada:

Pembimbing I

Tanggal: 13 Januari 2022

Pembimbing II

Tanggal: 15 Januari 2022


Ns. Moch Aspihan, M.Kep., Sp.Kep.Kom

NIDN 06-1305-7602


Ns. Iskim Luthfa, M.Kep

NIDN 06-2006-8402

UNISSULA

جامعة سلطان أبو جوح الإسلامية

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul:

**HUBUNGAN DIET PROTEIN DENGAN KADAR ASAM URAT PADA
LANSIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS CEPIRING**

Disusun oleh:

Nama : Mellinia Ramadyanti

NIM : 30901800113

Telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 02 Februari 2022
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Penguji I

Ns. Nutrisia Nu'im Haiya, M.Kep

NIDN 06-0901-8004

Penguji II

Ns. Moch Aspihan, M.Kep., Sp.Kep.Kom

NIDN 06-1305-7602

Penguji III

Ns. Iskim Luthfa, M.Kep

NIDN 06-2006-8402

Mengetahui

Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan

Iwan Ardian, SKM, M.Kep

NIDN. 0622087404

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG
Skripsi, Januari 2022**

ABSTRAK

Mellinia Ramadyanti

HUBUNGAN DIET PROTEIN DENGAN KADAR ASAM URAT PADA LANSIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS CEPIRING

50 halaman + 9 tabel + 10 lampiran + xiii

Latar Belakang : Lansia adalah individu yang mulai menurun dalam kondisi fisiknya dan kondisi fisik yang menurun dapat menyebabkan seseorang terserang berbagai penyakit. Asam urat dikategorikan sebagai penyakit yang sering terjadi pada lansia. Kemampuan dalam mengatur diet protein perlu ditingkatkan dan dianjurkan pada penderita asam urat.

Tujuan: Untuk mengetahui hubungan diet protein dengan kadar asam urat pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Cepiring.

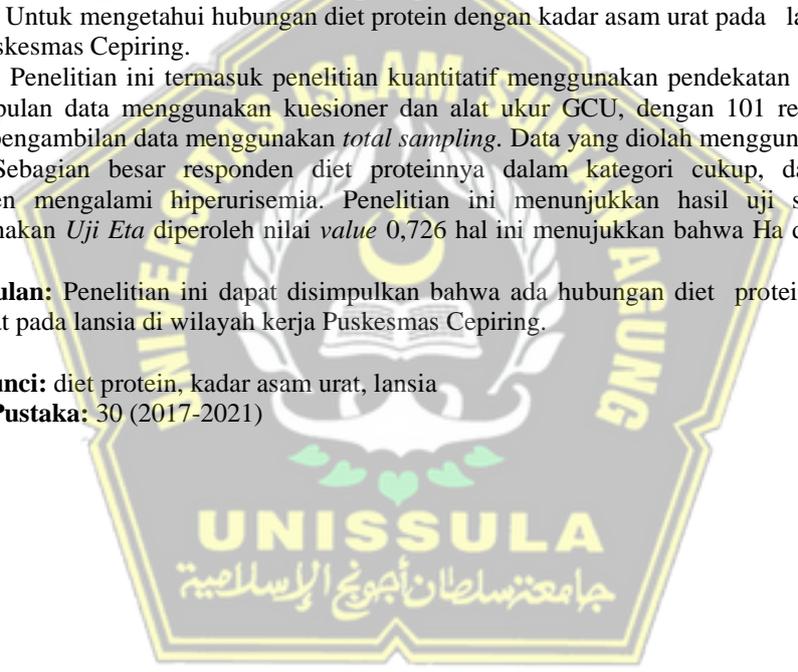
Metode: Penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif menggunakan pendekatan *cross sectional*. Pengumpulan data menggunakan kuesioner dan alat ukur GCU, dengan 101 responden lansia. Teknik pengambilan data menggunakan *total sampling*. Data yang diolah menggunakan Uji Eta.

Hasil: Sebagian besar responden diet proteinnya dalam kategori cukup, dan keseluruhan responden mengalami hiperurisemia. Penelitian ini menunjukkan hasil uji statistic dengan menggunakan *Uji Eta* diperoleh nilai *value* 0,726 hal ini menunjukkan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak.

Kesimpulan: Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ada hubungan diet protein dengan kadar asam urat pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Cepiring.

Kata Kunci: diet protein, kadar asam urat, lansia

Daftar Pustaka: 30 (2017-2021)



**BACHELOR OF SCIENCE IN NURSING
FACULTY OF NURSING SCIENCE
SULTAN AGUNG ISLAMIC UNIVERSITY SEMARANG
Skripsi, Januari 2022**

ABSTRACT

Mellinia Ramadyanti

**THE RELATIONSHIP OF PROTEIN DIET WITH URIC ACID LEVEL IN THE
ELDERLY IN THE WORK AREA OF PUSKESMAS CEPIRING**

49 pages + 9 tables + 10 attachments + xiii

Background: The elderly are individuals who begin to decline in their physical condition and declining physical conditions can cause a person to develop various diseases. Gout is categorized as a disease that often occurs in the elderly. The ability to regulate protein diet needs to be improved and is recommended for gout sufferers.

Objective: To determine the relationship between dietary protein and uric acid levels in the elderly in the working area of Puskesmas Cepiring.

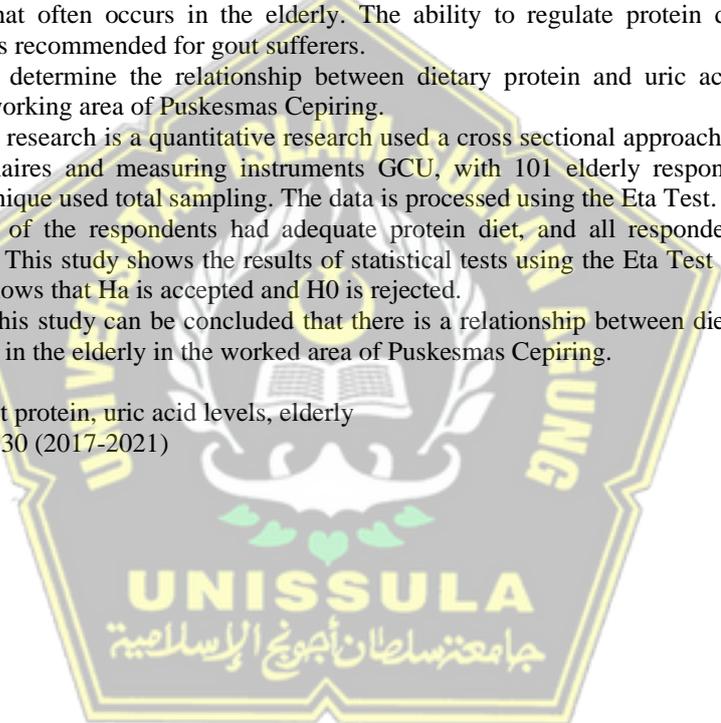
Methods: This research is a quantitative research used a cross sectional approach. Collecting data used questionnaires and measuring instruments GCU, with 101 elderly respondents. The data collection technique used total sampling. The data is processed using the Eta Test.

Results: Most of the respondents had adequate protein diet, and all respondents experienced hyperuricemia. This study shows the results of statistical tests using the Eta Test obtained a value of 0.726 this shows that H_a is accepted and H_0 is rejected.

Conclusion: This study can be concluded that there is a relationship between dietary protein and uric acid levels in the elderly in the worked area of Puskesmas Cepiring.

Keywords: diet protein, uric acid levels, elderly

Bibliography: 30 (2017-2021)



KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puji bagi Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, nikmat, dan ridho-Nya, sehingga penulis telah diberi kesempatan untuk menyelesaikan skripsi dengan judul “Hubungan Diet Protein Dengan Kadar Asam Urat Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Cepiring” skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Keperawatan di Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Agung Semarang.

Dalam menyusun skripsi ini penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulis tidak dapat menyelesaikan tanpa bimbingan saran dan motivasi dari semua pihak yang turut berkontribusi dalam penyusunan skripsi ini sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan sesuai dengan yang telah penulis rencanakan. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terimakasih pada:

1. Prof. Dr. H. Gunarto, SH., M.Hum Rektor Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. Iwan Ardian SKM. M. Kep. Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung.
3. Ns. Indra Tri Astuti, M.Kep, Sp.Kep.An., Kaprodi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung.
4. Ns. Moch Aspihan, M.Kep., Sp.Kep.Kom pembimbing I yang telah sabar dan meluangkan waktu serta tenaga dalam memberikan ilmu, nasehat yang bermanfaat dan penuh motivasi dengan penuh perhatian dan kelembutan, mengajarkan penulis agar selalu semangat sesulit apapun menghadapi ujian skripsi ini maupun tugas-tugas lainnya.
5. Ns. Iskim Luthfa, M.Kep. pembimbing II yang telah sabar dan meluangkan waktu serta tenaga dalam memberikan ilmu, nasehat yang bermanfaat dan penuh motivasi dengan penuh perhatian dan kelembutan, mengajarkan

penulis agar selalu semangat sesulit apapun menghadapi ujian skripsi ini maupun tugas-tugas lainnya.

6. Ns. Nutrisia Nu'im Haiya, M.Kep penguji 1 terima kasih telah meluangkan waktunya untuk membimbing dan memberi arahan untuk skripsi ini.
7. Seluruh Dosen pengajar dan staf Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Agung Semarang yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan serta bantuan kepada penulis.
8. Kedua Orang tua saya yang selalu memberikan dukungan, doa dan kasih sayangnya selama ini sehingga bisa menempuh pendidikan di perguruan tinggi.
9. Seluruh keluarga besar saya terimakasih yang telah memberikan semangat, dukungan, dan doa selama ini sehingga bisa menempuh pendidikan diperguruan tinggi.
10. Untuk teman-teman saya Mega Wulandari, Yani Fariza, Neni Andriyai, Qurrotul Uyun, Nur Hayatul Islamiyah, dan Leila Putri Anggreani terimakasih sebesar-besarnya telah memberikan hari-hari yang penuh suka dan duka bagi penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, sehingga sangat membutuhkan saran dan kritik demi kesempurnaannya. Peneliti berharap skripsi ini nantinya dapat bermanfaat bagi banyak pihak.

Semarang, 15 Januari 2022

Penulis



Mellinia Ramadyanti

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR BAGAN.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar belakang.....	1
B. Rumusan masalah.....	4
C. Tujuan.....	5
D. Manfaat.....	5
BAB II TINJAUAN TEORI.....	7
A. Kadar asam urat.....	7
1. Pengertian.....	7
2. Etiologi.....	8
3. Tanda dan gejala.....	8
4. Dampak peningkatan asam urat.....	9
5. Faktor yang mempengaruhi asam urat.....	10
6. Pencegahan asam urat.....	11
7. Penatalaksanaan asam urat.....	11
B. Diet protein.....	12
1. Pengertian.....	12
2. Sumber protein.....	12
3. Fungsi protein.....	13
4. Dampak kekurangan dan kelebihan protein.....	14
5. Makanan yang mengandung protein nabati dan hewani.....	15

6. Kebutuhan protein pada lansia	15
7. Faktor yang dapat mempengaruhi diet	16
C. Lansia.....	17
1. Pengertian	17
2. Proses penuaan	18
3. Tipe-tipe lanjut usia.....	19
4. Klasifikasi lanjut usia	20
5. Tugas perkembangan lansia	20
D. Hubungan diet protein dengan kadar asam urat pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Cepiring.....	21
E. Kerangka teori	22
F. Hipotesis	22
BAB III METODE PENELITIAN	24
A. Kerangka konsep	24
B. Variabel penelitian.....	24
C. Desain penelitian	24
D. Populasi dan sampel	25
E. Tempat penelitian dan waktu.....	26
F. Definisi operasional	26
G. Instrumen penelitian	26
H. Metode pengumpulan data.....	29
I. Pengolahan data/ analisis data	31
J. Etika penelitian	34
BAB IV HASIL PENELITIAN	35
A. Hasil analisa univariat.....	35
B. Hasil analisa bivariat.....	38
BAB V PEMBAHASAN	39
A. Intepretasi dan diskusi hasil.....	39
B. Hasil analisa bivariat.....	46
C. Keterbatasan peneliti	48
D. Implikasi keperawatan	48

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	50
A. Kesimpulan	50
B. Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Makanan yang mengandung protein	15
Tabel 2.2 Angka kecukupan gizi.....	15
Tabel 4. 1 Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Jenis Kelami	35
Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia.....	36
Tabel 4. 3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan	36
Tabel 4. 4 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pekerjaan	37
Tabel 4. 5 Distribusi Frekuensi Reponden Berdasarkan Diet Protein	37
Tabel 4. 6 Distribusi Frekuensi Reponden Berdasarkan Kadar Asam.....	38
Tabel 4. 7 Uji korelasi Eta Hubungan diet protein dengan kadar asam urat.....	38



DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Kerangka Teori	19
Bagan 3. 1 Kerangka Konsep.....	24



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat permohonan izin survey penelitian

Lampiran 2 Surat jawaban

Lampiran 3 Permohonan izin mengadopsi kuesioner

Lampiran 4 Surat etik

Lampiran 5 Surat permohonan menjadi responden

Lampiran 6 Persetujuan menjadi responden

Lampiran 7 Lembar kuesioner

Lampiran 8 Hasil pengolahan spss

Lampiran 9 Jadwal kegiatan penelitian

Lampiran 10 Daftar riwayat hidup



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Sistem muskuloskeletal merupakan masalah pada keluhan bagian otot rangka mulai keluhan ringan sampai keluhan berat. Dengan bertambahnya usia maka keluhan pada muskuloskeleta akan dirasakan. Terjadi penurunan ketahanan dan kekuatan otot sehingga mengakibatkan keluhan otot meningkat pada umur setengah baya (Andriani & Yanti, 2019). Perubahan pada sistem muskuloskeletal yang dialami oleh lansia akan terjadi secara berbeda, dan dapat menimbulkan berbagai pengaruh diantaranya seperti kadar asam urat (hiperurisemia) (Dai et al., 2020).

Penyakit asam urat di Indonesia mengalami peningkatan. Berdasarkan diagnose tenaga kesehatan di Indonesia (11,9%) dan berdasarkan diagnosis atau gejala (24,7%) berdasarkan pada usia lebih dari 75 tahun (54,8%). Pada penderita perempuan (8,46%), sedangkan pada penderita pria (6,13%) (Risikesdas, 2018). Prevalensi asam urat paling tinggi di Nusa Tenggara Timur (33,1%), Jawa Barat (32,1%), Bali (30%), sedangkan di Jawa Tengah 25,5 % (Risikesdas, 2018) (Kemenkes RI, 2019).

Kadar asam urat menurut WHO (*World Health Organization*) pada laki-laki 3,5-7 mg/dl dan perempuan 2,6-6 mg/dl. Asam urat dikategorikan sebagai penyakit yang sering terjadi. Jika terjadi penumpukan yang melebihi batas normal di dalam tubuh manusia disebut dengan hiperurisemia (Anies,

2018). Zat purin didalam tubuh berlebihan bisa menyebabkan zat purin akan mengkristal dan menjadi asam urat dan mengalami penumpukkan pada persendian karena ginjal tidak dapat mengsekresikan kandungan protein atau. Karena asam urat yang mengkristal akan menyebabkan bagian sendi terasa nyeri, ngilu, dan bengkak. Asam urat biasanya menyerang pada bagian jemari kaki serta tangan dan, dibagian pergelangan area tangan, tumit, siku-siku, dan lutut (Savitri, 2017). Asam urat akan mulai menyerang laki-laki pada usia 40 tahun sedangkan pada perempuan setelah menopause. Perubahan proses aging (penuaan) akan dialami lansia yang mencapai usia ≥ 60 tahun. Aging proses atau penuaan akan ditandai dengan perubahan fisiologis yang terlihat seperti ekstremitas atau kulit sudah mulai tidak kencang atau mengeriput, tanggalnya gigi, serta rambut akan beruban, akan terjadi penumpukkan lemak pada perut dan pinggang. Pada perubahan fisik yang tidak tampak seperti perubahan fungsi organ pendengaran, penglihatan, serta kepadatan pada tulang (Senja & Prasetyo, 2019).

Faktor-faktor yang sangat berpengaruh dengan kepatuhan diet pada klien asam urat adalah pendidikan, akomodasi, pengetahuan, usia, dan dukungan keluarga. Pengetahuan dan sikap sangat berperan penting dalam kepatuhan seseorang pada penyakitnya. Kurang pengetahuan bisa menyebabkan seseorang tidak patuh dalam menjalankan diet yang sedang dijalankan. Kepatuhan penderita asam urat dalam menjalankan diet tergantung dari kesadaran diri sendiri. Pengetahuan dan sikap untuk klien

dengan asam urat bisa terlihat ketika mengatur makan yang diperlukan bagi penderita asam urat (Saputra, 2018).

Kemampuan dalam mengatur diet protein perlu ditingkatkan dan dianjurkan pada penderita asam urat, karena kesadaran untuk mengubah kebiasaan pola hidup yang sehat dalam mengatur serta lebih meningkatkan kualitas kesehatan seseorang (Abri Madoni, 2018).

Dampak jika klien dengan asam urat kurang memperhatikan pengobatan teratur, maka penderita mengalami sakit pada persendian seperti radang sendi dan kecatatan pada sendi. Apabila terjadi peradangan sendi secara berulang akan mengalami kambuh suatu saat, karena semakin lama sendi akan terasa sakit dan banyaknya kristal yang terbentuk akan membesar lalu pecah, kemudian kristal tersebut akan timbul pada saluran perkemihan dan mengakibatkan terjadinya gagal ginjal. (Sani & Afni, 2019). Selain itu dampak dari asam urat yang tinggi pada fungsi fisik akan mengalami penurunan pada ekremitas bawah, penurunan kualitas hidup dan produktifitas kerja akan beresiko tinggi terkena penyakit jantung, ginjal dan kematian (Indrayani & Roesmono, 2021).

Penanganan kadar asam urat pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Cepiring dilakukan dengan terapi diet protein. Makanan yang tidak dianjurkan untuk penderita asam urat yaitu makanan yang mengandung protein seperti jeroan, daging merah, ikan laut tidak bersirip dan bersirip (ikan kalengan, makarel, salem, tuna, ikan mas), kopi, melinjo, kacang-

kacangan, rebung, jantung pisang, talas dan daunnya, coklat, dan asparagus (Abri Madoni, 2018).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh Annita dan Handayani (2018) banyak responden mengkonsumsi makanan yang mengandung purin, sebanyak 24 orang (58,5%) tidak patuh terhadap diet purin, sebanyak 17 orang (41,5%) patuh terhadap diet purin. Banyak responden mempunyai asam urat diatas normal, sebanyak 25 orang (61,0%) memiliki asam urat tinggi, sebanyak 16 orang (39,0%) memiliki asam urat rendah.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di Puskesmas Cepiring terdapat jumlah kunjungan pasien asam urat sebanyak 53 orang setiap bulannya. Data tersebut diketahui dengan cara pengecekan kadar asam urat pada lansia. Dari data tersebut peneliti melihat masih banyak permasalahan dilapangan mengenai kejadian asam urat serta minimnya lansia yang mau berobat ke Puskesmas Cepiring. Berdasarkan pendahuluan peneliti tertarik untuk membahas judul yang berhubungan dengan “Hubungan Diet Protein Dengan Kadar Asam Urat Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Cepiring”.

B. Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut “Apakah ada hubungan diet protein dengan kadar asam urat pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Cepiring”

C. Tujuan

1. Tujuan umum

Untuk mengetahui hubungan diet protein dengan kadar asam urat pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Cepiring.

2. Tujuan khusus

- a. Mendeskripsikan karakteristik lansia mencakup (usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan) di wilayah kerja Puskesmas Cepiring.
- b. Mendeskripsikan diet protein pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Cepiring.
- c. Mendeskripsikan kadar asam urat pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Cepiring.
- d. Menganalisis hubungan diet protein dengan kadar asam urat pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Cepiring.

D. Manfaat

1. Pengembang ilmu

Hasil penelitian nantinya dapat bermanfaat dalam pengembangan ilmu keperawatan gerontik khususnya pada penatalaksanaan klien dengan asam urat pada setting akut.

2. Praktisi

Hasil penelitian ini dapat bermanfaat sebagai sumber ilmu keperawatan gerontik dalam penatalaksanaan klien dengan asam urat pada setting akut.

3. Lembaga pelayanan kesehatan

Hasil penelitian ini diharapkan bisa menjadi dasar untuk melakukan penentuan diet protein dengan kadar asam urat pada lansia.

4. Bagi masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk masyarakat dalam memperbaiki upaya pengendalian diet protein dengan kadar asam urat pada lansia.

5. Peneliti selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai data dan informasi dasar dalam melakukan penelitian lebih lanjut.



BAB II

TINJAUAN TEORI

A. Kadar asam urat

1. Pengertian

Kadar asam urat merupakan kadar asam urat ditentukan dari hasil pemeriksaan darah vena dan dikategorikan dengan nilai normal pada laki-laki 3,5 – 7,2 mg/dL dan pada perempuan 2,6 – 6,0 mg/dL (Rampi et al., 2017). Jika terlalu banyak mengonsumsi makanan yang mengandung tinggi purin akan menyebabkan kadar asam urat tidak normal atau menjadikan asam urat tinggi (Dai et al., 2020).

Peradangan pada sendi akibat dari asam urat yaitu reumatik, akibat dari kelebihan asam urat menyebabkan organ didalam tubuh mengalami kesulitan dalam proses pengeluaran keseimbangan asam urat sebagaimana normalnya. Asam urat adalah asam berbentuk kristal yang merupakan hasil metabolisme akhir dari purin, purin tersebut adalah komponen asam nukleat terletak pada inti sel tubuh (Arjani, 2018).

Kadar asam urat adalah asam lemah yang didistribusikan lewat cairan ekstraselular. Biosintesis asam urat, banyaknya purin, dan ekskresi asam urat dapat mempengaruhi jumlah asam urat dalam darah. Asam urat sering ditemui pada laki-laki berumur 30-40 tahun, dan pada perempuan berusia 55-70 tahun (Sani & Afni, 2019).

2. Etiologi

Penyebab asam urat yang tinggi pada lansia karena kurangnya mengkonsumsi sayuran yang berserat, dan lebih memilih mengkonsumsi makanan seafood. Akibat sering mengkonsumsi makanan dengan tinggi purin akan menyebabkan kadar asam urat menjadi meningkat. Untuk mengurangi jumlah kadar asam urat berlebih bisa dilakukan dengan cara menjaga diet makanan yang mengandung protein, gaya hidup, aktifitas fisik, dan teratur minum obat sesuai dengan anjuran dokter atau petugas kesehatan (Saputra, 2018).

Jenis penyebab asam urat yang banyak dialami yaitu hiperurisemia primer dan hiperurisemia sekunder. Hiperurisemia primer karena murni dari peningkatan asam urat serum itu sendiri. Sedangkan hiperurisemia sekunder dapat timbul bersamaan dengan penyakit lain (Gambut et al., 2018).

3. Tanda dan gejala

Serangan yang mendadak pada malam hari merupakan salah satu tanda dari asam urat, serangan tersebut akan berulang, dan terasa sangat nyeri karena tingginya kadar asam urat terkumpul pada sendi (Sayekti, 2018). Pada persendian yang terserang asam urat maka sendi tersebut akan menyebabkan sendi susah digerakkan dan bengkak, nyeri, kulit terasa panas, berwarna kemerahan, dan tampak mengkilat. Gejala lain dari asam urat kepala terasa sakit, tidak nafsu makan, jantung berdebar-debar, dan suhu tubuh meningkat. Serangan akut merupakan serangan pertama pada asam urat biasanya terjadi pada pangkal ibu jari dan kaki. Akan tetapi gejala bisa

terjadi dipersendi lain, misalnya pada lutut, tumit dan siku (Abri Madoni, 2018).

4. Dampak peningkatan asam urat

Jika asam urat dalam darah meningkat bisa menyebabkan masalah pada fungsi ginjal, nyeri saat digerakkan, rentan gerak tubuh akan menurun. Biasanya pada pagi hari akan mengalami kekakuan namun kekakuan tersebut hanya berlangsung seperempat jam. Dampak lain jika kadar asam urat berlebihan bisa mengakibatkan kristal menumpuk dipersendian, pada pembuluh darah kapiler, kristal akan bergesekkan dan menyebabkan rasa nyeri yang hebat sehingga mengganggu kenyamanan bagi penderita (Fitriani et al., 2021). Dampak dari asam urat menyebabkan radang dan kecacatan pada persendian. Jika radang pada persendian kambuh dan semakin sering sendi sakit maka kristal akan terbentuk semakin besar dan pecah maka akan timbul batu pada saluran perkemihan dan menyebabkan adanya gagal ginjal (Sani & Afni, 2019).

Jika asam urat sudah parah, maka seseorang mengalami benjolan aneh yang muncul pada seluruh tubuh. Kemudian benjolan tersebut akan meletus lalu membuat luka besar dan mengakibatkan rasa sakit. Dapat dilihat dari dampak jika asam urat dalam darah bukanlah penyakit yang biasa, asam urat dalam digolongkan menjadi penyakit yang berbahaya. Namun jika asam urat tidak tepat dalam penanganan dapat membahayakan dan menyebabkan bahaya yang besar, sehingga diperlukan pengobatan farmakologi atau pengobatan non farmakologi (Patyawargana & Falah, 2021).

5. Faktor yang mempengaruhi asam urat

Faktor yang mempengaruhi kadar asam urat dalam darah meliputi:

a. Faktor umur

Semakin tua usia laki-laki dibanding wanita maka kadar asam urat akan semakin tinggi. Pada perempuan biasanya mencapai usia sekitar 45-60 tahun. Sedangkan pada pria yang berusia sekitar 30-40 tahun.

b. Faktor jenis kelamin

Pada pria terdapat hormon estrogen dalam proses pengeluaran asam urat melalui urin sehingga mengakibatkan laki-laki memiliki asam urat yang tinggi dibanding dengan wanita.

c. Faktor genetik

Jika dalam keluarga memiliki sakit asam urat maka akan mengakibatkan resiko terjadinya asam urat semakin tinggi dalam keluarga tersebut.

d. Faktor kelebihan berat badan

Jika berat badan yang berlebihan akan berkaitan dengan intoleransi glukosa dan terjadi penyakit DM atau diabetes mellitus, hipertensi, hiperinsulinemia dan penyakit gout. Jika indeks massa tubuh (IMT) semakin tinggi maka terjadinya resiko asam urat akan semakin besar.

e. Faktor makanan

Jika seseorang sering mengonsumsi makanan dengan tinggi protein maka semakin tinggi resiko seseorang mengalami peningkatan kadar asam urat dalam darah (Ariyantini, 2017).

6. Pencegahan asam urat

Upaya yang dilakukan dalam pencegahan asam urat dilakukan dengan menghindari makan dan minuman yang menjadi penyebab terjadinya asam urat, menurunkan berat badan, dan minum air putih yang cukup. Dianjurkan bagi seseorang yang mengalami asam urat untuk mengkonsumsi air putih yang cukup, menghindari minuman beralkohol, serta menghindari makanan mengandung protein. Pada penderita asam urat yang obesitas dan bisa menurunkan berat badannya maka kadar asam urat bisa mendekati normal bahkan kembali normal (Songgigilan & Kundre, 2019). Jika asam urat pada darah terlalu tinggi maka penderita bisa melakukan diet protein untuk menurunkan kadar asam uratnya (Arsa, 2021).

7. Penatalaksanaan asam urat

Penatalaksanaan asam urat bisa dilaksanakan dengan farmakologis ataupun non farmakologis. Pengobatan farmakologis dapat dianjurkan untuk mengatasi nyeri dengan obat anti-inflamasi nonsteroid (OAINS), untuk meningkatkan proses pengeluaran asam urat dengan obat inhibitor xanthine oxidase (IXO), sedangkan untuk menghambat produksi asam urat bisa menggunakan obat urikosurik. Selain pengobatan farmakologi bisa dilakukan dengan pengobatan non farmakologis dengan memperhatikan pola makan pada lansia untuk menghindari makanan tinggi protein supaya kadar asam urat tidak tinggi (Abri Madoni, 2018).

B. Diet protein

1. Pengertian

Protein adalah makromolekul berfungsi dalam proses penyusunan lebih dari setengah sel. Protein merupakan sebagai penentu struktur serta ukuran sel, protein merupakan komponen paling utama dalam system komunikasi antar sel dan berbagai katalis sebagai reaksi biokimia dalam sel (Fatmawati, 2019).

Protein merupakan zat makanan yang mempunyai berbagai faktor penting bagi tubuh, sehingga kecil kemungkinan kehidupan tanpa protein. Makanan bersumber dari protein hewani dan protein nabati lebih banyak mengandung purin seperti daging, seafood, kacang-kacangan, jamur dan kubis (Hambatara et al., 2018).

Diet asam urat pada lansia adalah dengan membatasi jumlah makanan yang mengandung rendah lemak, dengan cara mengkonsumsi air putih dan vitamin yang cukup untuk menurunkan berat badan agar tidak terjadi obesitas. Asam nukleat adalah produk akhir metabolisme dalam inti sel dalam tubuh seseorang (Purwanto, 2017).

Diet protein pada lansia adalah pengaturan makanan dan keseimbangan nutrisi dibutuhkan tubuh dalam porsi yang tepat dan tidak berlebihan yang bersumber dari bahan alami (Gambut et al., 2018).

2. Sumber protein

Sumber pangan yang berasal dari protein terbagi menjadi 2 yaitu protein hewani dan nabati. Makanan hewani merupakan sumber protein

yang baik, baik dalam jumlah maupun kualitas, seperti telur, susu, daging, unggas, ikan, dan kerang. Sumber protein nabati adalah kedelai seperti tempe dan tahu, serta kacang-kacangan lainnya. Kedelai merupakan sumber protein nabati yang memiliki kualitas terbaik. Biji-bijian memiliki kandungan protein yang relatif rendah, tetapi karena orang Indonesia mengonsumsi protein dalam jumlah besar, hal itu dapat berdampak besar pada konsumsi protein harian mereka (Fatmawati, 2019).

3. Fungsi protein

Protein mempunyai beberapa fungsi sebagai berikut:

- a. Sebagai pembentuk jaringan pada masa pertumbuhan dan perkembangan bagi tubuh.
- b. Sebagai pemeliharaan jaringan pada tubuh, serta untuk memperbaiki dan mengganti jaringan yang telah rusak atau mati.
- c. Sebagai tempat penyediaan asam amino yang dibutuhkan dan diperlukan sebagai proses pembentukan enzim pencernaan serta antibody.
- d. Untuk mengatur keseimbangan cairan atau air yang terkandung pada kompartemen, yaitu intraseluler, ekstraseluler dan intravaskuler (Adriani dan Wirjatma 2017).

Protein mempunyai peranan yang sangat penting bagi tubuh, namun jika banyak mengonsumsi protein hewani dapat menyebabkan pencernaan susah diserap oleh tubuh dan diuraikan secara keseluruhan diakibatkan sisa makanan yang menumpuk dan susah diserap sehingga mengakibatkan membusuk didalam usus. Sisa makanan akan menghasilkan

racun dan hasil berfungsi untuk menetralkan racun yang menumpuk pada pencernaan. Sebagian besar kondisi tersebut menyebabkan enzim didalam usus dan hati akan terkuras energinya karena melindungi tubuh dari racun pada pencernaan. Kerugian pada tubuh meyebabkan protein terbuang sia-sia lewat urin (Adriani, 2017).

4. Dampak kekurangan dan kelebihan protein

Dampak akibat kekurangan protein pada stadium yang parah mengakibatkan kekurangan protein pada balita. Kekurangan protein sering dijumpai bersamaan dengan defisiensi energi sehingga dapat mengakibatkan kekurangan energy dan protein (Fatmawati, 2019).

Dampak kelebihan protein kurang bermanfaat untuk tubuh disebabkan oleh makanan tinggi protein mengandung lemak yang tinggi sehingga menyebabkan masalah paada kesehatan. Menurut Almatsier (2009), konsumsi protein yang tinggi menyebabkan ginjal dan hati bekerja lebih keras untuk membuang kelebihan nitrogen dan dapat menyebabkan demam, dehidrasi, dan diare. Kelebihan protein akan dipecah menjadi urea yang diekskresikan dalam urin (Fatmawati, 2019).

5. Makanan yang mengandung protein nabati dan hewani

Lauk Pauk Protein Nabati	Ikan, telur, unggas, daging, susu, kacang-kacangan, tahu dan tempe
Pangan sumber protein nabati	Kacang hijau, kacang kedelai, kacang merah, kacang mete, kacang tanah, kupas, kacang toto, keju kacang tanah, kembang tahu, oncom, petai segar, tahu sari kedelai
Lauk pauk protein hewani	Daging sapi, daging ayam, hati sapi, ikan asin, ikan teri kering, telur ayam, udang basah
Pangan sumber protein hewani	Susu sapi, susu kerbau, susu kambing, tepung sari kedelai, tepung susu whole, tepung

Sumber: Pedoman Gizi Seimbang (2014)

Tabel 2.1 Makanan yang mengandung protein

6. Kebutuhan protein pada lansia

Angka Kecukupan Protein (AKP) pada orang dewasa menurut hasil penelitian keseimbangan nitrogen adalah 0,75 gram/kgbb, berupa protein tinggi yaitu protein telur (kualitas cerna/kecernaan dan khasiat/utilitas telur adalah 100). Angka ini disebut tingkat asupan aman atau tingkat pangan terjamin. Angka Kecukupan Gizi (AKG) (2013) menetapkan Angka Kecukupan Protein (AKP) penduduk Indonesia berdasarkan standar berat badan, kualitas protein, dan daya cerna protein pada masakan di pedesaan.

Gol. Umur	Berat Badan (kg)	Tinggi Badan (cm)	AKP (gr)	Gol. Umur	Berat Badan (kg)	Tinggi Badan (cm)	AKP (gr)
Pria				Wanita			
30-49 th	62,0	168	65	30-49 th	55,0	159	57
50-64 th	62,0	165	65	50-64 th	55,0	159	57
65-80 th	62,0	165	63	65-80 th	54,0	159	56

Sumber: Angka Kecukupan Gizi (2013)

Tabel 2.2 Angka kecukupan gizi

7. Faktor yang dapat mempengaruhi diet

Niven (2008) mengungkapkan faktor yang bisa dipengaruhi tingkat kepatuhan diet penderita asam urat adalah pendidikan, akomodasi, pengetahuan, usia, dan dukungan keluarga.

a. Pendidikan

Pendidikan adalah usaha dalam mewujudkan proses belajar untuk mengembangkan potensi yang ada pada diri seseorang agar memiliki kecerdasan, akhlak mulia, keterampilan, dan mengembangkan potensi diri. Pendidikan juga bisa meningkatkan seseorang untuk patuh dalam menjalankan diet yang sedang dilakukan.

b. Akomodasi

Ciri kepribadian seseorang yang dilakukan untuk mempengaruhi kepatuhan dalam menjalankan dietnya yaitu jarak dan waktu. Jarak dan waktu sangat berpengaruh terhadap kepatuhan diet seseorang.

c. Pengetahuan

Pada penderita asam urat yang kurang pengetahuan tentang diet yang baik maka akan menyebabkan seseorang tersebut tidak patuh dalam menjalankan dietnya. Kepatuhan seseorang menjalankan diet tergantung dari kesadaran individu tersebut, dapat dilihat dari cara penderita mengatur makanan yang diperlukan dalam menjalankan dietnya. Oleh sebab itu maka pengetahuan sangat berperan penting dalam menjalankan dietnya.

d. Usia

Semakin dewasa usia seseorang maka cara berpikir akan semakin matang. Karena jika orang yang berusia lebih dewasa dalam proses berpikir dan kepercayaan akan berkaitan dengan pengalaman dan kematangan jiwa seseorang dibandingkan dengan orang yang belum dewasa.

e. Dukungan keluarga

Keluarga adalah orang yang terdiri dari sekelompok orang atau lebih dengan hubungan keluarga, dan tinggal bersama pada suatu rumah yang sama maka akan berinteraksi satu sama lain. Dengan dukungan dari keluarga dapat meningkatkan kepatuhan diet seseorang (Pramono, 2018).

C. Lansia

1. Pengertian

WHO (*World Health Organization*) mengatakan lanjut usia adalah orang yang berusia mencapai 60-74 tahun sedangkan menurut UU RI No.13 tahun 1998 lanjut usia merupakan orang dengan usia lebih dari 60 tahun (Indrayani & Roesmono, 2021). Lanjut usia dengan penyakit asam urat akan mengalami penurunan pada kualitas hidupnya karena keterbatasan dalam bergerak akibat dari gejala penyakit yang ditimbulkan (Dewi & Afridah, 2018). Fase akhir dari kehidupan disebut dengan lansia. Lansia dikatakan dalam kategori proses penuaan atau aging proses (Andriani & Yanti, 2019).

Lansia atau lanjut usia adalah jangka waktu decade telah mengalami perubahan bertahap dalam hidupnya. Siklus hidup manusia adalah tahapan

dari perkembangan normal dialami seseorang yang telah berusia lanjut serta siklus hidup tersebut setiap individu tidak bisa dihindari. Kehidupan individu akan berakhir dengan proses penuaan yang terakhir dengan kematian (Wijaya et al., 2020).

Usia lanjut atau lansia adalah individu yang mulai menurun dalam kondisi fisiknya dan kondisi fisik yang menurun dapat menyebabkan seseorang terserang berbagai penyakit. Terkadang lansia akan muncul pemikiran mereka berada pada usia dimana usia tersebut tinggal menunggu datangnya kematian (Afrizal, 2018).

2. Proses penuaan

Pada proses penuaan perubahan fisik dan mental akan dialami oleh lansia terutama pada fungsi kemampuan yang pernah dimilikinya (Abri Madoni, 2018). Aging proses atau proses penuaan akan ditandai dengan perubahan fisiologis yang terlihat seperti kulit mulai mengendur dan keriput, gigi mulai ompong, dan rambut akan beruban, akan terjadi penumpukkan lemak pada perut dan pinggang. Pada perubahan fisik yang tidak tampak seperti perubahan fungsi pendengaran, penglihatan, dan kepadatan pada tulang (Senja & Prasetyo, 2019).

Mental, sosio-ekonomi, dan biologic-fisik merupakan pengaruh dari proses penuaan. Perubahan fisik lansia akan menurun seperti menurunnya kemampuan muskuluskeletal yang lebih buruk. Sedikit demi sedikit lansia akan mengalami kehilangan jaringan otot dan susunan syaraf kemudian

sedikit demi sedikit akan mati. Penyakit yang sering menyerang pada lanjut usia diantaranya asam urat, DM, dan hipertensi (Abri Madoni, 2018).

3. Tipe-tipe lanjut usia

Tipe lanjut usia tergantung dari pengalaman kehidupnya, karakter, kondisi fisik, mental, social, lingkungan, dan ekonomi diantaranya adalah

a. Tipe arif bijaksana

Tipe arif bijaksana yaitu lansia yang bersifat dermawan, rendah hati, sederhana, dan bisa menyesuaikan dengan perubahan zamann, serta bisa menjadi panutan bagi orang lain.

b. Tipe mandiri

Tipe mandiri adalah bisa bergaul dengan teman sebaya, selektif dalam mencari pekerjaan dan tidak bergantung pada orang lain.

c. Tipe tidak puas

Tipe tidak puas yaitu adanya masalah lahir maupun masalah batin yang sedang dihadapi membuat proses penuaan lansia menjadi tidak sabar, suka mengkritik orang lain, banyak menuntun dan menjadi individu yang pemara.

d. Tipe pasrah

Tipe pasrah adalah bisa menerima keadaan dengan baik, melakukan pekerjaan apa saja, mengikuti kegiatan yang berhubungan dengan agama, dan mengunggu nasib yang baik.

e. Tipe bingung

Tipe bingung adalah lanjut usia dengan hilangnya kepribadian akan membuat lansia tersebut merasa minder dan menjadi pribadi yang acuh tak acuh dengan keadaan, minder, kaget, dan bahkan mengasingkan diri dari lingkungan sekitar (Ida Fitriyah, 2017).

4. Klasifikasi lanjut usia

WHO membagi usia lanjut menjadi 4 kelompok meliputi:

- a. Usia pertengahan (*midle age*) yaitu kelompok usia 45-59 tahun,
- b. Usia lanjut (*elderly*) yaitu kelompok usia antara 60-74 tahun
- c. Usia lanjut tua (*old*) yaitu kelompok usia antara 75-90 tahun
- d. Usia sangat tua (*very old*) yaitu kelompok usia lebih dari 90 tahun (Abri Madoni, 2018).

5. Tugas perkembangan lansia

Lansia tentunya memiliki tugas perkembangan yaitu tugas yang muncul pada periode tertentu pada kehidupannya. Apabaila lansia dapat menyelesaikan tugas perkembangan dengan baik tentunya dapat menjadikan suatu kebahagiaan serta dapat penyelesaian tugas perkembangan selanjutnya. Namun, apabila belum berhasil atau gagal untuk menyelesaikannya maka dapat menimbulkan tidak bahagia, adanya penolakan dari lingkungan sekitar, serta merasa kesusahan menghadapi tugas perkembangan selanjutnya (Afrizal, 2018).

Proses tumbuh kembang pada tahapan sebelumnya tentunya sangat mempengaruhi perkembangan lansia. Adapun tugas dari perkembangan pada lansia yaitu menyiapkan individu apabila kondisi menurun, menyiapkan diri untuk pensiun, bersosialisasi serta menjalin hubungan yang baik dengan teman seusianya, mempersiapkan kehidupan kedepan, melakukan adaptasi untuk menyesuaikan kehidupan sosial/masyarakat, menyiapkan diri untuk kematian diri sendiri maupun kematian dari pasangan (Ida Fitriyah, 2017).

D. Hubungan diet protein dengan kadar asam urat pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Cepiring

Asam urat diartikan sebagai suatu gangguan atau penyakit yang meradang di bagian sendi sehingga mengakibatkan gangguan pada metabolisme atau produksi asam urat yang meningkat, gangguan pengeluaran asam urat adalah hasil akhir dari metabolisme purin, maka hal tersebut menyebabkan meningkatnya kadar asam urat. Hiperurisemia merupakan peningkatan jumlah kadar asam urat (Mandell, 2008). Asam urat merupakan komponen asam nukleat berada pada inti sel tubuh. Kelebihan asam urat disebabkan terdapat faktor pemicu, seperti makanan serta senyawa lain yang terdapat kandungan protein yang banyak. Diet protein diberikan pada klien dengan gangguan arthritis gout supaya tidak terjadi kristal monosodium yang menumpuk didalam maupun pada daerah persendian (Zahara, 2013). Dari hal tersebut maka penderita gangguan Gout Arthritis wajib memberikan pengaturan yang baik untuk dietnya yang berkaitan dengan protein (diet

protein) Wijayanti (2017) menyimpulkan bahwa jika keseringan mengkonsumsi makanan dengan kadar purin banyak maka tinggi pula kadar purin serta meninggikan nilai asam urat didalam tubuh seseorang (Annita & Handayani, 2018).

Kerangka teori



Sumber: (Saputra, 2018), (Gambut et al., 2018), (Abri Madoni, 2018)

Bagan 2.1 Kerangka Teori

E. Hipotesis

H0: Tidak ada hubungan diet protein dengan kadar asam urat pada lansia

HA: Terdapat hubungan diet protein dengan kadar asam urat pada lansia



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Kerangka konsep



Bagan 3.1 *Kerangka Konsep*

B. Variabel penelitian

Variabel penelitian menurut Sugiyono (2018) adalah sifat atau atribut atau nilai orang, suatu kegiatan yang memiliki variasi tertentu yang ditentukan oleh peneliti dan kemudian dipelajari untuk menarik kesimpulan. Variabel penelitian ini adalah variabel bebas dan variabel terikat.

1. Variabel independen (bebas)

Variabel independen adalah variabel bebas dapat mempengaruhi variabel terikat. Variabel independen dalam penelitian ini adalah diet protein.

2. Variabel dependen (terikat)

Variabel dependen adalah variabel terikat yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kadar asam urat.

C. Desain penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*. *Cross Sectional* merupakan jenis penelitian yang menekankan waktu pengukuran data variabel independen dan

variabel dependen dalam satu kali waktu yang bersamaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan diet protein dengan kadar asam urat pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Cepiring.

D. Populasi dan sampel

1. Populasi

Populasi menurut Sugiyono (2017) diartikan sebagai wilayah umum yang objek maupun subjek serta memiliki karakteristik dan kualitas tertentu yang ditetapkan langsung oleh peneliti sebagai ha yang dipelajari lalu ditarik kesimpulan. Pada penelitian ini populasinya adalah lansia yang terdiagnosa medik hiperurisemia di wilayah kerja Puskesmas Cepiring berjumlah 101 lansia.

2. Sampel

Sampel menurut Sugiyono (2017) yaitu sebagian jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Teknik pengambilan sampel yang dilakukan dalam penelitian ini adalah *total sampling*. Menurut Sugiyono (2018) *total sampling* adalah teknik pengambilan sampel dengan menggunakan seluruh populasi sebagai sampel.

Adapun ketentuan sampel dengan persyaratan atau kriteria yaitu :

a. Kriteria inklusi

1. Lansia berusia 60 tahun atau lebih
2. Lansia yang mampu berkomunikasi dengan baik
3. Lansia yang tinggal di wilayah kerja Puskesmas Cepiring

b. Kriteria eksklusi

1. Lansia yang tidak berada ditempat penelitian

E. Tempat penelitian dan waktu

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Cepiring Kab Kendal pada bulan Agustus 2021 - Desember 2021

F. Definisi operasional

Definisi operasional merupakan suatu atribut atau sifat atau nilai dari objek atau kegiatan yang memiliki kriteria atau variasi tertentu yang telah ditetapkan peneliti untuk dipelajari lalu ditarik menjadi kesimpulan (Metadata, 2019).

Variabel	Definisi operasional	Alat ukur	Hasil ukur	Skala
Variabel independen Diet protein	Pengaturan pola makan dan keseimbangan nutrisi yang dibutuhkan oleh tubuh dengan porsi jenis makanan yang mengandung asam amino secara tepat.	Kuesioner Skor: 1. Pernyataan Positif Ya = 1 Tidak = 0 2. Pernyataan negatif Ya = 0 Tidak = 1	Baik (16-21) Cukup (10-15) Kurang (0-9)	Nominal
Variabel dependen Kadar asam urat	Jumlah kandungan sisa produk metabolisme protein berupa asam amino dalam darah perifer.	Glucose Uri Acid (GCU) Easy Touch	Skor nilai dalam satuan mg/dL	Interval

Tabel 3. 1 *Definisi Operasional*

G. Instrumen penelitian

Notoatmojo (2010) mengatakan instrument penelitian merupakan alat-alat yang dipergunakan untuk pengumpulan data, instrumen penelitian ini berupa kuesioner, lembar observasi dan formulir lainnya yang berkaitan dengan pencatatan data. Instrumen pada diet protein menggunakan kuesioner *true or*

false questions, dan untuk mengukur kadar asam urat dengan alat ukur berupa *Glucose Uri Acid (GCU) Easy Touch*

a. Instrumen kuesioner *true or false questions*

Pada penelitian ini menggunakan instrumen kuesioner *true or false questions*. Kuesioner *true or false questions* terdiri dari 21 pertanyaan yang diberikan kepada responden. Setiap pertanyaan positif diberi skor ya = 1 dan tidak = 0, sedangkan pertanyaan negative diberi skor ya = 0 dan tidak = 1, dengan kriteria: baik (15-21), cukup (10-14), kurang (0-9). Semakin tinggi atau banyak skor yang diperoleh maka semakin optimal kadar asam urat, dan bila skor yang diperoleh semakin rendah maka semakin buruk kadar asam urat dalam darah.

b. Instrumen *Glucose Uri Acid (GCU)*

Pada penelitian ini menggunakan alat *Easy Touch GCU* dengan metode strip test. Alat ini digunakan untuk mengukur kandungan asam urat.

1. Uji validitas

Uji validitas merupakan pengukuran yang digunakan untuk menentukan sah atau valid tidaknya suatu butir pertanyaan (Notoadmodjo, 2010). Pada penelitian ini tidak melangsungkan uji validitas pada kuesioner.

a. Kuesioner *true or false questions*

Pada kuesioner diet protein digunakan kuesioner yang baku yang pernah digunakan pada peneliti sebelumnya oleh Andriani Kudha (2017) dan telah teruji validitasnya. Kuesioner ini dilakukan uji validitas dan didapatkan hasil kuesioner valid. Kuesioner ini telah

dimodifikasi sesuai dengan ketentuan yang dibutuhkan peneliti. Kuesioner ini dilakukan uji validitas dan didapat hasil kuesioner valid dengan hasil jika r hitung $>$ r table, atau jika r hitung $>$ 0,361 maka soal kuesioner dinyatakan valid.

b. *Glucose Uri Acid (GCU) Easy Touch*

Alat pemeriksaan kadar asam urat dalam darah tidak dilakukan kalibrasi di Institusi atau Universitas. Karena dalam 1 set alat GCU memiliki alat kalibrasi sendiri seperti chip, dimana chip tersebut terdapat kode yang berbeda pada setiap pengukuran (gula darah, kolesterol, dan asam urat).

2. Uji reliabilitas

Uji reliabilitas adalah tes digunakan untuk membuktikan sebuah alat ukur yang dapat dipercaya. Reabilitas menunjukkan hasil dari pengukuran alat ukur tetap konsisten (Notoatmodjo, 2018). Uji reliabilitas dilakukan dengan membandingkan angka cronbach alpha dengan ketentuan nilai *cronbach alpha* $<$ 0,6 maka tidak reliabel. Dan dikatakan reliabel jika nilai *cronbach alpha* $>$ 0,6.

a. *Kuesioner true or false questions*

Pada kuesioner diet protein menggunakan kuesioner *true or false questions* yang telah baku dan teruji reliabilitasnya. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Andriani Kudha (2017) melakukan uji reliabilitas menggunakan uji validitas dan reliabilitas dengan nilai *alpha cronbach's* total 0,949 sehingga kuesioner ini memiliki reliabilitas yang

baik. Kuesioner yang telah dimodifikasi oleh peneliti dilakukan uji reliabilitas menggunakan uji validitas dan reliabilitas dengan nilai *alpha cronbach's* total 0,903 sehingga kuesioner ini memiliki reliabilitas yang baik.

b. *Easy Touch* GCU

Dalam 1 set alat GCU memiliki alat kalibrasi sendiri seperti chip, dimana chip tersebut terdapat kode yang berbeda pada setiap pengukuran (gula darah, kolesterol, dan asam urat). Chip akan berfungsi untuk mencocokkan kode yang muncul pada layar GCU dan apabila kode yang muncul pada layar sesuai dengan kode pada chip maka alat tersebut bisa langsung digunakan.

H. Metode pengumpulan data

Pengumpulan data merupakan akumulasi dari semua teknik pengumpulan data yang dibutuhkan untuk menjawab rumusan pertanyaan nomor satu dan dua, yakni teknik pengumpulan data berbentuk wawancara, observasi, dan dokumentasi (Alhamid, 2019). Pengumpulan data dan pengambilan data penelitian dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Tahap administrasi

- a. Peneliti meminta surat permohonan survey penelitian dari Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang kepada Kepala Kesbangpol dan Baperlitbang

- b. Kemudian surat tersebut diberikan kepada Dinas Kesehatan setelah mendapat surat jawaban dari Dinas Kesehatan lalu diberikan kepada Puskesmas Cepiring

2. Tahap teknis

a. Tahap persiapan

1) Persiapan lembar kuesioner

Peneliti membuat lembar kuesioner yang digunakan dalam penelitian.

2) Persiapan inform consent

a) Peneliti membuat dan menyiapkan inform consent dan dibagikan kepada responden untuk diisi oleh responden.

b) Peneliti memberikan penjelasan dan tujuan penelitian kemudian meminta persetujuan responden dalam keikutsertaan dipenelitian ini. Responden diminta untuk menandatangani inform consent

b. Tahap persiapan

1) Peneliti dan asisten peneliti memberikan kuesioner untuk diisi

responden dan dipandu oleh peneliti, jika responden tidak mengerti mengenai pertanyaan yang diberikan maka peneliti dan asisten peneliti akan menjelaskan pertanyaan kuesioner tersebut

2) Setelah lembar kuesioner dibagi peneliti dan asisten peneliti akan

mengukur kadar asam urat pada responden

- 3) Setelah kuesioner diisi oleh responden, peneliti akan mengumpulkan kuesioner tersebut dan diperiksa kelengkapannya
- 4) Data yang sudah terkumpul kemudian dicek kembali kelengkapannya dan dianalisa

I. Pengolahan data/ analisis data

1. Pengolahan data

Langkah-langkah dalam mengolah data terdiri dari:

1. *Editing*

Editing adalah data yang dikumpulkan kemudian disusun dan diperiksa kembali dari hasil pemeriksaan kadar asam urat.

2. *Coding*

Coding adalah proses pemberian kode tertentu berupa angka pada jawaban responden yang bertujuan untuk mempermudah pengolahan data.

a. Jenis Kelamin

Laki-laki = 1

Perempuan = 2

b. Usia

60-65 tahun = 1

66-70 tahun = 2

71-75 tahun = 3

c. Pendidikan

Tidak sekolah = 1

SD = 2

SMP = 3

SMA = 4

Perguruan tinggi = 5

d. Pekerjaan

Tidak bekerja = 1

Pensiunan = 2

Wiraswasta (petani, pedagang dll) = 3

3. *Data entry*

Entri data proses memasukan data jawaban kuesioner yang telah dibagikan kepada responden. Pada penelitian ini peneliti memasukkan data jawaban. Proses ini memasukkan data berupa kode ke dalam program komputer.

4. *Tabulating*

Tabulating merupakan proses penyusunan data dengan menggunakan hasil kuesioner. *Tabulating* bertujuan untuk mempermudah penjumlahan, penyusunan, dan penataan data yang disajikan dan dianalisis.

5. *Cleaning*

Cleaning merupakan proses pemeriksaan atau pengecekan kembali data yang sudah dimasukkan. Pada penelitian ini peneliti melakukan *cleaning* dengan mengecek data yang telah dimasukkan untuk menghindari kesalahan hasil penelitian dan kesalahan intepretasi.

2. Analisis Data

Analisa data dibagi menjadi 2 metode analisis univariat dan analisis bivariat yaitu:

a. Analisis univariat

Analisis univariat adalah analisis yang digunakan pada setiap variabel dari hasil penelitian (Notoatmodjo, 2013). Analisis univariat digunakan untuk menjelaskan karakteristik variabel. Karakteristik variabel dalam penelitian ini terdiri dari usia, jenis kelamin, pendidikan, dan pekerjaan. Analisis univariat digunakan dalam menentukan distribusi variabel bebas dan terikat. Hasil uji variabel kategori (nominal dan ordinal) dipaparkan dalam bentuk ukuran deskriptif presentase. Sementara untuk variabel numeric (interval dan rasio) dipaparkan dalam bentuk ukuran pemusatan yaitu mean, median, modus, dan simpangan baku. Untuk uji menggunakan alat bantu computer berupa SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*) seri 26 dan disajikan berupa tabulasi serta dideskripsikan.

b. Analisis bivariat

Analisis bivariat dilakukan pada kedua variabel terkait atau berkorelasi (Notoatmodjo, 2013). Pada penelitian analisis bivariat menggunakan Uji Eta berupa data numeric dan interval dengan menggunakan pengolahan data menggunakan alat bantu computer berupa SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*) versi 26.

J. Etika penelitian

1. *Informed consent* (lembar persetujuan)

Peneliti meminta izin kepada subjek untuk memberikan formulir persetujuan menjadi responden, jika subjek bersedia untuk dijadikan responden maka subjek menyetujui dan memberikan tanda tangan pada surat persetujuan, akan tetapi apabila subjek tidak bersedia untuk dijadikan responden maka peneliti tidak akan memaksakan kehendak serta akan tetap menghargainya.

2. *Anonymity* (tanpa nama)

Anonymity merupakan suatu kerahasiaan identitas dari biodata responden untuk tetap menjaga kerahasiaan data responden, peneliti tidak mencantumkan nama responden pada lembar pengumpulan data, namun hanya memberikan nama inisial pada lembar untuk menjaga privasi.

3. *Confidentiality* (kerahasiaan)

Peneliti menjaga kerahasiaan dari identitas responden. Peneliti kemudian memusnahkan lembar kuesioner setelah mentabulasi data dan hasil dari penelitian akan dijaga kerahasiaannya. File data hasil kuesioner disimpan dalam flash disk sebagai dokumen pribadi dan tidak akan disebarluaskan.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini menjelaskan terkait hubungan diet protein dengan kadar asam urat pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Cepiring yang telah dilakukan pada tanggal 15 Oktober - 30 November 2021. Responden pada penelitian ini sebanyak 101 responden. Untuk pengukuran variabel diet protein pada penelitian ini menggunakan kuesioner *true or false questions* yang telah diuji validitas serta realibitas dan untuk variabel kadar asam urat menggunakan alat ukur GCU (*Glucose Uri Acid*) *Easy Touch*.

A. Hasil analisa univariat

1. Karakteristik responden

Responden penelitian ini adalah lansia yang berada di wilayah kerja Puskesmas Cepiring. Karakteristik responden antara lain jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, dan pekerjaan. Rincian masing-masing karakteristik responden dapat diperhatikan pada tabel berikut:

a. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Tabel 4. 1 Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Jenis Kelamin Pada Responden Di Wilayah Kerja Puskesmas Cepiring Bulan Oktober - November 2021 (n=101)

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase
Laki-laki	58	57,4
Perempuan	43	43,6
Total	101	100

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa responden berjenis kelamin laki-laki sejumlah 58 orang (57,4%) dan perempuan sejumlah 43 orang (43,6%).

b. Karakteristik reponden berdasarkan usia

Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia Berdasarkan Usia Pada Responden Di Wilayah Kerja Puskesmas Cepiring Bulan Oktober - November 2021 (n=101)

Variabel	Rata-rata + simpangan baku	Nilai tengah	Minimum – maksimum
Usia	65.61 + 3.063	66.0	60-70

Tabel 4.2 menunjukkan bahwa responden rata-rata berusia 65.61 tahun (simpangan baku ± 3.063) dengan umur termuda 60 tahun dan umur tertua 70 tahun.

c. Karakteristik responden berdasarkan tingkat pendidikan

Tabel 4. 3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan Pada Responden Di Wilayah Kerja Puskesmas Cepiring Bulan Oktober - November 2021 (n=101)

Tingkat Pendidikan	Frekuensi	Presentase
Tidak sekolah	24	23,8
SD	51	50,5
SMP	15	14,9
SMA	8	7,9
Perguruan Tinggi	3	3,0
Total	101	100

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa responden tidak sekolah sejumlah 24 orang (23,8%), responden bersekolah SD sejumlah 51 orang (10,5%), responden bersekolah SMP sejumlah 15 orang (14,9), responden

bersekolah SMA sejumlah 8 orang (7,9%), responden bersekolah perguruan tinggi sejumlah 3 orang (3,0).

d. Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan

Tabel 4. 4 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pekerjaan Pada Responden Di Wilayah Kerja Puskesmas Cepiring Bulan Oktober - November 2021 (n=101)

Pekerjaan	Frekuensi	Presentase
Tidak bekerja	46	45,5
Pensiunan	7	6,9
Wiraswata (pedagang, petani dll)	48	47,5
Total	101	100

Tabel 4.4 menunjukkan bahwa responden tidak bekerja sejumlah 46 orang (45,5%), responden pensiunan sejumlah 7 orang (6,9%), responden bekerja wiraswasta (pedagang, petani dll) sejumlah 48 orang (47,5%).

2. Variabel Penelitian

a. Hasil Frekuensi Diet protein

Tabel 4. 5 Distribusi Frekuensi Reponden Berdasarkan Diet Protein Pada Responden Di Wilayah Kerja Puskesmas Cepiring Bulan Oktober - November 2021 (n=101)

Skor Kuesioner	Frekuensi	Presentase
Baik (15-21)	39	38,6
Cukup (10-14)	43	42,6
Kurang (0-9)	19	18,8
Total	101	100

Tabel 4.5 menunjukkan bahwa responden dengan skor kuesioner baik (15-21) sejumlah 39 orang (38,6%), responden dengan skor kuesioner cukup (10-14) sejumlah 43 orang (42,6%), responden dengan skor kuesioner kurang (0-9) sejumlah 19 orang (18,8%).

b. Hasil Frekuensi Kadar asam urat

Tabel 4. 6 Distribusi Frekuensi Reponden Berdasarkan Kadar Asam Urat Pada Responden Di Wilayah Kerja Puskesmas Cepiring Bulan Oktober - November 2021 (n=101)

Variabel	Rata-rata + simpangan baku	Nilai tengah	Minimum – maksimum
Kadar asam urat	7.599 + .6027	7.500	6.4-9.8

Tabel 4.2 menunjukkan bahwa rata-rata kadar asam urat responden 7.599 mg/dL (simpangan baku \pm .6027) dengan kadar asam urat minimal 6.4 mg/dL dan kadar asam urat maksimal 9.8 mg/dL.

B. Hasil analisa bivariat

Hubungan diet protein dengan kadar asam urat pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Cepiring

Tabel 4. 7 Uji korelasi Eta Hubungan diet protein dengan kadar asam urat pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Cepiring (n=101)

Variabel	N	value
Diet protein	101	.798
Kadar asam urat		.726

Dari tabel 4.7 hasil yang diperoleh dari pengujian yang dilakukan oleh peneliti menggunakan Uji Eta mendapatkan hasil adanya hubungan yang bermakna atau signifikan antara dua variabel yaitu diet protein dengan kadar asam urat pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Cepiring. Hasil kekuatan korelasi pada kedua variabel yaitu kuat dengan koefisien korelasi 0.726.

BAB V

PEMBAHASAN

Pembahasan dalam penelitian ini menjelaskan dan membandingkan dengan penelitian yang diperoleh dengan teori dan penelitian sebelumnya yang telah dijelaskan dan tinjauan teori. Hasil yang akan dibahas dalam bab ini terdiri dari analisa univariat yaitu karakteristik responden antara lain jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, dan pekerjaan serta analisa bivariat yaitu apakah adanya hubungan diet protein dengan kadar asam urat pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Cepiring, keterbatasan dalam melakukan penelitian dan implikasi untuk keperawatan.

A. Intepretasi dan diskusi hasil

1. Karakteristik responden

a. Jenis kelamin

Pada penelitian ini menunjukkan sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki sejumlah 58 orang (57,4%). Penelitian ini sejalan dari hasil penelitian yang dilakukan oleh (Sari, 2015) menunjukkan sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 27 orang (58,7%).

Umumnya penyakit asam urat dialami oleh seseorang berusia diatas 40 tahun dan laki-laki lebih sering menderita asam urat dari pada perempuan. Setelah memasuki masa pubertas, laki-laki memiliki risiko lebih tinggi terkena asam urat dibandingkan perempuan. Jumlah

penderita asam urat pada pria lebih banyak dibanding wanita saat memasuki usia paruh baya. Asam urat lebih cenderung diderita oleh laki-laki karena wanita mempunyai hormon estrogen yang membantu mengeluarkan asam urat lewat urin. Sedangkan pada pria tidak mempunyai hormon estrogen sehingga asam urat pada laki-laki cenderung lebih tinggi (Fitriani et al., 2021).

b. Usia

Pada penelitian ini menunjukkan 65.61 tahun (simpangan baku 3.063) dengan umur termuda 60 tahun dan umur tertua 70 tahun. Penelitian ini sejalan dari hasil penelitian yang dilakukan oleh (Suryani, 2015) menunjukkan sebagian besar responden berusia 66 – 70 tahun. Responden berusia 66-70 tahun sejumlah 11 orang (23,9%).

Usia seseorang dapat mempengaruhi kadar asam urat, menunjukkan bahwa kadar asam urat tinggi lebih sering pada umur 60 tahun keatas. Perubahan paling besar terjadi pada lansia yaitu hilangnya massa tubuh, termasuk massa tulang, otot, dan organ, sedangkan massa lemak meningkat. Akibat penurunan kualitas hormone dapat menyebabkan masalah pada pembentukan enzim *Hypoxanthine Guanine Phosphoribosyl Tranferase* (HGRT). Enzim ini berfungsi mengubah purin menjadi nukleotida purin. Purin yang tidak dimetabolisme oleh enzim *Hypoxanthine Guanine Phosphoribosyl Tranferase* HGRT akan dimetabolisme oleh enzim *xanthine oxidase* menjadi asam urat. Sehingga mengakibatkan kadar asam urat menjadi

tidak normal atau meningkat yang disebut dengan hiperurisemia (Arjani, 2018).

Proses penuaan menyebabkan masalah pada proses terbentuknya enzim urikinase yang dioksidasi asam urat menjadi allotonin agar mudah dalam proses pembuangan. Jika proses terbentuknya enzim bermasalah menyebabkan kadar asam urat akan mengalami peningkatan. Asam urat umumnya terjadi pada laki-laki yang berusia lebih dari 30 tahun. Karena pada pria mempunyai kadar asam urat lebih tinggi dibandingkan wanita yang baru saja mengalami peningkatan setelah menopause (Fatmawati, 2019).

Asam urat dikategorikan sebagai penyakit yang sering terjadi. Jika terjadi penumpukan yang melebihi batas normal di dalam tubuh manusia disebut dengan hiperurisemia (Anies, 2018). Puncak usia dari asam urat mencapai umur lebih dari 40 tahun. Pada perempuan akan mengalami peningkatan risiko asam urat atau artritis gout setelah memasuki menopause. (Purba et al, 2015) mengemukakan pada perempuan terdapat hormon estrogen yang bisa membantu melancarkan proses ekresi asam urat di ginjal (Songgigilan & Kundre, 2019).

c. Tingkat pendidikan

Pada penelitian ini menunjukkan sebagian besar responden bersekolah SD sejumlah 51 orang (10,5%). Penelitian ini sejalan dari hasil penelitian yang dilakukan oleh (Verawati, 2020) menunjukkan bahwa sebagian besar reponden bersekolah SD 40 orang (46%).

Penelitian ini sejalan dari hasil penelitian yang dilakukan oleh (Sari, 2015) menunjukkan bahwa sebagian besar responden bersekolah SD 17 orang (37,0%).

Berdasarkan pendidikan terakhir mayoritas responden berpendidikan terakhir SD sejumlah 51 orang (10,5%). Sesuai dengan teori menjelaskan seseorang yang memiliki tingkat pendidikan rendah dan pengetahuan yang kurang dapat menjadi penghambat dalam mengembangkan sikap individu dalam penerimaan informasi diperkenalkan (Fitriani et al., 2021).

Tingkat pendidikan adalah salah satu bentuk upaya untuk meningkatkan kemampuan seseorang dalam mempelajari sesuatu yang dapat menentukan mudah atau tidaknya seorang individu dalam mengetahui ilmu yang telah diperolehnya, semakin tinggi seseorang menempuh pendidikan maka semakin tinggi pula wawasan yang dimilikinya (Hidayah, 2019)

Kurangnya pendidikan dan pengetahuan menyebabkan individu tidak memahami bagaimana terjadinya asam urat, sehingga akan menyebabkan responden kurang memahami proses terjadinya asam urat tersebut. Responden yang mempunyai wawasan yang cukup tidak menutup kemungkinan seseorang tersebut bisa menerapkan pengetahuan yang sudah diperoleh dalam sebuah tindakan, sehingga dapat mempengaruhi sikap dalam melakukan tindakan pencegahan dari penyakit asam urat. Pengetahuan dan wawasan bisa didapatkan dari

pengalaman orang tersebut.. Sehingga pendidikan dan pengetahuan atau wawasan bisa mempengaruhi seseorang dalam mengambil suatu tindakan (Songgigilan & Kundre, 2019).

d. Pekerjaan

Pada penelitian ini menunjukkan bahwa responden bekerja wiraswasta (pedagang, petani dll) sejumlah 48 orang (47,5%). Penelitian ini sejalan dari hasil penelitian yang dilakukan oleh (Rini, 2020) menunjukkan sebagian besar responden bekerja sejumlah 24 orang (61,5%).

Hal tersebut sesuai teori yang menjelaskan jika lingkungan pekerjaan bisa membuat seseorang mendapatkan informasi yang lebih dan wawasan yang baik pula secara langsung maupun tidak langsung tentang diet protein yang dianjurkan bagi lansia yang menderita asam urat (Pramono, 2018).

e. Diet protein

Pada penelitian ini menunjukkan sebagian responden tidak patuh terhadap diet protein. Responden dengan skor kuesioner cukup (10-14) sejumlah 43 orang (42,6%). Penelitian ini sejalan dari hasil penelitian yang dilakukan oleh (Annita dan Handayani, 2018) menunjukkan sebagian besar responden tidak patuh terhadap diet protein sejumlah 24 orang (58,5%).

Purin bersumber dari makanan yang terkandung protein didalamnya, seperti jeroan, daging, makanan laut, kripik udang, buncis,

bayam, kangkung, kol, durian, nanas, tape, alkohol dan lain-lain. Penelitian lain membuktikan kopi bisa menyebabkan terjadinya asam urat. Dalam mengoptimalkan kadar asam urat, penderita asam urat dianjurkan menghindari makan-makanan yang mengandung protein berlebih. Diet asam urat merupakan diet rendah purin, rendah lemak, cukup vitamin dan mineral. Jika terdapat tanda-tanda kelebihan berat badan, diet tersebut bisa menurunkan berat badan. Asam urat adalah produk akhir metabolisme purin, yang merupakan komponen asam nukleat yang terdapat dalam inti sel tubuh (Annita & Handayani, 2018).

Kelompok berasal dari struktur kimia dalam pembentukan DNA salah satunya yaitu purin. Guanosa dan Adenosina merupakan kelompok purin. Ketika DNA hancur, secara langsung purin mengalami proses pemecahan. Berlangsung secara alamiah, keberadaan purin di dalam tubuh dan banyak didapatkan pada semua makanan seperti makanan yang berasal dari tumbuh-tumbuhan (buah, sayur, serta kacang-kacangan) atau hewani (jeroan, daging, ikan sarden dan lain sebagainya) (Artinawati, 2014). Seseorang yang memiliki asam urat atau disebut juga dengan gout arthritis banyak ditemukan rekomendasinya digunakan untuk menurunkan pola konsumsi makanan yang kandungan protein diutamakan purin dengan pengkategorian tinggi ataupun sedang. Maka dari itu klien dengan penyakit asam urat atau gout arthritis sangat diwajibkan memperhatikan dalam pengaturan diet

yang hubungannya dengan purin maupun diet rendah purin (Annita & Handayani, 2018).

Tindakan yang bisa dilaksanakan dalam pencegahan asam urat dapat dilakukan dengan membatasi makan dan minum yang memicu terjadinya asam urat, jika mengalami obesitas dianjurkan untuk menurunkan berat badannya, dan dianjurkan banyak minum air putih. Mengonsumsi makanan dengan tinggi purin menyebabkan ginjal mengalami kesulitan saat mengekskresikan kelebihan asam urat sehingga mengakibatkan penumpukan kristal asam urat pada persendian (Songgigilan & Kundre, 2019).

f. Kadar asam urat

Pada penelitian ini menunjukkan rata-rata kadar asam urat responden 7.599 mg/dL (standar deviasi .6027) dengan kadar asam urat minimal 6.4 mg/dL dan kadar asam urat maksimal 9.8 mg/dL. Penelitian ini sejalan dari hasil penelitian yang dilakukan oleh (Songgigilan, 2019) menunjukkan bahwa sebagian responden memiliki kadar asam urat tinggi sejumlah 69 orang (74,2%).

Seseorang yang menderita asam urat dapat diakibatkan oleh faktor pola makan yang tidak terkontrol dan mengonsumsi makanan tinggi purin, dan menyebabkan kadar asam urat menjadi meningkat (Anies, 2018). Salah satu penyebab kuat kematian disebabkan oleh kerusakan kardiovaskuler akibat peningkatan kadar asam urat yang berlebih atau hiperurisemia (Annita & Handayani, 2018).

Tidak hanya dari factor asupan protein yang menyebabkan kadar asam urat, terdapat faktor penyebab lain seperti jenis kelamin, asupan protein, dan minuman yang mengandung alcohol, kegemukan, hipertensi, DM, dan dyslipidemia atau kolesterol tidak normal. Selain factor tersebut kejadian asam urat atau gout arthritis dapat berhubungan dengan faktor keturunan dan gangguan fungsi ginjal (Fatmawati, 2019).

Kadar asam urat yang tinggi atau hiperurisemia merupakan tanda gejala dari penyakit gout arthritis. Dimana batas normal asam urat pada wanita 2,4-6 mg/dL dan pada pria 3,4-7 mg/dL, dikatakan tinggi jika kadar asam urat >6 mg/dL pada perempuan sedangkan >7 mg/dL pada laki-laki (Songgigilan & Kundre, 2019).

B. Hasil analisa bivariat

Hubungan diet protein dengan kadar asam urat pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Cepiring

Penelitian ini menunjukkan hasil uji statistik dengan menggunakan Uji Eta diperoleh hasil koefisien korelasi 0.726 hal ini menunjukkan bahwa H_a diterima yang artinya terdapat hubungan diet protein dengan kadar asam urat pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Cepiring.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Annita dan Handayani, 2018) di wilayah kerja Puskesmas Surian Kabupaten Solok. Mengatakan bahwa ada hubungan diet protein dengan kadar asam urat pada penderita *gout arthritis*. Berdasarkan uji *chi square* didapatkan $p = 0,000$ (p value $\leq 0,05$).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Nofita Sari, 2015) di Desa Karangharjo Kecamatan Pulokulon Kabupaten Grobogan. Mengatakan ada hubungan tingkat pengetahuan dengan perilaku diet rendah purin pada lansia dengan asam urat tinggi di Desa Karangharjo Kecamatan Pulokulon. Berdasarkan uji *Spearman Rho* didapat nilai p value = 0,000 korelasi dari kedua variabel signifikan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Verawati, 2020) di Puskesmas Harapan Raya tahun 2019. Mengatakan ada hubungan antara konsumsi protein, status gizi, dengan kejadian gout arthritis pada pengunjung di Puskesmas Harapan Raya tahun 2019. Berdasarkan uji *Chi Square*. Didapat nilai p value = 0,024 untuk konsumsi protein dan didapat nilai p value = 0,000 untuk status gizi.

Asam urat adalah hasil akhir dari metabolisme yang berasal dari purin yaitu asam nukleat merupakan komponen yang berada pada inti sel tubuh. Asam urat yang berlebih diakibatkan karena adanya faktor pemicu, seperti makanan dan senyawa lain yang terdapat dalam kandungan protein yang banyak. Diet protein dianjurkan bagi seseorang yang mengalami masalah dan gangguan pada arthritis gout supaya tidak terjadi penumpukan kristal monosodium asam urat pada daerah persendian (Zahara, 2013). Maka penderita gout arthritis dianjurkan membatasi pengaturan diet makanan yang berkaitan dengan protein atau diet protein (Annita & Handayani, 2018).

Mengonsumsi protein yang berlebihan adalah penyebab dari gout atau asam urat. Apabila semakin banyak seseorang mengonsumsi makanan

dengan kandungan protein yang tinggi secara langsung maka mengalami kenaikan kadar asam urat didalam tubuh dan menghasilkan protein seperti asam urat dan purin sebagai hasil proses katabolisme. Apabila kandungan purin pada tubuh normal maka bermanfaat untuk tubuh tetapi jika kadar purin berlebihan menimbulkan terjadinya pengkristalan asam urat (Hambatara et al., 2018).

Bersadarkan penelitian yang sudah dilakukan dilihat dengan keterkaitan teori serta penelitian dapat menunjukkan terdapat hubungan hubungan diet protein dengan kadar asam urat pada penderita *gout arthritis*. Wijayanti (2017) kesimpulannya bahwa jika keseringan mengkonsumsi makanan dengan kadar purin banyak maka tinggi pula kadar purin serta meninggikan nilai asam urat didalam tubuh seseorang. (Annita & Handayani, 2018).

C. Keterbatasan peneliti

Proses pengambilan data terdapat kemungkinan variabel perancu seperti dukungan keluarga terhadap diet protein pada lansia, edukasi pengetahuan tentang diet protein pada lansia dapat diteliti untuk mengetahui kadar asam urat.

D. Implikasi keperawatan

Hasil penelitian hubungan diet protein dengan kadar asam urat pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Cepiring memberikan dampak positif bagi tenaga kesehatan sebagai upaya dalam meningkatkan

kesehatan dan dijadikan sebagai landasan dalam penatalaksanaan klien dengan asam urat pada lansia. Puskesmas dapat mengevaluasi pelayanan perawatan yang diberikan belum optimal untuk bisa dioptimalkan dalam memberikan pelayanan pada lansia khususnya pada lansia yang menderita asam urat.



BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan tentang “hubungan diet protein dengan kadar asam urat pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Cepiring” dapat disimpulkan bahwa:

1. Responden paling banyak berjenis kelamin laki-laki, rata-rata berusia 66 tahun, responden kebanyakan bersekolah SD dan bekerja sebagai wiraswasta (pedagang, petani dll).
2. Diet protein pada responden dengan skor kuesioner cukup.
3. Kadar asam urat rata-rata responden 7,6 mg/dL.
4. Terdapat hubungan diet protein dengan kadar asam urat pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Cepiring dengan hasil kekuatan korelasi pada kedua variabel kuat, sehingga dapat diartikan semakin patuh diet protein yang dilakukan maka kadar asam urat dalam batas normal.

B. Saran

1. Pengembang ilmu

Bagi pengembang ilmu diharapkan hasil penelitian selanjutnya bermanfaat dalam mengembangkan keilmuan dibidang keperawatan gerontik terkhusus dalam penatalaksanaan klien dengan asam urat pada setting akut.

2. Praktisi

Bagi praktisi diharapkan hasil penelitian bermanfaat untuk dijadikan referensi sebagai sumber ilmu keperawatan gerontik dalam penatalaksanaan klien dengan asam urat pada kondisi akut.

3. Lembaga pelayanan kesehatan

Bagi lembaga pelayanan kesehatan diharapkan hasil penelitian ini dijadikan dasar untuk dilakukannya melakukan penentuan diet protein dengan kadar asam urat pada lansia.

4. Masyarakat

Bagi masyarakat hasil penelitian diharapkan bermanfaat dalam melakukan perbaikan usaha pengendalian diet protein dengan kadar asam urat pada lansia.

5. Peneliti selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai data dan informasi dasar dalam melakukan penelitian lebih lanjut.

Untuk metode dan desain penelitian yang berdeda perlu dikembangkan serta variabel lain seperti dukungan dan edukasi pengetahuan tentang diet protein pada lansia dapat diteliti untuk mengetahui kadar asam urat.

DAFTAR PUSTAKA

- Abri Madoni. (2018). *Pengaruh Kompres Hangat Memakai Parutan Jahe Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Gout Arthritis Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Begalung Tahun 2017*. XII(79), 1–7.
- Afrizal, A. (2018). Permasalahan Yang Dialami Lansia Dalam Menyesuaikan Diri Terhadap Penguasaan Tugas-Tugas Perkembangannya. *Islamic Counseling: Jurnal Bimbingan Konseling Islam*, 2(2), 91. <https://doi.org/10.29240/jbk.v2i2.462>. Diunduh 07 Juni 2021
- Andriani, M., & Yanti, S. (2019). *Pengaruh Senam Osteoporosis terhadap Penurunan Nyeri Muskuloskeletal pada Lanjut Usia di Dusun Berekah Desa Rai Oi Kecamatan Sape Kabupaten Bima*. 405–410.
- Annita, A., & Handayani, S. W. (2018). Hubungan Diet Purin Dengan Kadar Asam Urat Pada Penderita Gout Arthritis. *Jurnal Kesehatan Medika Sainika*, 9(2), 68.
- Arjani, I. (2018). Gambaran Kadar Asam Urat, Glukosa Darah Dan Tingkat Pengetahuan Lansia Di Desa Samsam Kecamatan Kerambitan Kabupaten Tabanan. *Meditory : The Journal of Medical Laboratory*, 6(1), 46–55.
- Arsa, P. S. A. (2021). Profil Karakteristik Individu Terhadap Kejadian Hiperuresemia. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Media Husada*, 10(1), 28–33.
- Dai, A., Mulyono, S., & Khasanah, U. (2020). Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Diet Gout Arthritis Pada Lansia. *Journal of Islamic Nursing*, 5(1), 1.
- Dewi, F. A., & Afridah, W. (2018). Pola Makan Lansia Penderita Asam Urat Di Posyandu Lansia Kelurahan Wonokromo Surabaya. *Journal of Health Sciences*, 7(1).
- Fatmawati. (2019). *Hubungan asupan protein, karbohidrat dan lingkaran pinggang dengan kadar asam urat di Posyandu lansia werdho mulyo kadipiro surakarta*.
- Fitriani, R., Azzahri, L. M., & Nurman, M. (2021). Hubungan Pola Makan Dengan Kadar Asam Urat (Gout Arthritis) Pada Usia Dewasa 35-49 Tahun. *Journal.Universitaspahlawan.Ac.Id*, 5(23), 20–27.
- Gambut, K., Zonasi, T., Infrastruktur, P., Kebun, D. I., & Sriwijaya, R. (2018). *Publikasi penelitian terapan dan kebijakan*. 1(2).
- Hambataru, S. A., Sutriningsih, A., & Warsono. (2018). Hubungan Antara Konsumsi Asupan Makanan Yang Mengandung Purin Dengan Kadar Asam Urat Pada Lansia Di Desa Tulungrejo Kecamatan Ngantang. *Nursing News*,

3(1), 719–728.

- Ida Fitriyah. (2017). *Skripsi hubungan respon spiritual dengan derajat kesehatan lansia*.
- Indrayani, S., & Roesmono, B. (2021). *Hubungan Antara Pengetahuan Dan Sikap Lansia Dalam Upaya Pencegahan Penyakit Gout Atritis*. 01(1), 27–33.
- Kemkes RI. (2019). *Profil Kesehatan Indonesia 2018 [Indonesia Health Profile 2018]*. http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Data-dan-Informasi_Profil-Kesehatan-Indonesia-2018.pdf
- Komala, R. D., & Nellyaningsih. (2017). Tinjauan Implementasi Personal Selling Pada Pt. Astra Internasional Daihatsu Astra Biz Center Bandung Pada Tahun 2017. *Jurnal Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom*, 3(2), 330–337.
- Metadata, C. (2019). *CORE Metadata, citation and similar papers at core.ac.uk*. 3(23), 84–96.
- Nandian, P. S. (2018). *Pengaruh Audit Internal Terhadap Kinerja Manajemen Pada Pt Pos Indonesia (Persero)*. 7(1), 1901–1918.
- Patyawargana, P. P., & Falah, M. (2021). Pengaruh Rebusan Daun Salam Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Pada Lansia: Literature Review. *Healthcare Nursing Journal*, 3(1), 47–51.
- Pramono, A. P. (2018). *Analisis Kepatuhan Pemenuhan Kebutuhan Gizi Pada Klien Dengan Diabetes Mellitus Berbasis Teori Health Belief Model*.
- Purwanto, D. I. (2017). *PENGARUH PENYULUHAN KESEHATAN TENTANG DIET RENDAH PURIN TERHADAP KEPATUHAN PENDERITA ASAM URAT (Studi Di Dusun Mojongapit)*.
- Rampi, P. R., Assa, Y. A., & Mewo, Y. M. (2017). Gambaran Kadar Asam Urat Serum pada Mahasiswa dengan Indeks Massa Tubuh ≥ 23 kg/m² di Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi. *Jurnal E-Biomedik*, 5(2).
- Ridha, N. (2017). Proses Penelitian, Masalah, Variabel, dan Paradigma Penelitian. *Jurnal Hikmah*, 14(1), 62–70. <http://jurnalhikmah.staisumatera-medan.ac.id/index.php/hikmah/article/download/10/13>
- Sani, F. N., & Afni, A. C. N. (2019). Pengaruh Pemberian Jus Sirsak (*Annona Muricata* Linn) Terhadap Kadar Asam Urat Pada Lansia Dengan Gout. *Dinamika Kesehatan Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan*, 10(2), 634–645.
- Saputra, B. Indra. (2018). *Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Diet Asam Urat Pada Lansia Penderita Gout Arthritis Di Kacamatan Giripurwo Purwosari Gunungkidul*. [http://digilib.unisayogya.ac.id/4318/1/Naskah Publikasi Bayu.pdf](http://digilib.unisayogya.ac.id/4318/1/Naskah_Publikasi_Bayu.pdf)

- Sayekti, S. (2018). Hubungan Pola Makan Dengan Kadar Asam Urat Pada Pra Lansia Di Rt:02/Rw:02 Desa Candimulyo Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang. *Jurnal Insan Cendekia*, 4(2), 9–19.
- Songgigilan, A. M. G., & Kundre, R. (2019). Hubungan Pola Makan Dan Tingkat Pengetahuan Dengan Kadar Asam Urat Dalam Darah Pada Penderita Gout Arthritis Di Puskesmas Ranotana Weru. *Hubungan Pola Makan Dan Tingkat Pengetahuan Dengan Kadar Asam Urat Dalam Darah Pada Penderita Gout Arthritis Di Puskesmas Ranotana Weru*, 7(1), 1–8.
- Wijaya, N. K., Ulfiana, E., & Wahyuni, S. D. (2020). Hubungan Karakteristik Individu, Aktivitas Fisik, dan Gaya Hidup dengan Tingkat Kebugaran Fisik pada Lansia. In *Indonesian Journal of Community Health Nursing* (Vol. 4, Issue 2).

