

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA UMUR 55-65
TAHUN DI JALAN SUMBER KELURAHAN BANGUN
SARI BARU KECAMATAN TANJUNG MORAWA
TAHUN 2019**



**ASMAWATI
P07534018197**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN ANALIS KESEHATAN
PROGRAM RPL
TAHUN 2019**

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA UMUR 55-65
TAHUN DI JALAN SUMBER KELURAHAN BANGUN
SARI BARU KECAMATAN TANJUNG MORAWA
TAHUN 2019**

**Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi
Diploma III**



**ASMAWATI
P07534018197**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN ANALIS KESEHATAN
PROGRAM RPL
TAHUN 2019**

PERNYATAAN

Gambaran Kadar Asam Urat Pada Umur 55-65 Tahun di Jalan Sumber Kelurahan Bangun Sari Baru Kecamatan Tanjung Morawa Tahun 2019

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Medan, Juli 2019



Asmawati
P0753418197

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES RI MEDAN
JURUSAN ANALIS KESEHATAN
KTI, JULY 2019
Asmawati

GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA UMUR 55-65 TAHUN DI
JALAN SUMBER KELURAHAN BANGUN SARI BARU KECAMATAN
TANJUNG MORAWA TAHUN 2019

VII + 27 pages, 3 tables, 6 images, 2 attachments

ABSTRACT

Uric acid is the end result of purine metabolism in the body. Excessive uric acid will not be accommodated and metabolized entirely by the body.

Elderly is the age of sixty years and above. The purpose of this study was to determine uric acid levels at the age of 55-65 years at Jalan Sumber, Bangun Sari Baru Village, Tanjung Morawa Subdistrict in 2019. This examination method is Enzymatic. The results of examination of uric acid levels increased by 7 samples from 15 total sampling samples. Judging from the results of the percentage of uric acid levels examined in the elderly at Jalan Sumber, Bangun Sari Baru Village, Tanjung Morawa District, in 2019, the tendency was to increase uric acid levels in the blood.

Keywords : Gout, elderly

Reading list : 33 (2012-2018)

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES RI MEDAN
JURUSAN ANALIS KESEHATAN
KTI, JULI 2019
Asmawati

GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA UMUR 55-65 TAHUN DI
JALAN SUMBER KELURAHAN BANGUN SARI BARU KECAMATAN
TANJUNG MORAWA TAHUN 2019

VII + 27 halaman, 3 tabel, 6 gambar, 2 lampiran

ABSTRAK

Asam urat merupakan hasil akhir dari metabolisme purin dalam tubuh. Asam urat yang berlebih tidak akan tertampung dan termetabolisme seluruhnya oleh tubuh.

Lansia adalah umur yang sudah berusia enam puluh tahun keatas. Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan kadar asam urat pada umur 55-65 tahun di Jalan Sumber Kelurahan Bangun Sari Baru Kecamatan Tanjung Morawa tahun 2019. Metode pemeriksaan ini adalah Enzimatic. Hasil pemeriksaan kadar asam urat yang meningkat sebanyak 7 sampel dari 15 sampel total sampling. Ditinjau dari hasil persentase kadar asam urat yang diperiksa pada lansia di Jalan Sumber Kelurahan Bangun Sari Baru Kecamatan Tanjung Morawa tahun 2019 mempunyai kecenderungan meningkatnya kadar asam urat dalam darah.

Kata Kunci : Asam urat, lansia

Daftar bacaan : 33 (2012-2018)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya ucapkan kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan segala karunia, hidayah, dan keberkahan-Nya terutama memberikan kesehatan dan kekuatan kepada saya sehingga saya diberi kesempatan dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah dengan judul “Gambaran Kadar Asam Urat Pada Umur 55-65 Tahun Di Jalan Sumber Kelurahan Bangun Sari Baru Kecamatan Tanjung Morawa Tahun 2019”.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa karya tulis ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan, baik dari segi penulisan maupun dalam penyampaian isi dan pokok permasalahan. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan masukan, kritik dan saran demi kesempurnaan karya tulis ilmiah ini.

Dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Endang Sofia, S.Si, M.Si. Ketua Jurusan Analis Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan.
2. Ibu Dewi Setiyawati, SKM., M. Kes. Pembimbing Utama yang dengan penuh kesabaran dan ketekunan memberikan dorongan, perhatian, bimbingan, pengarahan, serta saran dalam pembuatan karya tulis ilmiah ini mulai dari awal sampai akhir.
3. Bapak Selamat Riadi, S.Si., M.Si. Penguji I yang telah memberi kritik, saran dan pengarahan kepada penulis.
4. Ibu Suparni, S.Si., M. Kes. Penguji II yang juga telah memberi kritik, saran dan pengarahan kepada penulis.
5. Terima kasih penulis ucapkan kepada Seluruh staf D III Analis Kesehatan yang telah membantu administrasi dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Terima kasih kepada suami dan anak-anak tercinta atas dukungan dan doa yang selalu diberikan sehingga karya tulis ilmiah ini selesai pada waktunya.

7. Terima kasih kepada rekan-rekan mahasiswa/I analis kesehatan yang telah memberikan bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa karya tulis ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan, baik dari segi penulisan maupun dalam penyampaian isi dan pokok permasalahan. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan masukan kritik dan saran demi kesempurnaan penulisan karya tulis ilmiah ini. Akhirnya penulis berharap semoga karya tulis ilmiah ini bermanfaat

Medan, Juli 2019
Penulis



Asmawati

DAFTAR ISI

ABSTRACT	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.3.1. Tujuan Umum	3
1.3.2. Tujuan Khusus	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Lansia	5
2.1.1. Pengertian Lansia	5
2.1.2. Karakteristik Lansia	6
2.1.3. Fisiologi Lansia	6
2.1.4. Teori Lansia	6
2.2. Gizi Lansia	7
2.2.1. Kebutuhan Gizi	7
2.2.2. Masalah Pada Gizi	9
2.3. Asam Urat	11
2.3.1. Definisi Asam Urat	11
2.3.2. Pembentukan Purin	12
2.3.3. Karakteristik Makanan Dengan Kandungan Purin	12
2.3.4. Pembentukan Asam Urat	14
2.3.5. Gejala Asam Urat	14
2.3.6. Penyebab Tingginya Asam Urat Rendah	15
2.3.7. Tahap Perkembangan Penyakit Asam Urat Darah	16
2.3.7.1. Tahap Asimtomatik	16
2.3.7.2. Tahap Akut	16
2.3.7.3. Tahap Interkritikal	16
2.3.7.4. Tahap Kronik	16
2.4. Faktor Risiko Asam Urat	17
2.5. Langkah-langkah Pencegahan	17
2.6. Hubungan Antara Lansia dan Asam Urat	18
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	19
3.1. Jenis Penelitian	19

3.2.	Lokasi dan Waktu Penelitian	19
3.2.1.	Lokasi Penelitian	19
3.2.2.	Waktu Penelitian	19
3.3.	Populasi dan Sampel	19
3.3.1.	Populasi	19
3.3.2.	Sampel	19
3.4.	Jenis Data dan Metode Penelitian	20
3.4.1.	Jenis Data	20
3.4.2.	Metode Penelitian	20
3.5.	Alat dan Bahan	20
3.5.1	Alat	20
3.5.2.	Bahan	20
3.6.	Teknik Pengumpul Data	21
3.6.1.	Pengumpulan Data	21
3.6.2.	Prinsip Kerja	21
3.6.2.1.	Metode Pemeriksaan	21
3.6.2.2.	Control	21
3.6.3.	Prosedur Kerja	21
3.6.3.1.	Langkah-langkah Untuk Pengambilan Darah Vena	21
3.6.3.2.	Langkah-langkah Untuk Memperoleh Serum	22
3.6.3.3.	Prosedur Pemeriksaan Dengan Menggunakan Alat Erba Manheim	22
3.7.	Analisa Data	23
BAB 4	HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1.	Hasil	24
4.2.	Pembahasan	25
BAB 5	SIMPULAN DAN SARAN	26
5.1.	Simpulan	26
5.2.	Saran	26

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

- Tabel 4.1 : Hasil pemeriksaan kadar asam urat pada umur 55-65 tahun berdasarkan umur
- Tabel 4.2: Hasil pemeriksaan kadar asam urat pada umur 55-65 tahun yang meningkat
- Tabel 4.3: Hasil pemeriksaan kadar asam urat pada umur 55-65 tahun yang berada dalam batas normal

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1 Pengambilan sampel
- Gambar 2 Penempatan darah ke dalam tabung
- Gambar 3 Sentrifugasi sampel
- Gambar 4 Pemipetan serum/plasma
- Gambar 5 Penginputan parameter pemeriksaan di komputer
- Gambar 6 Peletakan sampel ke dalam alat (Erba XL 200)

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Surat Permohonan Izin Penelitian

Lampiran 2 : Surat Izin Penelitian

Lampiran 3 : Surat Etic Clereance

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Menurut WHO lanjut usia (lansia) adalah kelompok penduduk yang berumur 60 tahun atau lebih. Secara global pada tahun 2013 proporsi dari populasi penduduk berusia lebih dari 60 tahun adalah 11,7% dari total populasi dunia dan diperkirakan jumlah tersebut akan terus meningkat seiring dengan peningkatan usia harapan hidup. Data WHO menunjukkan pada tahun 2000 usia harapan hidup orang didunia adalah 66 tahun, pada tahun 2012 naik menjadi 70 tahun dan pada tahun 2013 menjadi 71 tahun. Jumlah proporsi lansia di Indonesia juga bertambah setiap tahunnya. Data WHO pada tahun 2009 menunjukkan lansia berjumlah 7,49% dari total populasi, tahun 2011 menjadi 7,69% dan pada tahun 2013 didapatkan proporsi lansia sebesar 8,1% dari total populasi (WHO, 2015).

Lansia dalam kependudukan adalah mereka yang berumur 60 Tahun keatas. Berkaitan dengan jumlah, ciri utama, pertumbuhan, persebaran, mobilitas, penyebaran, kualitas, kondisi, kesejahteraan yang menyangkut politik, ekonomi, sosial, budaya, agama, serta lingkungan penduduk tersebut. Karna faktor-faktor tertentu tidak dapat memenuhi kebutuhan dasarnya baik secara jasmani dan rohani. (Salam Muchammed, 2012)

Secara biologis penduduk lansia adalah penduduk yang mengalami proses penuaan secara terus menerus yang ditandai dengan menurunnya daya tahan tubuh sehingga mengakibatkan semakin rentan terhadap serangan penyakit yang dapat mengakibatkan kematian. Hal ini disebabkan terjadinya perubahan dalam struktur dan fungsi sel, jaringan, serta organ. (Andhie Surya, Dkk. 2013)

Asam urat adalah asam berbentuk kristal yang merupakan produk akhir dari metabolisme atau pemecahan purin (bentuk turunan nukleoprotein), yaitu salah satu komponen asam nukleat yang terdapat pada inti sel-sel tubuh. Secara alamiah purin terdapat dalam tubuh dan dijumpai pada makanan dari sel hidup, yaitu makanan dari tanaman (sayur, buah, kacang-kacangan) maupun dari hewan

(daging, jeroan, ikan sarden). Setiap orang memiliki asam urat di dalam tubuh, karena pada setiap metabolisme normal dihasilkan asam urat (Dhalimarta S, 2008)

Kadar asam urat darah dibedakan menurut usia dan jenis kelamin. Sebelum pubertas kadar asam urat pada laki-laki dan perempuan rata-rata 3,5 mg/dL. Setelah pubertas kadar asam urat pada laki-laki meningkat secara bertahap dan dapat mencapai 5,2 mg/dL, sedangkan pada perempuan biasanya tetap rendah karena memiliki hormon estrogen yang dapat mengeluarkan asam urat dari dalam tubuh. Kadar asam urat pada perempuan mulai menunjukkan peningkatan pada masa post menopause dan dapat mencapai 4,7 mg/dL. Kadar asam urat normal pada laki-laki dewasa 3,4-7,0 mg/dL dan pada perempuan dewasa 2,4-5-7 mg/dL. Asam urat yang beredar dalam darah tidak akan menimbulkan penyakit jika kadarnya berada pada batas normal. (Herliana, 2013)

Meningkatnya asam urat dalam darah disebut *hiperurisemia*. *Hiperurisemia* menimbulkan hipersaturasi asam urat, yaitu kelarutan asam urat dalam darah melewati ambang batasnya sehingga menyebabkan timbunan asam urat dalam bentuk garam (*monosodium urat*) di jaringan. Konsentrasi 7,0 mg/dl adalah batas kelarutan monosodium urat dalam plasma, sehingga pada konsentrasi > 7,0 mg/dL monosodium urat cenderung mengendap dalam jaringan (Pittman, 2009). Kondisi *hiperurisemia* dapat diakibatkan karena produksi asam urat yang berlebih, pembuangan asam urat melalui ginjal berkurang, atau kombinasi dari dua kondisi tersebut (Syukri, 2007).

Suatu negara dikatakan berstruktur tua jika mempunyai populasi lansia diatas 7 % (Soeweno, 2009). Bila merujuk dari pernyataan diatas maka Indonesia termasuk negara berstruktur tua. Berdasarkan hasil sensus tahun 2013, jumlah lansia di Indonesia telah mencapai 20,04 juta orang sekitar 8,05 % dari seluruh penduduk Indonesia. Bila dibandingkan menurut jenis kelamin, jumlah lansia perempuan lebih besar dibandingkan dengan laki-laki. Yaitu 10,67 juta orang (8,61 % dari seluruh jumlah penduduk) perempuan lebih banyak, laki-laki hanya 9,38 juta orang (7,49 % dari seluruh jumlah penduduk).

Kelurahan Bangun Sari Baru merupakan lingkungan yang ada di Kecamatan Tanjung Morawa. Pada tahun 2018 penduduknya berjumlah 14.913

jiwa dengan rincian laki-laki 6.547 jiwa, perempuan 8.366 jiwa. Kelurahan Bangun Sari Baru terletak di Jalan Sumber.

Berdasarkan uraian di atas maka dari itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang Gambaran Kadar Asam Urat Pada Umur 55-65 Tahun di Jalan Sumber Kelurahan Bangun Sari Baru Kecamatan Tanjung Morawa Tahun 2019.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas penulis ingin mengetahui “Berapa kadar asam urat pada umur 55-65 tahun di Jalan Sumber Kelurahan Bangun Sari Baru Kecamatan Tanjung Morawa Tahun 2019”.

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui kadar asam urat pada lansia yang berumur 55-65 tahun di Jalan Sumber Kelurahan Sari Baru Kecamatan Tanjung Morawa.

1.3.2. Tujuan Khusus

Untuk menentukan asam urat pada lansia di Jalan Sumber Kelurahan Sari Baru Kecamatan Tanjung Morawa.

1.4. Manfaat Penelitian

a. Bagi Masyarakat

Bagi masyarakat yang berumur 55-65 tahun agar memahami tentang cara menjaga kadar asam urat serta mencegah penyakit Arthritis Gout dengan memperhatikan faktor-faktor.

b. Bagi pasien

Bagi pasien agar dapat menjalankan setiap persyaratan pemeriksaan laboratorium maupun dokter untuk pengambilan sample.

c. Bagi peneliti

Bagi peneliti diharapkan mampu menambah wawasan dan ilmu pengetahuan bagi para peneliti sendiri maupun bagi yang lainnya.

d. Bagi institusi pendidikan

Memberikan masukan kepada institusi pendidikan khususnya dalam bidang perpustakaan dan diharapkan menjadi suatu masukan dan referensi yang berarti serta bermanfaat bagi institusi dan mahasiswa.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Lansia

2.1.1. Pengertian lansia

Manusia lanjut usia adalah orang yang usianya mengalami perubahan biologi, fisik, kejiwaan, dan sosial. Perubahan ini akan berpengaruh terhadap aspek kehidupannya termasuk kesehatannya. Oleh karena itu kesehatan lanjut usia perlu mendapatkan perhatian khusus dan tetap terpelihara serta ditingkatkan agar selama kemampuannya dapat ikut serta berperan aktif dalam pembangunan (Depkes RI, 2006).

Menurut Depkes RI, lebih lanjut menggolongkan lansia menjadi golongan yaitu :

- a. Kelompok lansia dini (55-64 Tahun)
- b. Kelompok lansia pertengahan (65 Tahun Keatas)
- c. Kelompok lansia dengan resiko tinggi (usia 70 Tahun keatas)

Lansia dalam kependudukan adalah mereka yang berumur 60 Tahun keatas. Berkaitan dengan jumlah, ciri utama, pertumbuhan, persebaran, mobilitas, penyebaran, kualitas, kondisi, kesejahteraan yang menyangkut politik, ekonomi, sosial, budaya, agama, serta lingkungan penduduk tersebut. Karna faktor-faktor tertentu tidak dapat memenuhi kebutuhan dasarnya baik secara jasmani dan rohani.

Secara biologis penduduk lansia adalah penduduk yang mengalami proses penuaan secara terus menerus yang ditandai dengan menurunnya daya tahan tubuh sehingga mengakibatkan semakin rentan terhadap serangan penyakit yang dapat mengakibatkan kematian. Hal ini disebabkan terjadinya perubahan dalam struktur dan fungsi sel, jaringan, serta organ.

Kelompok lanjut usia adalah kelompok penduduk yang berusia 60 tahun ke atas. Ciri yang di jumpai pada usia lanjut menyatakan bahwa tua biologis merupakan penilaian seseorang berdasarkan perkembangan biologis yang

umumnya tampak pada penampilan fisik, sedangkan tua psikologis biasanya didasarkan atas perilaku yang tampak pada diri seseorang.

2.1.2. Karakteristik lansia

Menurut Budi Anna Keliat (1999), lansia memiliki karakteristik sebagai berikut.

- a. Berusia lebih dari 60 tahun (sesuai dengan pasal 1 ayat (2) UU No. 13 tentang kesehatan).
- b. Kebutuhan dan masalah yang bervariasi dari rentang sehat sampai sakit, dari kebutuhan biopsikososial sampai spiritual, serta dari kondisi adaptif hingga kondisi maladaptif.
- c. Lingkungan tempat tinggal yang bervariasi.

2.1.3. Fisiologi lansia

Proses penuaan adalah normal. Berlangsung secara terus menerus secara ilmiah. Dimulai sejak manusia lahir bahkan sebelumnya dan umumnya dialami seluruh makhluk hidup. Penuaan merupakan proses penurunan fungsi struktural tubuh yang diikuti penurunan daya tahan tubuh. Setiap orang akan mengalami masa tua, akan tetapi penuaan pada tiap seseorang berbeda-beda tergantung dapat berbagai faktor yang mempengaruhinya. Faktor-faktor tersebut dapat berupa faktor herediter, nutrisi, stress, status kesehatan dan lain-lain.

2.1.4. Teori lansia

Lansia atau menjadi tua adalah suatu keadaan yang terjadi di dalam kehidupan manusia. Proses lansia merupakan proses sepanjang hidup, tidak hanya dimulai suatu waktu tertentu, dimulai sejak pemulaan kehidupan. Menjadi tua merupakan proses alamiah yang berarti seseorang telah tiga tahap kehidupannya, yaitu anak, dewasa, tua. Memasuki usia tua berarti mengalami kemuduran fisik yang ditandai dengan kulit yang mengendur, rambut memutih, penglihatan semakin memburuk dan figure tubuh yang tidak proposional.

Dalam buku ajar Geriartri, prof . Dr. R. Boedhi Darmojo dan Dr. H Hadi Martono (1994) mengatakan bahwa menua adalah suatu proses menghilangnya secara perlahan jaringan untuk memperbaiki kerusakan yang diderita termasuk infeksi.

Proses menua merupakan proses yang terus- menerus berkelanjutan secara alamiah dan umumnya dialami semua makhluk susunan saraf, jaringan lain, sehingga tubuh mati sedikit demi sedikit. Manusia secara lambat dan progresif akan kehilangan daya tahan terhadap infeksi dan akan menempuh semakin banyak ditorsi meteoritic dan struktual yang di sebut sebagai penyakit degeneratif. Sampai saat ini, banyak defenisi dan teori yang menjelaskan tentang proses lansia yang tidak lagi seragam. Secara umum, proses lansia di defenisikan sebagai perubahan yang terkait waktu, bersifat universal, intrinsik, progresif, dan dentrimental. Keadaan tersebut dapat menyebabkan berkurangnya kemampuan beradaptasi terhadap lingkungan untuk dapat bertahan hidup.

Proses lansia bersifat individual:

- a. Tahap proses lansia terjadi pada orang dengan usia berbeda.
- b. Setiap lanjut usia mempunyai kebiasaan yang berbeda.
- c. Tidak ada satu pun yang di temukan dapat mencegah proses lansia.

2.2. Gizi Pada Lansia

2.2.1. Kebutuhan Gizi Lansia

Masalah gizi yang dihadapi lansia berkaitan erat dengan menurunnya aktivitas biologis tubuhnya. Konsumsi yang secara alami memang sudah menurun.

Adapun kebutuhan zat-zat gizi pada usia lanjut:

- a. Kalori

Kalori (energi) diperoleh dari lemak 9,4 kal, karbohidrat 4kal, dan protein 4kal per gramnya. Bagi lansia komposisi energi sebaiknya 20-25% berasal dari protein, 20% dari lemak, dan sisanya dari karbohidrat. Kebutuhan kalori untuk lansia laki-laki sebanyak 1960 kal, sedangkan untuk lansia wanita 1700 kal. Bila jumlah kalori yang dikonsumsi berlebihan, maka sebagian energi akan disimpan

berupa lemak, sehingga akan timbul obesitas. Sebaliknya, bila terlalu sedikit, maka cadangan energi tubuh akan menjadi kurus.

b. Protein

Untuk lebih aman, secara umum kebutuhan protein bagi orang dewasa perhari adalah 1 gram per kg berat badan. Pada lansia, masa ototnya berkurang. Tetapi ternyata kebutuhan tubuhnya akan protein tidak berkurang, bahkan harus lebih tinggi dari orang dewasa, karena pada lansia efisiensi penggunaan senyawa nitrogen (protein) oleh tubuh telah berkurang disebabkan pencernaan dan penyerapannya kurang efisiensi.

c. Lemak

Konsumsi lemak yang dianjurkan adalah 30% atau kurang dari total kalori yang dibutuhkan. Konsumsi lemak total yang terlalu tinggi (lebih dari 40% dari konsumsi energi) dapat menimbulkan penyakit penyumbatan pembuluh darah ke jantung. Juga dianjurkan 20% dari konsumsi lemak tidak jenuh.

d. Karbohidrat dan serat makanan

Salah satu masalah yang banyak diderita pada lansia adalah sembelit atau susah BAB dan terbentuknya benjolan-benjolan pada usus. Serat makanan telah terbukti dapat menyembuhkan kesulitan tersebut. Sumber serat yang baik bagi lansia adalah sayuran, buah-buahan segar dan biji-bijian utuh. Manula tidak dianjurkan mengonsumsi seratnya (yang dijual secara komersial), karena di khawatirkan konsumsi seratnya terlalu banyak, yang dapat menyebabkan mineral dan zat gizi lain terserap oleh serat sehingga tidak dapat di serap tubuh. Lansia dianjurkan untuk mengurangi konsumsi gula-gula sederhana dan menggantinya dengan karbohidrat kompleks, yang berasal dari kacang dan biji-bijian yang berfungsi sebagai sumber energi dan sumber serat.

e. Vitamin dan Mineral

Umumnya lansia kurang mengonsumsi vitamin A, B1, B2, B6, niasin, asam folat, vitamin C, D, dan E Kekurangan ini terutama disebabkan dibatasinya konsumsi makanan, khususnya buah-buahan dan sayuran, kekurangan mineral yang paling banyak diderita lansia adalah kurang mineral kalsium yang menyebabkan kerapuhan tulang dan kekurangan zat besi menyebabkan anemia.

Kebutuhan vitamin dan mineral bagi lansia menjadi penting untuk membantu metabolisme zat-zat gizi yang lain.

f. Air

Cairan dalam bentuk air dalam minuman dan makanan sangat diperlukan tubuh untuk mengganti yang hilang dalam bentuk keringat dan urine, membantu pencernaan makanan dan membersihkan ginjal (membantu fungsi kerja ginjal). Pada lansia dianjurkan minum lebih dari 6-8 gelas per hari.

2.2.2. Masalah Gizi pada lansia

Masalah gizi usia lanjut merupakan rangkaian proses masalah gizi sejak usia muda manifestasinya timbul setelah tua hari berbagai penelitian yang dilakukan oleh para pakar, masalah gizi pada usia lanjut sebagian besar merupakan masalah gizi yang berbeda-beda. Namun demikian, masalah kurang gizi juga banyak terjadi pada usia lanjut seperti kurang energi protein dan kronis, anemia dan kekurangan zat gizi mikro lain. Beberapa upaya mengatasi masalah gizi pada lansia adalah dengan berolahraga. Hal ini disebabkan karena bertambahnya usia penyakit pada lansia sering berbeda dengan pada dewasa muda, karena penyakit pada lansia merupakan gabungan dari kelainan-kelainan yang timbul akibat penyakit dan proses menghilangkan secara perlahan-perlahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri atau mengganti diri serta mempertahankan struktur dan fungsi normalnya, sehingga tidak dapat bertahan terhadap infeksi memperbaiki kerusakan yang diderita. Beberapa masalah kesehatan yang sering juga terjadi pada lansia sebagai berikut :

1. Kurang Bergerak

Gangguan fisik, jiwa dan faktor lingkungan dapat menyebabkan lansia kurang bergerak. Penyebab yang paling sering adalah gangguan tulang, sendi dan otot, gangguan saraf, penyakit jantung dan pembuluh darah.

2. Instabilitas

Penyebab terjatuh pada lansia dapat berupa faktor intrinsik (hal-hal yang berkaitan dengan keadaan tubuh penderita) baik karena proses menua, penyakit

maupun faktor ekstrinsik (hal-hal yang berasal dari luar tubuh) seperti obat-obat tertentu dan faktor lingkungan.

3. Gangguan intelektual

Merupakan kumpulan gejala klinik yang meliputi gangguan fungsi intelektual dan ingatan yang cukup berat sehingga menyebabkan terganggunya aktivitas kehidupan sehari-hari. Kejadian ini meningkat dengan cepat mulai usia 60-85 tahun lebih, yaitu kurang dari 5% lansia yang berusia 60-74 mengalami kepikunan berat sedangkan pada usia setelah 85 tahun kejadian ini meningkat mendekati 50%. Salah satu hal yang dapat menyebabkan gangguan intelektual adalah depresi sehingga perlu dibedakan dengan gangguan intelektual lainnya.

4. Gangguan panca indra, komunikasi, penyembuhan dan kulit

Akibat proses menua semua panca indra berkurang fungsinya, demikian juga gangguan pada otak, saraf dan obat-obat yang digunakan untuk berbicara dapat menyebabkan terganggunya komunikasi, sedangkan kulit menjadi lebih kering, rapuh dan mudah rusak dengan trauma yang minimal.

5. Penyakit akibat obat-obatan

Salah satu yang sering didapati pada lansia adalah menderita penyakit lebih dari satu jenis sehingga membutuhkan obat yang paling banyak, apalagi sebagian lansia sering menggunakan obat dalam waktu jangka yang lama tanpa pengawasan dokter dapat menyebabkan timbulnya penyakit akibat pemakaian obat-obat yang digunakan.

6. Daya tahan tubuh yang menurun

Daya tahan tubuh yang menurun pada lansia merupakan salah satu fungsi tubuh yang terganggu bertambahnya umur seseorang walaupun tidak selamanya ini di sebabkan oleh proses menua.

2.3. Asam Urat

2.3.1. Definisi Asam Urat

Asam urat atau dalam dunia medis disebut penyakit pirai/penyakit gout (arthritis gout) adalah penyakit sendi yang disebabkan oleh tingginya asam urat di dalam darah. Kadar asam urat yang tinggi di dalam darah melebihi batas normal

menyebabkan penumpukan asam urat di dalam persendian dan organ tubuh lainnya. Penumpukan asam urat inilah yang membuat sendi sakit, nyeri, dan meradang. Pada kasus yang parah, penderita penyakit ini tidak bisa berjalan, persendian terasa sangat sakit jika bergerak, mengalami kerusakan pada sendi, dan cacat.

Dahulu penyakit ini dikenal sebagai penyakit orang-orang elit. Banyaknya serangan asam urat pada kaum elit berbanding lurus dengan pola makan mereka yang umumnya berlebihan, terutama pada jenis makanan yang mengandung banyak protein, alkohol, dan kopi. Padahal, jenis makanan dan minuman ini merupakan jenis makanan dan minuman pencetus asam urat tinggi. Arthritis Gout ditandai dengan serangan yang mendadak dan berulang. Ciri khas serangan Arthritis Gout bersifat monoartikular, yaitu menyerang pada satu sendi saja. Akibat serangan itu, bagian sendi yang terserang akan berwarna lebih merah dibandingkan daerah sekitarnya. Selain itu, juga terlihat lebih mengkilat, membengkak, dan kulit pada bagian atas terasa panas disertai dengan adanya rasa nyeri yang hebat, serta sulitnya persendian untuk digerakkan. Semua itu dikarenakan adanya endapan Kristal monosodium urat yang terkumpul di dalam sendi. Serangan pertama biasanya terjadi pada sendi pangkal ibu jari kaki atau persendian perifer lainnya, seperti lutut, jari, jari kaki, tumit, dan siku-siku.

Serangan asam urat atau gout selalu terjadi secara mendadak, tetapi tidak langsung parah. Setiap kali serangan, sendi akan cedera. Semakin sering, semakin merusak sendi. Lama-lama struktur sendi berubah, fungsi sendi menurun, dan akhirnya cacat. Karena penyakit ini lebih cenderung menyerang laki-laki meskipun bisa juga menyerang kaum wanita yang telah mengalami menopause. Kadar asam urat laki-laki di dalam darah secara alami lebih tinggi dibandingkan kadar asam urat pada wanita. Itulah yang menyebabkan Arthritis Gout lebih sering menyerang laki-laki dari pada wanita. Kadar asam urat kaum pria cenderung meningkat sejalan dengan peningkatan usia. Pada wanita, peningkatan itu dimulai sejak masa menopause.

Selain karena perbedaan kadar asam urat, alasan kenapa serangan Arthritis Gout lebih jarang pada wanita adalah adanya hormon estrogen. Wanita

menmpunyai hormon estrogen yang ikut membantu pembuangan asam urat lewat urine. Dengan adanya hormon ini, tubuh wanita lebih bisa mengontrol pembuangan asam urat dibandingkan laki-laki. Ketika masa menopause, hormon estrogen pada wanita mengalami penurunan drastis, sehingga potensi untuk serangan asam urat menjadi terbuka.

2.3.2. Pembentukan Purin

Purin adalah salah satu kelompok struktur kima pembentuk DNA. Yang termasuk kelompok purin adalah adenosin dan guanosin. Saat DNA di hancurkan, purin pun akan di katabolisme. Hasil buangnya berupa asam urat. Purin termasuk komponen non esensial bagi tubuh, artinya purin dapat diproduksi oleh tubuh sendiri.

2.3.3. Kriteria Makanan dengan Kandungan Purin

Berikut ini pengelompokkan bahan makanan berdasarkan kadar purin (mg/100g bahan) :

1. Golongan A

Tinggi purin (150-1000 mg/100 gram)

a. Kerang-kerangan	a. Daging bebek
b. Otak	b. Telur ikan
c. Hati	c. Ikan sarden
d. Jantung	d. Remis
e. Paru	e. Ikan herring
f. Ginjal	f. Makarel
g. Jeroan	g. Alkohol dan ragi (tape)
h. Ekstrak daging/kaldu	h. Makanan yang di awetkan/kalengan
i. Daging angsa	
j. Burung dara	

2. Golongan B

Kandungan purin sedang (50-150 mg/100 gram)

a. Ikan, kecuali yang termasuk golongan A	a. Jamur
b. Daging sapi, kecuali yang termasuk golongan A	b. Bayam
c. Daging ayam	c. Kembang kol
d. Daging unggas, kecuali yang termasuk golongan A	d. Daun papaya
e. Udang	e. Kapri
f. Asparagus	f. Tahu
g. Daun singkong	g. Tempe
	h. Kangkung
	i. Daun dan biji melinjo
	j. Buncis dan kacang-kacangan

3. Golongan C

Rendah purin (0-15 mg/100 gram)

a. Nasi	a. Keju
b. Roti	b. Serelia
c. Makaroni	c. Oncom
d. Mie/bihun	d. Telur
e. Ubi	e. Semua sayuran, kecuali yang termasuk dalam golongan B
f. Jagung	f. Semua buah-buahan, kecuali durian dan alpukat.
g. Susu	
h. Singkong	

2.3.4. Pembentukan Asam Urat

Asam urat merupakan hasil akhir dari metabolisme purin, baik purin yang berasal dari bahan pangan maupun dari hasil pemecahan purin asam nukleat tubuh. Dalam serum, urat berbentuk natrium urat, sedangkan dalam saluran urine, urat berbentuk asam urat. Pada manusia normal, 18-20% dari asam urat yang

hilang di pecah oleh bakteri menjadi CO₂ dan amoniak (NH₃) di usus dan diekskresikan melalui feses. Asam urat dapat diabsorpsi melalui mukosa usus dan diekskresikan melalui urine. Pada manusia, sebagian besar purin dalam asam nukleat yang di makan langsung diubah menjadi asam urat tanpa terlebih dahulu digabung dengan asam nukleat tubuh. Enzim penting yang berperan dalam sintesis asam urat ini adalah xantin oksidase. Enzim tersebut sangat aktif bekerja dalam hati, usus halus, dan ginjal. Tanpa bantuan enzim ini, asam urat tidak dapat dibentuk.

2.3.5. Gejala Asam Urat

- a. Terasa ngilu, linu, nyeri dan kesemutan di sendi. Serangan pertama biasanya terjadi di sendi pangkal ibu jari kaki (80% kasus).
- b. Sendi membengkak dan kulit diatasnya tampak merah atau keunguan, kencang dan licin, terasa hangat serta terasa sakit sekali jika kulit diatas sendi disentuh.
- c. Sendi terasa sakit saat cuaca dingin.
- d. Demam, menggigil, dan perasaan tidak enak badan serta denyut jantung yang cepat. Gejala ini cenderung menjadi parah pada orang yang berusia kurang dari 30 tahun.
- e. Serangan pertama terjadi pada waktu-waktu tertentu, yaitu pada malam hari dan pagi hari saat bangun tidur.
- f. Serangan pertama hanya terjadi pada satu sendi dan berlangsung selama beberapa hari. Bisa sembuh sendiri tanpa diobati. Akan tetapi, pada kasus lain serangan bisa juga terjadi ditelapak kaki, pergelangan kaki, lutut, siku, dan pergelangan tangan.
- g. Gejala berangsur-angsur hilang, sendi kembali berfungsi, dan tidak timbul gejala sampai terjadi serangan berikutnya.
- h. Rasa nyeri datang kembali jika makan makanan dengan kandungan purin yang tinggi.

2.3.6. Penyebab Tingginya Asam Urat Darah

Hiperurisemia bisa timbul akibat produksi asam urat yang berlebih atau pembuangannya yang berkurang. Beberapa penyebab terjadinya hiperurisemia, antara lain produksi asam urat di dalam tubuh meningkat, kurangnya pembuangan asam urat, produksi asam urat berlebihan sedangkan pembuangannya terganggu, dan penyebab lainnya.

a. Produksi asam urat dalam tubuh meningkat

Salah satu penyebab meningkatnya asam urat dalam darah akibat mengonsumsi makanan yang berkadar purin tinggi seperti daging, jeroan, kepiting, kerang, keju, kacang tanah, bayam, buncis, dan kembang kol. Asam urat akan terbentuk dari hasil metabolisme makanan tersebut.

b. Kurangnya pembuangan asam urat

Berkurangnya pembuangan asam urat terjadi akibat ketidakmampuan ginjal untuk mengeluarkan asam urat yang terbentuk berlebihan di dalam tubuh.

c. Produksi asam urat yang berlebihan

Pembuangannya terganggu terjadinya hiperurisemia ini disebabkan oleh gabungan produksi purin endogen yang meningkat dan asupan purin yang tinggi disertai dengan pembuangan asam urat melalui ginjal yang berkurang.

2.3.7. Tahap Perkembangan Arthritis Gout

2.3.7.1. Tahap Asimtomatik

Suatu keadaan dimana kadar asam urat darah meningkat selama tahunan tanpa rasa sakit dan tidak menunjukkan gejala.

2.3.7.2. Tahap Akut

Serangan pertama terjadi secara mendadak yang ditandai adanya peradangan sendi dengan gejala nyeri yang hebat, bengkak, terasa panas dan berwarna kemerahan. Serangan pertama ini dapat menghilang secara perlahan dalam 5-14 hari tanpa pengobatan.

2.3.7.3.Tahap Interkritikal

Merupakan masa bebas sakit diantaranya 2 serangan arthritis gout akut. Pada masa ini penderita dalam keadaan sehat selama jangka waktu tertentu. Namun kebanyakan penderita akan mengalami serangan berikutnya setelah 6 bulan sampai 2 tahun. Serangan tertunda tersebut dapat terjadi karena tidak diobati terus menerus.

2.3.7.4.Tahap Kronik (Tofus)

Jika arthritis gout tidak diobati, suatu saat bisa menjadi arthritis gout kronik. Pada tahap ini tidak ada lagi masa bebas serangan. Jadi si penderita merasakan nyeri secara terus menerus, serta terdapat banyak benjolan-benjolan disekitar sendi yang meradang. Persendian yang terdapat tofi cenderung rusak, demikian juga tulang disekitarnya. Pada fase ini komplikasi jangka panjang gout lainnya bila timbul seperti batu ginjal dan kerusakan ginjal.

2.4. Faktor Risiko Asam Urat

Faktor risiko asam urat adalah faktor genetik (keturunan). Arthritis Gout dikategorikan sebagai penyakit multifaktorial, sebagaimana juga penyakit diabetes mellitus atau jantung, yaitu penyakit yang melibatkan faktor keturunan (gen) dan faktor lingkungan. Penyakit multifaktorial timbul tidak hanya melibatkan gen, tetapi juga lingkungan dan bagaimana interaksi anatara gen dan lingkungan tersebut. Seringkali peranan gen yang terlibat hanya kecil dampaknya terhadap manifestasi suatu penyakit, tetapi ketika ada interaksi dengan lingkungan, manifestasi itu berdampak besar. Penyakit keturunan bisa dibawa oleh kromosom sel kelamin (sehingga hanya anak perempuan saja yang kena) atau kromosom sel somatis (non kelamin) yang tidak membedakan jenis kelamin dalam menurunkan penyakitnya ke anak-anak.

Sekitar 18 % penderita asam urat memiliki riwayat penyakit yang sama pada salah satu anggota keluarganya. Maka dari itu, apabila seseorang dengan faktor risiko orang tua menderita asam urat, sebaiknya selalu melakukan

pengecehan dan menjaga diri agar terhindar dari serangan dengan gaya hidup sehat.

2.5. Langkah-langkah Pencegahan

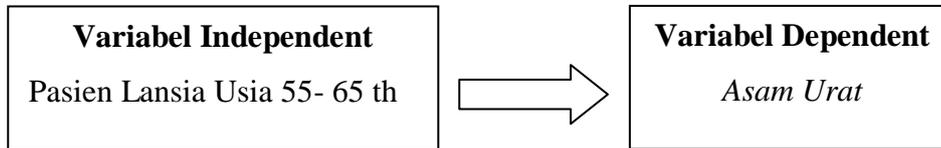
1. Menghindari makanan dengan kandungan purin tinggi (diet purin)
2. Menghindari semua hal yang menjadi faktor risiko terjadinya serangan asam urat
3. Menerapkan pola hidup sehat
4. Berolahraga dengan teratur
5. Minum air putih yang cukup
6. Mengupayakan berat badan ideal
7. Kurangi mengkonsumsi makanan berlemak
8. Hindari makanan dan minuman dengan kadar gula yang tinggi

2.6. Hubungan antara lansia dan asam urat

Asam urat merupakan hasil metabolisme akhir dari purin yang salah satu komponen asam nukleat yang terdapat dalam inti sel tubuh, peningkatan kadar asam urat pada darah yang di sebut hiperurisemia. Umumnya penyakit ini menyerang pada lansia. Seseorang dikatakan lansia jika usianya lebih dari 60 tahun. Lansia sering menghadapi masalah tentang kesehatan karena terjadinya kemunduran fisik, berbagai penyakit seperti peningkatan kadar asam urat yang menimbulkan terjadinya penyakit seperti batu ginjal, rematik dan gout.

Penyakit ini sering menyebabkan gangguan pada satu sendi misalnya paling sering pada salah satu pangkal ibu jari kaki, walaupun dapat menyerang lebih dari satu sendi penyakit ini sering menyerang para lansia dan jarang didapati pada organ yang berusia dibawah 60 tahun dengan usia rata-rata paling banyak didapati pada usia 65-75 tahun.

2.7. Kerangka Konsep



Defenisi Oprasional :

- a. Pasien Lansia Usia 55 – 65 adalah Pasien yang akan di periksa sampelnya untuk pemeriksaan kadar asam urat
- b. Asam Urat adalah Kadar yang di periksa dari pasien lansia yang berusia 55-65 tahun

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan dan memaparkan suatu gejala, peristiwa dan kejadian yang terjadi (Sugiyono 2007). Dalam penelitian ini, peneliti akan memaparkan kadar asam urat pada usia 55-65 tahun.

3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian

3.2.1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di Jalan Sumber Kelurahan Bangun Sari Baru kecamatan Tanjung Morawa.

Dan pemeriksaannya dilaksanakan di Laboratorium Rumkit Tk II Putri Hijau Kesdam I/BB Medan.

3.2.2. Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret – Juni 2019.

3.3. Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1. Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh lansia yang berumur 55-65 tahun yang ada di Jalan Sumber Kelurahan Bangun Sari Baru kecamatan Tanjung Morawa berjumlah 15 orang.

3.3.2. Sampel

Seluruh sampel yang diperiksa sebanyak 15 orang

3.4. Jenis Data dan Metode Penelitian

3.4.1. Jenis Data

Jenis data yang digunakan adalah data primer. Data primer diperoleh dengan melakukan percobaan penelitian pada sampel yang telah ditentukan.

3.4.2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah secara deskriptif cross sectional yaitu untuk mengetahui gambaran kadar asam urat pada usia 55-65 tahun di Jalan Sumber kelurahan Bangun Sari Baru kecamatan Tanjung Morawa.

3.5. Alat dan Bahan

3.5.1. Alat

1. Alat Erba Mainheim dan Centrifuge
2. Spuit 3 ml, Torniquet, Alkohol swab 70 %, dan Plester.
3. Tabung reaksi dan Mikropipet 20 μ l dan 1000 μ l
4. Yellow dan blue tip
5. Rak tabung
6. Jas lab
7. Handskun dan masker

3.5.2. Bahan

1. Sampel (serum)
2. Reagent Asam Urat, terdiri dari :

R1

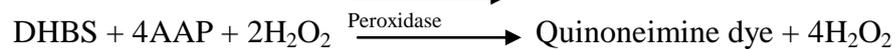
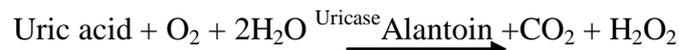
Pipes Buffer (pH 7.0)	50 mmol/l
DHBS	0.50 mmol/l
Uricase	> 0.32 KU/l
Peroxidase	> 1.0 KU/l
4-Aminoantipyrine	0.31 mmol/l

3.6. Teknik Pengumpulan Data

3.6.1. Pengumpulan Data

3.6.2. Prinsip Kerja

Rangkaian reaksi yang terlibat dalam sistem pengujian adalah sebagai berikut:



1. Asam urat dioksidasi menjadi alantoin oleh uricase dengan produksi H_2O_2 .
2. Peroksidase bereaksi dengan 4-aminoantipyrine (4-AAP) dan DHBD dengan adanya peroksidase untuk menghasilkan pewarna quinoneimine. Absorbansi zat warna ini pada 505 nm sebanding dengan konsentrasi asam urat dalam sampel.

3.6.2.1. Metode Pemeriksaan

Metode yang digunakan adalah Enzimatic

3.6.2.2. Control Alat

Kontrol yang digunakan adalah Erba Norm .

3.6.3. Prosedur Kerja

3.6.3.1. Langkah-langkah untuk pengambilan darah vena

1. Persiapkan alat-alat yang diperlukan.
2. Catat identitas pasien dengan benar.
3. Minta pasien untuk meluruskan lengannya, pilih lengan yang banyak melakukan aktifitas.
4. Pasanglah ikatan pembendung pada lengan atas kira-kira 3 jari diatas lipatan siku dan mintaklah pasien untuk menggepaltangannya.
5. Pilih bagian vena median cubital atau cephalic. Lakukan perabaan untuk memastikan posisi vena, vena teraba seperti sebuah pipa kecil.

6. Bersihkan kulit pada bagian yang akan diambil dengan alcohol 70% dan biarkan sampai kering.
7. Kemudian tusuklah dengan spuit
8. Lepaskan atau renggangkan pembendungan dan perlahan-lahan tarik spuit sampai jumlah darah yang dikehendaki.
9. Letak kankapas di atas spuit, kemudian cabut spuit dengan perlahan.
10. Mintaklah kepada pasien supaya tempat tusukan itu di tekan selama beberapa menit dengan kapas tadi, kemudian plester.

3.6.3.2.Langkah-langkah untuk memperoleh serum

1. Ambil 1 tabung reaksi, isi dengan darah, tidak dibubuhi antikoagulan.
2. Tunggu sampai darah membeku
3. Kemudian putar (centrifuge) dengan kecepatan 3000 rpm selama 15 menit, maka sel-sel darah akan mengendap dan cairan dari dalam bekuan darah yang berwarna kuning muda ini di sebut serum.
4. Lalu pisahkan serum dengan sel-sel darah.
5. Serum siap di gunakan.

3.6.3.3.Prosedur Pemeriksaan dengan Menggunakan Alat Erba Mannheim

1. Buka komputer Erba Mannheim yang sudah ready.
2. Letakkan sampel pasien ke rak sampel cup berdasarkan No. Sampel cup yang terterta di Erba Mannheim
3. Klik menu Patient Entry, pilih parameter Asam Urat dan akan muncul jenis pemeriksaan tersebut. Masukkan nama pasien di kolom patient name, dan atur posisi cup sampel di kolom position sesuai no cup sampel diatas. Klik jenis parameter Asam Urat Lalu di save.
4. Kemudian klik menu status monitor (akan muncul kolom-kolom parameter pemeriksaan yang telah kita pilih)
5. Klik tombol START, tunggu beberapa menit hasil akan keluar.
6. Cara membaca hasil

- a. Tekan tombol Result, klik tanggal pemeriksaan yang ingin kita buka. Pilih nama pasien yang kita inginkan.
- b. Tekan tombol OK .
- c. Lihat hasil, catat
- d. Untuk sampel berikutnya, sama seperti cara diatas.
- e. Lakukan sampai semua sampel habis
- f. Matikan alat dengan mengklik tombol Shut Down, dan tombol on/off pada alat.

A. Perhitungan :

$$\frac{A_{\text{sampel}}}{A_{\text{standard}}} \times C_{\text{standard}} = \text{mg/dl C Uric Acid}$$

B. Nilai normal :

Laki-laki : 3,5-7,2 mg/dl

Perempuan : 2,6-6,0 mg/dl

3.7. Analisa Data

Data yang dianalisa adalah data primer yang akan dilakukan pengolahan data dalam bentuk table distribusi frekuensi kemudian dilakukan pembahasan berdasarkan pustaka yang ada.

BAB 4
HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil

Dari hasil penelitian yang dilakukan terhadap 15 sampel lansia pada Gambaran Kadar Asam Urat Pada Umur 55-65 Tahun di Jalan Sumber Kelurahan Bangun Sari Baru Kecamatan Tanjung Morawa Tahun 2019 yang dilakukan di Laboratorium Rumah Sakit Tk II Putri Hijau No.17 Medan, Maka diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 4.1 : Hasil Pemeriksaan Kadar Asam Urat Pada Usia 55-65 Tahun Berdasarkan Umur

NO	Nama	Jenis Kelamin	Umur (Tahun)	Hasil (mg/dL)
1	Tn. MM	L	57	8,5
2	Tn. T	P	55	5,4
3	Ny. YM	P	60	7,2
4	Tn. JD	L	61	8,0
5	Ny. JS	P	61	4,9
6	Ny. SDU	P	56	5,6
7	Tn. N	L	59	6,2
8	Tn. AS	L	60	5,9
9	Tn. DT	L	64	6,1
10	Ny. RJH	P	65	5,4
11	Ny. SA	P	60	4,3
12	Tn. MNW	L	56	8,7
13	Tn. AS	L	58	7,8
14	Tn. SR	L	61	8,1
15	Tn. H	L	61	7,4

Berdasarkan tabel 4.1 didapatkan informasi mengenai lansia yang menderita asam urat dengan kadar tertinggi berdasarkan umur adalah umur 56 tahun dengan hasil 8,7 mg/dL, dan yang terendah dijumpai pada umur 60 tahun dengan hasil 4,3 mg/dL.

Tabel 4.2 : Hasil Gambaran Kadar Asam Urat Pada Umur 55-65 Tahun Yang Meningkat

NO	Nama	Jenis Kelamin	Umur (Tahun)	Kadar Asam Urat	%
1	Tn. MM	L	57	8,5 mg/dL	6,7%
2	Ny. YM	P	60	7,2 mg/dL	6,7%
3	Tn. JD	L	61	8,0 mg/dL	6,7%
4	Tn. MNW	L	56	8,7 mg/dL	6,7%
5	Tn. AS	L	58	7,8 mg/dL	6,7%
6	Tn. SR	L	61	8,1 mg/dL	6,7%
7	Tn. H	L	61	7,4 mg/dL	6,7%

Berdasarkan tabel 4.2 didapatkan informasi mengenai lansia yang mengalami peningkatan asam urat sebanyak 7 orang (46,7%). Lansia yang memiliki kadar asam urat tertinggi adalah yang berusia 56 tahun dengan kadar 8,7 mg/dL.

Tabel 4.3 : Hasil Gambaran Kadar Asam Urat Pada Umur 55-65 Tahun Yang Berada Dalam Batas Normal

NO	Nama	Jenis Kelamin	Umur (Tahun)	Kadar Asam Urat	%
1	Tn. T	P	55	5,4 mg/dL	6,7%
2	Ny. JS	P	61	4,9 mg/dL	6,7%

3	Ny. SDU	P	56	5,6 mg/dL	6,7%
4	Tn. N	L	59	6,2 mg/dL	6,7%
5	Tn. AS	L	60	5,9 mg/dL	6,7%
6	Tn. DT	L	64	6,1 mg/dL	6,7%
7	Ny. RJH	P	65	5,4 mg/dL	6,7%
8	Ny. SA	P	60	4,3 mg/dL	6,7%

Berdasarkan tabel 4.3 didapatkan informasi mengenai lansia yang kadar asam uratnya berada dalam batas normal sebanyak 8 orang (53,3%).

4.2. Pembahasan

Umur pada lansia yang mengalami peningkatan asam urat jika seseorang mengkonsumsi protein lebih banyak akan berakibat terjadinya penimbunan purin dalam darah. Perkembangan penyakit artritis gout sebelum usia 30 tahun lebih banyak terjadi pada pria dibandingkan wanita. Namun angka kejadian artritis gout menjadi sama antara kedua jenis kelamin setelah usia 60 tahun. Prevalensi artritis gout pada pria meningkat dengan bertambah usia dan mencapai puncak antara usia 75-84 tahun.

Berdasarkan faktor resiko yang menyebabkan terjadinya artritis gout. Genetik, gangguan monogenik, yang mengakibatkan kelebihan produksi asam urat melalui kecacatan enzim dalam metabolisme purin yang langka. Namun demikian, gout sering terjadi pada yang memiliki kecenderungan familial yang kuat. Laki-laki memiliki tingkat asam urat yang tinggi dari perempuan dan peningkatan prevalensi gout pada semua usia, peningkatan pada laki-laki karna berkurangnya fungsi ginjal : peningkatan penggunaan deuretik dan obat-obatan, dengan gaya hidup yang kaya melibatkan konsumsi daging dan alkohol.

BAB 5

SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan

Dari Tabel Gambaran Kadar Asam Urat Pada Umur 55-65 Tahun di Jalan Sumber Kelurahan Bangun Sari Baru Kecamatan Tanjung Morawa Tahun 2019 terhadap 15 sample menunjukkan hasil bahwa lansia yang mengalami peningkatan kadar asam urat sebanyak 7 orang (46,7%), dan lansia yang kadar asam uratnya masih berada dalam batas normal sebanyak 8 orang (53,3%). Lansia yang memiliki kadar asam urat tertinggi di Jalan Sumber Kelurahan Bangun Sari Baru Kecamatan Tanjung Morawa adalah lansia yang berusia 56 tahun dengan kadar 8,7 mg/dL.

5.2. Saran

Mengingat mudahnya kadar asam urat meningkat di usia lanjut yang menimbulkan terjadinya penyakit seperti batu ginjal, gout, dan rematik maka disarankan :

- a. Meningkatkan aktifitas fisik seperti : olahraga teratur. (Eddy, 2018)
- b. Mengurangi konsumsi makanan yang mengandung purin tinggi yang dapat meningkatkan kadar asam urat seperti : kerang-kerangan, Daging, ikan sarden, jeroan, Telur ikan, Burung dara, Udang, Kepiting, Bayam, Kembang kol, Kangkung, Buncis, Brokoli, kacang tanah. (Agape Minstry, 2014)
- c. Masyarakat di Jalan Sumber Kelurahan Bangun Sari Baru Kecamatan Tanjung Morawa harus rutin memeriksakan kadar asam uratnya.
- d. Jika diperlukan bagi lansia yang kadar asam uratnya tinggi agar mengonsumsi obat sesuai anjuran dokter.

DAFTAR PUSTAKA

- Andhie Surya, 2013. *Statistik Penduduk Lanjut Usia*, Jakarta : Badan Pusat Statistik.
- Asri Wuria Ningrum, 2009. *Keperawatan Gerontik I, Lansia dalam Kependudukan*. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kepanjen Malang.
- Departemen Kesehatan RI. 2009. *Kategori Usia*. Dalam <http://kategori-umurmenurut-Depkes.html>.
- Dhalimartha S, 2008. *Resep Tumbuhan Obat Untuk Asam Urat*, Jakarta : Penebar Swadaya
- Diantari, Ervi & Candra Aryu. 2012. **Pengaruh Asupan Purin Dan Cairan Terhadap Kadar Asam Urat Wanita Usia 50-60 Tahun Di Kecamatan Gajah Mungkur Semarang**. Journal of nutrition college.1, 44-49.
- Herliana, 2013. *Penyakit Asam Urat Kandas Berkat Herbal*. Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Husnah H, Chamayasinta DR. 2013. **Hubungan pengetahuan diet purin dengan kadar asam urat pasien gout arthritis**. Jurnal Kedokteran Syiah Kuala 13(1):13-17.
- Iskandar A.U. 2015. *Pengambilan Sampel Darah* .Semarang. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Lumonon, O.J. *Hubungan Status Gizi Dengan Arthritis Gout Pada Lanjut Usia*. Di puskesmas Manado Wawonasi Manado. Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran, Universitas Sam Ratulangi Manado.
- Misnadiarly, 2017. *Reumatik, Asam Urat, Hiperusemia, Arthritis Gout*. Jakarta: Pustaka Obor Populer.
- R.Siti Maryam, 2017. *Mengenai Usia Lanjut Dan Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika
- Siti Bandhiya, 2017. *Lanjut Usia dan Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Syukri, 2007. *Asam Urat dan Hiperurisemia*, Majalah Kedokteran Nusantara.
- Teguh Susanto, 2013. *Asam Urat Deteksi Pencegahan, Pengobatan*. Yogyakarta: Buku Pintar.



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBERDAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN

Jl. Jamin Ginting KM. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos : 20136
Telepon : 061-8368633 - Fax : 061-8368644

Website : www.poltekkes-medan.ac.id , email : poltekkes_medan@yahoo.com



Nomor : DM.02.04/00/03/256.1.1/2019
Perihal : *Izin Penelitian*

24 Juni 2019

Kepada Yth :
Bapak / Ibu Pimpinan
Rumah Sakit TK II Putri Hijau Kesdam I/BB Medan.
Di –
Tempat

Dengan ini kami sampaikan, dalam rangka penulisan Karya Tulis Ilmiah untuk memenuhi persyaratan Ujian Akhir Program (UAP) D-III Jurusan Analis Kesehatan diperlukan penelitian.

Dalam hal ini kami mohon, kiranya Bapak / Ibu bersedia memberi kemudahan terhadap mahasiswa/i kami.

N a m a : Asmawati
N I M : P07534018197
Judul : Gambaran kadar asam urat pada usia 55-65 Tahun di Jalan
Sumber Kelurahan Bangun Sari Baru Kecamatan Tanjung
Morawa Tahun 2019.

Untuk izin Penelitian di Rumah Sakit TK II Putri Hijau Kesdam I/BB Medan. Hal-hal yang berhubungan dengan kegiatan tersebut adalah tanggung jawab mahasiswa/i.

Demikianlah surat ini disampaikan, atas bantuan dan kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.



Ketua Jurusan Analis Kesehatan

[Signature]
Endang Sofia, S.Si, M.Si
NIP. 19601013 198603 2 001

KESEHATAN DAERAH MILITER I / BUKIT BARISAN
RUMAH SAKIT TK II 01.05.01 PUTRI HIJAU

Medan, 03 Juli 2019

Nomor : B / 413 / DIK / VII / 2019
Klasifikasi : Biasa
Lampiran : -
Perihal : Ijin Pelaksanaan Penelitian atas nama
Asmawati NIM P07534018197

Kepada
Yth. Ketua Jurusan Analis
Kesehatan

di

Medan

1. Dasar Surat Ketua Jurusan Analis Kesehatan Poltekes Kemenkes Medan nomor DM.02.04/00/03/256.1.1/2019 tanggal 24 Juni 2019 tentang permohonan Izin Penelitian dalam rangka Penulisan Karya Tulis Ilmiah atas nama Asmawati NIM P07534018197.
2. Sehubungan dengan dasar diatas, disampaikan kepada Ketua Jurusan Analis Kesehatan Poltekes Kemenkes Medan bahwa mahasiswa atas nama Asmawati NIM P07534018197 diizinkan untuk melaksanakan Penelitian di Rumkit Tk II Putri Hijau Kesdam I/BB dengan judul KTI " Gambaran Kadar Asam Urat pada Usia 55-65 tahun di Jalan Sumber Kelurahan Bangun Sari Baru Kecamatan Tanjung Morawa tahun 2019 "; dan
3. Demikian untuk menjadi periksa.

an. Kepala Rumkit TK II Putri Hijau
Waka,
u.b.

Kainstaldik,

II. ~~Abdunurrahman, M.Agr~~
Letnan Kolonel Ckm NRP 547932

Tembusan :

1. Kasituud Rumkit Tk II Putri Hijau Kesdam I/BB
2. Kainstaldik Rumkit Tk II Putri Hijau Kesdam I/BB



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN**

Jl. Jamin Ginting Km. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos 20136

Telepon: 061-8368633 Fax: 061-8368644

email : kepk.poltekkesmedan@gmail.com



**PERSETUJUAN KEPK TENTANG
PELAKSANAAN PENELITIAN BIDANG KESEHATAN
Nomor: 01.218/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2019**

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan, setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian usulan penelitian yang berjudul :

“Gambaran Kadar Asam Urat Pada Usia 55-56 Tahun Di Jalan Sumber Kelurahan Bangun Sari Baru Kecamatan Tanjung Morawa Tahun 2019”

Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/ Peneliti Utama : **Asmawati**

Dari Institusi : **Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan**

Dapat disetujui pelaksanaannya dengan syarat :

Tidak bertentangan dengan nilai – nilai kemanusiaan dan kode etik penelitian analis kesehatan.

Melaporkan jika ada amandemen protokol penelitian.

Melaporkan penyimpangan/ pelanggaran terhadap protokol penelitian.

Melaporkan secara periodik perkembangan penelitian dan laporan akhir.

Melaporkan kejadian yang tidak diinginkan.

Persetujuan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan batas waktu pelaksanaan penelitian seperti tertera dalam protokol dengan masa berlaku maksimal selama 1 (satu) tahun.

Medan, Mei 2019
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Poltekkes Kemenkes Medan



Dr. Ir. Zuraidah Nasution, M.Kes
NIP. 196101101989102001

1. PENGAMBILAN SAMPEL



2. PENEMPATAN SAMPEL KE TABUNG BEKU



3. SENTRIFUGASI SAMPEL



4. PEMIPETAN SERUM/PLASMA



5. PENGINPUTAN PARAMETER PEMERIKSAAN DI KOMPUTER



6. PELETAKAN SAMPEL KE DALAM ALAT

