

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN HASIL PEMERIKSAAN KADAR ASAM
URAT PADA WANITA MENOPAUSE DI LINGKUNGAN
XIV KELURAHAN MANGGA KECAMATAN MEDAN
TUNTUNGAN**



PUTRI KHAIRUN NISYA
P07534016035

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES RI MEDAN
JURUSAN ANALIS KESEHATAN
2019

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN HASIL PEMERIKSAAN KADAR ASAM
URAT PADA WANITA MENOPAUSE DI LINGKUNGAN
XIV KELURAHAN MANGGA KECAMATAN MEDAN
TUNTUNGAN**

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi
Diploma III



**PUTRI KHAIRUN NISYA
P07534016035**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES RI MEDAN
JURUSAN ANALIS KESEHATAN
2019**

LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL : **Gambaran Hasil Pemeriksaan Kadar Asam Urat Pada Wanita Menopause di Lingkungan XIV Kelurahan Mangga Kecamatan Medan Tuntungan**

NAMA : **Putri Khairun Nisya**

NIM : **P07534016035**

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Disidangkan Dihadapan Penguji
Medan, Juni 2019

**Menyetujui
Pembimbing**



**Togar Manalu, S.K.M, M.Kes
NIP. 19640517199003 1 003**

**Ketua Jurusan Analis Kesehatan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan**




**Endang Sofia Siregar, S.Si, M.Si
NIP. 19601013 198603 2 001**

LEMBAR PENGESAHAN

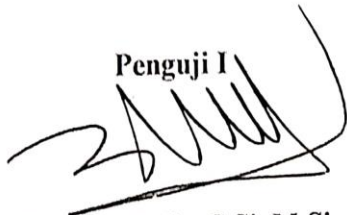
JUDUL : **Gambaran Hasil Pemeriksaan Kadar Asam Urat Pada Wanita Menopause Di Lingkungan XIV Kelurahan Mangga Kecamatan Medan Tuntungan**

NAMA : **PUTRI KHAIRUN NISYA**

NIM : **P07534016035**

Karya Tulis Ilmiah ini Telah Diuji Pada Sidang Ujian Akhir Program
Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Medan
Juli 2019

Penguji I



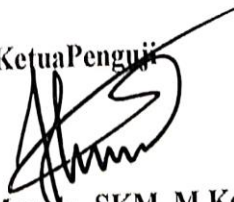
Endang Sofia, S.Si, M.Si
NIP. 196010131986032001

Penguji II



Halimah Fitriani Pane, SKM, M.Kes
NIP. 197211051998032002

Ketua Penguji



Togar Manalu, SKM, M.Kes
NIP. 196405171990031003

Ketua Jurusan Analis Kesehatan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



Endang Sofia, S.Si, M.Si
NIP. 196010131986032001

PERNYATAAN

GAMBARAN HASIL PEMERIKSAAN KADAR ASAM URAT PADA WANITA MENOPAUSE DI LINGKUNGAN XIV KELURAHAN MANGGA KECAMATAN MEDAN TUNTUNGAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan 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, Juni 2019

PUTRI KHAIRUN NISYA
P07534016035

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN ANALIS KESEHATAN
KTI, Juni 2019

Putri Khairun Nisya

Description of the Results of Examination of Uric Acid Levels in Menopause Women in the XIV Kelurahan Mangga Kecamatan Medan Tuntungan

Viii + 26 page, 4 table, 4 attachment

ABSTRACT

Menopause is a transitional period in women's lives when the ovaries (ovaries) stop producing eggs, menstrual activity decreases, and finally stops and decreases the formation of female hormones (estrogen and progesterone).

Uric acid is the name of a derivative compound from purine or the final product of the breakdown of purine. About 85% of uric acid can be produced by the body through metabolism. In women, uric acid levels do not increase until after menopause because the hormone estrogen will help increase the release of uric acid in the kidneys by reducing the amount of reabsorption. uric acid will be helped by the release of the hormone estrogen through urine. Because after menopause, estrogen levels in women decrease, the uric acid levels will increase like men.

The aim of this study was to determine the description of uric acid levels in postmenopausal women in the XIV neighborhood of Mangga Subdistrict, Medan Tuntungan Subdistrict, which was examined at the Health Laboratory Laboratory of Health Polytechnic in Medan with a sample of 25 people. This examination was carried out using the Uricase-PAP (Para Amino Phenazone) method using a 5010 spectrophotometer. From the 25 samples examined, the results exceeded the normal values of 22 samples (88%) and the normal ones were 3 samples (12%). The results of examination of uric acid levels in menopausal women tend to increase this is because women in the XIV environment are lack of physical activity carried out daily by menopausal women and often consume foods that have high levels of purine substances.

Key word : Menopause, Uric Acid

Read list : 13 (2010-2017)

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN ANALIS KESEHATAN
KTI, Juni 2019

Putri Khairun Nisya

Gambaran Hasil Pemeriksaan Kadar Asam Urat Pada Wanita Menopause di Lingkungan XIV Kelurahan Mangga Kecamatan Medan Tuntungan

Viii + 26 Halaman, 4 tabel, 4 lampiran

ABSTRAK

Menopause adalah suatu masa peralihan dalam kehidupan perempuan ketika ovarium (indung telur) berhenti menghasilkan sel telur, aktivitas menstruasi berkurang, dan akhirnya berhenti serta berkurangnya pembentukan hormon perempuan (estrogen dan progesteron).

Asam urat adalah nama senyawa turunan dari purin atau produk akhir dari pemecahan purin. Sekitar 85% asam urat dapat diproduksi sendiri oleh tubuh melalui metabolisme. Pada wanita kadar asam urat tidak meningkat sampai setelah menopause karena hormon estrogen akan membantu meningkatkan pengeluaran asam urat dalam ginjal dengan mengurangi jumlah reabsorpsi. Asam urat akan dibantu pengeluarannya oleh hormon estrogen melalui urine. Karena setelah menopause, kadar hormon estrogen pada wanita menurun maka kadar asam uratnya akan meningkat seperti pria.

Penelitian ini bertujuan agar untuk mengetahui gambaran kadar asam urat pada wanita menopause di Lingkungan XIV Kelurahan Mangga Kecamatan Medan Tuntungan yang diperiksa di Laboratorium Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Medan dengan sampel sebanyak 25 orang. Pemeriksaan ini dilakukan dengan metode Uricase-PAP (Para Amino Phenazone) dengan menggunakan alat spectrophotometer 5010. Dari 25 sampel yang diperiksa diperoleh hasil yang melebihi nilai normal sebanyak 22 sampel (88%) dan yang normal sebanyak 3 sampel (12%). Hasil pemeriksaan kadar asam urat pada wanita menopause cenderung meningkat hal ini disebabkan wanita di Lingkungan XIV tersebut kurangnya aktifitas fisik yang dilakukan sehari-hari oleh wanita menopause dan sering mengkonsumsi makanan yang berkadar zat purin tinggi.

Kata Kunci : Menopause, Asam Urat

Daftar Bacaan : 13 (2010-2017)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah menguatkan dan memberi berkat kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI) dengan judul **“Gambaran Hasil Pemeriksaan Kadar Asam Urat Pada Wanita Menopause Di Lingkungan XIV Kelurahan Mangga Kecamatan Medan Tuntungan ”**.

Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini juga bertujuan untuk memenuhi syarat menyelesaikan pendidikan Diploma III pada jenjang pendidikan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes RI Medan Jurusan Analis Kesehatan.

Penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi penulis dan pembaca sebagai ilmu tambahan khususnya kepada mahasiswa/i Analis Kesehatan dibidang Kimia Klinik. Dalam penyelesaian penulisan dan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis banyak mendapat bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dra. Ida Nurhayati, M.Kes selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan.
2. Ibu Endang Sofia, S.Si, M.Si selaku Plt. Ketua Jurusan Analis Kesehatan.
3. Bapak Togar Manalu, SKM, M.Kes selaku dosen pembimbing yang telah memberikan waktu serta tenaga untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis ilmiah ini.
4. Ibu Endang Sofia, S.Si, M.Si selaku penguji I dan Ibu Halimah Fitriani Pane, SKM, M.Kes selaku penguji II yang telah memberikan masukan serta perbaikan dalam kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Kepada kedua orang tua penulis Ayahanda Akhir Martua dan Ibunda Sitti Arifah, yang selalu memberikan doa terbaik, memberikan dukungan moral/materi kepada penulis selama mengikuti pendidikan di Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan Jurusan Analis Kesehatan sampai akhirnya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dan Studi ini, Serta

kepada adik Rahamat Audi Oktafian dan Akhsad Maulana yang telah memberikan semangat dan doa kepada penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

6. Kepada seluruh teman – teman seperjuangan di Jurusan Analisis Kesehatan Medan Angkatan 2016 terkhususnya Abdul, Andira, Alvira, Alwi, Lihun, Ica yang telah membantu penulis dalam memberikan informasi dan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Akhir kata, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang sudah terlibat dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna, karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Kiranya Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca sekalian.

Medan, Juni 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Hal
LEMBAR PERSETUJUAN	
LEMBAR PENGESAHAN	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	2
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	4
2.1. Menopause	4
2.1.1. Pengertian Menopause	4
2.1.2. Tahap-tahap Menopause	4
2.1.3. Perubahan Tubuh Menjelang Menopause	5
2.1.4. Gejala Klinis Yang Terjadi Pada Masa Menopause	6
2.1.5. Pencegahan Masalah Menopause	7
2.1.6. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Menopause	8
2.1.7. Klasifikasi Menopause	9
2.2. Asam Urat	10
2.2.1. Defenisi Asam Urat	10
2.2.2. Metabolisme Purin Dan Asam Urat	10
2.2.3. Penyebab Tingginya Kadar Asam Urat Dalam Darah	11
2.2.4. Tingkat Serangan Penyakit Asam Urat	11
2.2.5. Tanda Dan Gejala Asam Urat	12
2.2.6. Pencegahan Asam Urat	13
2.2.7. Hubungan Asam Urat Pada Wanita Menopause	13
2.2.8. Metode Pemeriksaan Asam Urat	14
2.3. Kerangka Konsep	15
2.3.1. Defenisi Operasional	15
BAB 3 METODE PENELITIAN	16
3.1. Jenis Penelitian	16
3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian	16
3.2.1. Lokasi penelitian	16

3.2.2.	Waktu peneletian	16
3.3.	Populasi dan Sampel penelitian	16
3.3.1.	Populasi	16
3.3.2.	Sampel	16
3.4.	Pengumpulan Data	16
3.5.	Alat Bahan dan Reagensia	17
3.5.1.	Alat	17
3.5.2.	Bahan	17
3.5.3.	Reagensia	17
3.6.	Prosedur Kerja	18
3.6.1.	Pengambilan Darah Vena	18
3.6.2.	Cara Pengambilan Sampel (Serum)	18
3.6.3.	Metode Pemeriksaan	19
3.7.	Analisa Data	20
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN		21
4.1.	Hasil	21
4.2.	Pembahasan	24
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN		26
5.1.	Kesimpulan	26
5.2.	Saran	26
DAFTAR PUSTAKA		

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Cara Kerja Pemeriksaan Asam Urat	19
Tabel 4.1 Hasil Pemeriksaan Kadar Asam Urat pada Wanita Menopause	21
Tabel 4.2 Hasil Pemeriksaan Kadar Asam Urat pada Wanita Menopause yang Berada di Atas Normal	22
Tabel 4.3 Hasil Pemeriksaan Kadar Asam Urat yang Normal	22

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Etical Clearance

Lampiran 2. Informed Consent

Lampiran 3. Dokumentasi Penelitian

Lampiran 4. Jadwal Penelitian

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Kelurahan Mangga Lingkungan XIV merupakan salah satu wilayah padat penduduk yang terdapat di Medan. Lingkungan ini berada pada kecamatan Medan Tuntungan yang memiliki batas wilayah pada bagian Utara simpang Jl. Cengkeh Raya Selatan Vanilli Raya Timur Jl. Jahe Raya Barat Sungai Babura. Lingkungan ini memiliki jumlah penduduk sebanyak 1.586 orang yang terdiri dari 878 laki-laki dan 708 perempuan. Adapun jumlah wanita menopause dengan rata-rata 50 tahun ke atas sebanyak 55 orang, dengan keluhan timbul rasa sakit, ngilu, nyeri, dan kesemutan di area persendian.

Seiring pada peningkatan usia, banyak terjadi proses perkembangan dan pertumbuhan pada manusia. Namun pada suatu saat perkembangan dan pertumbuhan itu akan terhenti pada suatu tahapan, sehingga berikutnya akan terjadi banyak perubahan yang terjadi pada fungsi tubuh manusia. Perubahan tersebut biasanya terjadi pada proses menua, karena pada proses ini banyak terjadi perubahan fisik maupun psikologis. Perubahan tersebut paling banyak terjadi pada wanita karena pada proses menua terjadi suatu fase yaitu fase menopause. Sebelum terjadi fase menopause biasanya didahului dengan fase pre menopause dimana pada fase pre menopause ini terjadi peralihan dari masa subur menuju masa tidak adanya pembuahan (anovulator) (Emi Sulistyawati,2015).

Menopause sebenarnya terjadi pada akhir siklus menstruasi yang terakhir. Akan tetapi, kepastiannya baru diperoleh jika seorang wanita sudah tidak mengalami siklusnya selama minimal 12 bulan. Menopause rata-rata terjadi pada usia 50 tahun. Tetapi bisa terjadi secara normal pada wanita yang berusia 40 tahun. Pada beberapa wanita, aktivitas menstruasi berhenti secara tiba-tiba, tetapi biasanya terjadi secara bertahap (baik jumlah maupun lamanya) dan jarak antara dua siklus menjadi lebih dekat atau lebih jarang. Ketidakteraturan ini bisa

berlangsung selama 2-3 tahun sebelum akhirnya siklus berhenti (Sylvia Saraswati, 2010).

Asam urat adalah nama senyawa turunan dari purin atau produk akhir dari pemecahan purin. Sekitar 85% asam urat dapat diproduksi sendiri oleh tubuh melalui metabolisme nukleotida purin endogen, guanic acid (GMP), insonic acid (IMP), dan adenic acid (AMP). Dalam kadar yang normal, asam urat dalam tubuh berfungsi sebagai antioksidasi alami. Pada pria, kadar asam urat normal yaitu 3,0 – 7,0 mg/dL. Sementara itu, kadar asam urat normal pada wanita yaitu 2,4-6,0 mg/dL (Bumi medika, 2017).

Asam urat terjadi akibat mengonsumsi zat purin secara berlebihan. Pada kondisi normal zat purin tidak berbahaya. Apabila zat tersebut sudah berlebihan di dalam tubuh, ginjal tidak mampu mengeluarkan zat purin sehingga zat tersebut mengkristal menjadi asam urat yang menumpuk di persendian. Akibatnya sendi akan terasa bengkak, meradang, nyeri, dan ngilu (Yekti mumpuni, 2016).

Menurut Didien Ika S, dkk (2017) pada penelitiannya di Kelurahan Kebonsari Kecamatan Sukun Kota Malang, bahwa pada wanita kadar asam urat tidak meningkat sampai setelah menopause karena hormon estrogen akan membantu meningkatkan pengeluaran asam urat dalam ginjal dengan mengurangi jumlah reabsorpsi. Jadi asam urat akan di bantu pengeluarannya oleh hormon estrogen melalui urine. Karena setelah menopause, kadar hormon estrogen pada wanita menurun maka kadar asam uratnya akan meningkat seperti pria.

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai gambaran hasil pemeriksaan kadar asam urat pada wanita menopause di Lingkungan XIV Kelurahan Mangga kecamatan Medan Tuntungan.

1.2. Perumusan Masalah

Bagaimana gambaran kadar asam urat pada wanita menopause di Lingkungan IXV Kelurahan Mangga Kecamatan Medan Tuntungan.

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui gambaran kadar asam urat pada wanita menopause di Lingkungan XIV Kelurahan Mangga Kecamatan Medan Tuntungan.

1.3.2. Tujuan Khusus

Untuk menentukan kadar asam urat pada wanita menopause di Lingkungan XIV Kelurahan Mangga Kecamatan Medan Tuntungan.

1.4. Manfaat Penelitian

- a. Mengembangkan pengetahuan dan pengalaman ilmiah dalam suatu penelitian di bidang Kimia Klinik.
- b. Sebagai bahan informasi bagi masyarakat tersebut yang mempunyai kadar asam urat yang tinggi agar tetap memeriksa kesehatannya.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Menopause

2.1.1. Pengertian Menopause

Menopause adalah suatu masa peralihan dalam kehidupan perempuan ketika ovarium (indung telur) berhenti menghasilkan sel telur, aktivitas menstruasi berkurang, dan akhirnya berhenti serta berkurangnya pembentukan hormon perempuan (estrogen dan progesteron).

Menopause sebenarnya terjadi pada akhir siklus menstruasi yang terakhir. Akan tetapi, kepastiannya baru diperoleh jika seorang perempuan sudah tidak mengalami siklusnya selama minimal 12 bulan.

Menopause rata-rata terjadi pada usia 50 tahun, tetapi bisa terjadi secara normal pada perempuan yang berusia 40 tahun. Biasanya ketika mendekati masa menopause, lama dan banyaknya darah yang keluar pada siklus menstruasi cenderung bervariasi dan tidak seperti biasanya.

Pada beberapa perempuan, aktivitas menstruasi berhenti secara tiba-tiba, tetapi biasanya terjadi secara bertahap (baik jumlah maupun lamanya) dan jarak antara dua siklus menjadi lebih dekat atau lebih jarang. Ketidakteraturan ini bisa berlangsung selama 2-3 tahun sebelum akhirnya siklus berhenti (Sylvia Saraswati,2010).

2.1.2. Tahap-Tahap Menopause

Menurut Manuaba (1999), Menopause terjadi dalam tiga tahap, yaitu :

1. Pra-Menopause

Pada fase ini seorang wanita akan mengalami kekacauan pola menstruasi, terjadi perubahan psikologis/kejiwaan, terjadi perubahan fisik. Berlangsung selama antara 4-5 tahun. Terjadi pada usia antara 48-55 tahun.

2. Menopause

Terhentinya menstruasi. Perubahan dan keluhan psikologis dan keluhan psikologis dan fisik makin menonjol. Berlangsung sekitar 3-4 tahun. Pada usia antara 56-60 tahun.

3. Pasca Menopause

Terjadi pada usia di atas 60-65 tahun. Wanita beradaptasi terhadap perubahan psikologis dan fisik. Keluhan makin berkurang. (Eva Sibagariang,dkk, 2010)

2.1.3. Perubahan Tubuh Menjelang Menopause

Perubahan-perubahan yang terjadi menjelang Menopause meliputi:

1. Perubahan pada Organ Reproduksi

a. Uterus (Rahim)

Rahim mengalami atropi (keadaan kemunduran gizi jaringan), panjangnya menyusut, dan dindingnya menipis. Jaringan miometrium (otot rahim), menjadi sedikit dan lebih banyak mengandung jaringan fibriotik (sifat berserabut secara berlebihan).

b. Tuba Fallopii (Saluran Telur)

Lipatan-lipatan tuba menjadi lebih pendek, menipis, dan mengerut. Rambut getar yang ada pada ujung saluran telur atau fimbriae menghilang.

c. Ovarium

Setelah wanita melewati akhir 30-an, produksi indung telur berangsur-angsur menurun. Dengan demikian, pelepasan sel telur tidak selalu pada siklus haid. Pada saat ini jarak haid menjadi agak tidak teratur, yaitu terjadi pada selang waktu yang lebih lama, pola cairan haid berubah menjadi semakin sedikit atau semakin banyak. Sampai akhirnya, pelepasan sel telur tidak lagi terjadi dan haid pun berhenti.

d. Serviks (leher rahim)

Seperti halnya rahim dan indung telur, serviks juga mengalami pengerutan dan memendek.

e. Vagina

Vagina mengalami kontraktur (melemahnya otot jaringan), panjang dan lebar vagina juga mengalami pengecilan. Forniks (dinding vagina bagian belakang dekat mulut rahim) menjadi dangkal.

f. Vulva (Mulut Rahim)

Jaringannya menipis karena berkurang dan hilangnya jaringan lemak serta jaringan elastik. Kulitnya menipis dan pembuluh lemak serta jaringan elastik. Kulitnya menipis dan pembuluh darah berkurang, sehingga menyebabkan pengerutan lipatan vulva.

2. Perubahan Hormon

Sesuatu yang berlebihan atau kurang, tentu mengakibatkan timbulnya suatu reaksi. Pada kondisi menopause reaksi yang nyata adalah perubahan hormon estrogen yang menjadi berkurang. Meskipun perubahan terjadi juga perubahan hormon lainnya, seperti progesteron, tetapi perubahan yang mempengaruhi langsung kondisi fisik tubuh maupun organ reproduksi, juga psikis adalah akibat perubahan hormon estrogen (Eva Sibagariang, dkk, 2010).

2.1.4. Gejala Klinis Yang Terjadi Pada Masa Menopause

Beberapa perubahan yang terjadi pada tubuh akibat kekurangan hormon estrogen (sindroma kekurangan estrogen) sebagai berikut :

- a. Gangguan sistem vasomotor (saraf yang mempengaruhi penyempitan atau pelebaran pembuluh darah) berupa hot flushes (gejolak panas), vertigo, keringat banyak, parestesia (gangguan perasaan kulit seperti kesemutan).
- b. Gangguan sistem konstitusional berupa berdebar-debar, nyeri tulang belakang, nyeri otot, dan migran serta rasa takut.

- c. Gangguan sistem psikis dan neurotik berupa depresi, kelelahan fisik dan insomatiik, susah tidur, serta rasa takut.
- d. Sistem lainnya berupa keputihan, sakit saat bersenggama, terganggu libido, gangguan haid, dan pruritus vulva (gatal pada kelamin luar wanita) (Eva Sibagariang,dkk, 2010).

2.1.5. Pencegahan Masalah Menopause

Upaya pencegahan terhadap keluhan/masalah Menopause yang didapat dilakukan di tingkat pelayanan dasar antara lain :

- a. Pemeriksaan Alat kelamin
Pemeriksaan alat kelamin wanita bagian luar, liang rahim dan leher rahim untuk melihat kelainan yang mungkin ada, misalnya lecet,keputihan,pertumbuhan abnormal seperti benjolon atau tanda radang.
- b. Pap Smear
Pemeriksaan ini dapat dilakukan setahun sekali untuk melihat adanya tanda radang dan deteksi awal bagi kemungkinan adanya kanker pada saluran reproduksi.
- c. Perabaan Payudara
Ketidakseimbangan hormon yang terjadi akibat penurunan kadar hormon estrogen, dapat menimbulkan pembesaran atau tumor payudara. Hal ini juga dapat terjadi pada pemberian hormon pengganti untuk mengatasi masalah kesehatan akibat Menopause.
- d. Penggunaan Bahan Makanan yang Mengandung unsur FITO-Estrogen.
Hormon Estrogen yang kadarnya menurun pada masa Menopause, dapat digantikan dengan memakan makanan yang mengandung unsur fito-estrogen dalam jumlah cukup.
- e. Penggunaan bahan Makanan Sumber Kalsium
Makanan yang mengandung kalsium, antara lain susu, yoghurt, keju, teri, dll. Pada masa menopause zat gizi ini sangat besar pengaruhnya dalam mempertahankan kesehatan tulang. Yang perlu diingatkan untuk wanita

Menopause adalah sekitar usia di atas 51 tahun membutuhkan kalsium 1.200 mg perhari. Kebutuhan kalsium ini bisa di penuhi dari makanan sehari-hari.

- f. Menghindari makanan yang mengandung banyak lemak, kopi dan alkohol (Eva Sibagariang,dkk, 2010).

2.1.6. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Menopause

- a. Umur Saat Haid Pertama Kali

Biasanya terjadi pada usia 12 tahun di negara-negara maju, menunjukkan bahwa seorang anak wanita telah memasuki usia subur. Menurut penelitian inggris, rata-rata haid pertama datang pada usia 13 tahun. Dibandingkan dengan keadaan di abad yang lalu, dimana haid pertama pada umumnya datang pada umur 15 tahun. Beberapa ahli yang melakukan penelitian melakukan adanya hubungan antara usia pertama kali mendapat haid dengan usia seorang wanita memasuki Menopause. Kesimpulan dari penelitian ini mengungkapkan, bahwa semakin muda seseorang mengalami haid pertama kalinya, semakin tua atau lama ia memasuki masa Menopause.

- b. Paritas

Beberapa peneliti menemukan bahwa semakin sering seseorang melahirkan maka semakin tua atau semakin lama mereka memasuk Menopause. Penelitian yang dilakukan Beth Israel Deaconess Centre di Boston mengungkapkan bahwa wanita yang masih melahirkan diatas usia 40 tahun akan mengalami usia Menopause yang lebih tua.

- c. Faktor Psikis

Selain fiisk, perubahan psikis juga sempat mempengaruhi kualitas hidup seseorang wanita dalam menjalani masa Menopause. Memang perubahan psikis pada masa Menopause, termasuk pengetahuannya tentang Menopause. Pengetahuan yang cukup akan membantu mereka memahami dan mempersiapkan dirinya menjalani masa ini dengan baik.

- d. Pemakaian alat Kontrasepsi

Pemakaian alat Kontrasepsi ini, khususnya alat kontrasepsi hormonal. Hal ini bisa terjadi karena cara kerja kontrasepsi yang menekan fungsi indung telur sehingga tidak memproduksi sel telur. Pada wanita yang menggunakan kontrasepsi ini akan lebih lama atau tua memasuki masa/usia Menopause.

e. Merokok

Ada dugaan bahwa wanita perokok akan lebih cepat memasuki masa Menopause.

f. Nutrisi

Wanita yang kesehatan dan asupan gizinya baik cenderung akan lebih lambat memasuki masa Menopause (Eva Sibagariang,dkk, 2010).

2.1.7. Klasifikasi Menopause

Menopause di klasifikasikan menjadi 2 yaitu :

a. Menopause Dini

Menopause alami dini adalah Menopause yang terjadi sebelum umur 35 tahun. Sangat jarang Menopause ini hanya dialami kurang dari satu persen wanita. Pengangkatan ovarium merupakan sebab paling umum terjadinya Menopause dini dan juga sebab lain seperti kehamilan ectopic ruptur atau kanker ovarium. Pengangkatan ini biasanya dilakukan sebagai bagian dari histerectomy total, yang juga mensyaratkan pemindahan kedua ovarium yaitu tuba-tuba falopii dan rahim.

b. Menopause Terlambat

Wanita yang masih mengalami Menopause pada umur 55 tahun dianggap mengalami Menopause terlambat. Menopause terlambat juga bisa membawa beberapa konsekuensi karena tubuh anda harus memproduksi estrogen lebih lama dari pada normalnya yang secara teoritis dapat meningkatkan risiko kanker rahim dan payudara (Eva Sibagariang,dkk, 2010).

2.2. Asam Urat

2.2.1. Defenisi Asam Urat

Asam urat merupakan manifestasi dari metabolisme zat purin yang berbentuk seperti kristal-kristal. Kita dapat menemukan zat purin tersebut di dalam makanan yang kita makan, baik berasal dari hewan maupun tumbuhan. Jika kita mengonsumsi makanan yang mengandung zat purin, maka zat purin inilah yang nantinya berpindah ke dalam tubuh. Apabila zat tersebut sudah berlebihan di dalam tubuh, ginjal tidak mampu mengeluarkan zat purin sehingga zat tersebut mengkristal menjadi asam urat yang menumpuk di persendian (Yekti Mumpuni, 2016).

Pada pemeriksaan kadar asam urat yang tinggi dalam darah >7 mg/dl. Kadar asam urat normal pada pria 7 mg/dl dan wanita 6 mg/dl (Tadjuddin Naid, dkk, 2014).

Faktor penyebab kadar asam urat tinggi yaitu usia, hormon, dan penurunan fungsi ginjal dalam tubuh. Pada wanita menopause adanya penurunan hormon estrogen dan penurunan fungsi ginjal tersebut sangat berpengaruh terhadap kadar asam urat di dalam tubuh. Terjadi pengendapan asam urat secara menerus di dalam tubuh sehingga ginjal tidak mampu mengeluarkan asam urat dengan baik (Rini Patroni, 2017).

2.2.2. Metabolisme Purin dan Asam Urat

Purin merupakan senyawa nukleotida. Senyawa ini memiliki peran luas pada berbagai proses biokimia tubuh. Bersama asam amino, nukleotida merupakan unit dasar proses biokimiawi penurunan sifat genetik. Jenis nukleotida yang paling dikenal karena perannya itu adalah purin dan pirimidin. Keduanya berperan dalam sintesis DNA dan RNA.

Dalam makanan, purin terdapat dalam bentuk nukleoprotein. Di usus, asam nukleat dibebaskan dari nukleoprotein oleh enzim. Selanjutnya asam nukleat ini akan diubah menjadi mononukleotida. Mononukleotida dihidrolisis menjadi

nukleosida yang langsung dapat diserap tubuh dan sebagian dipecah mejadi purin dan piramidin. Selanjutnya di dalam hati, purin diangkut dan teroksidasi menjadi asam urat. Enzim penting pada pembentukan asan urat adalah Xantin-Oksidase yang aktif bekerja pada usus halus, hati dan ginjal (Kusmayanti,2014).

2.2.3. Penyebab Tingginya Kadar Asam Urat dalam darah

- a. Peningkatan kadar asam urat akibat terlalu banyak mengonsumsi makanan tinggi purin. Apabila kita mengonsumsi makanan tinggi purin secara berlebihan, kadar asam urat dalam darah juga akan meningkat sehingga berisiko menimbulkan penyakit asam urat.
- b. Peningkatan kadar asam urat akibat adanya suatu penyakit, seperti kanker sel darah putih (leukimia), kanker pada sistem limfatik (limfoma), kemoterapi pada pengobatan kanker, dan adanya kerusakan otot. Penyakit tersebut menyebabkan terjadinya peningkatan produksi asam urat dalam tubuh.
- c. Peningkatan kadar asam urat juga dipengaruhi oleh penggunaan obat tertentu. Beberapa obat yang dapat meningkatkan kadar asam urat dalam darah, antara lain obat untuk penderita tekanan darah tinggi, aspirin, dan obat yang mengandung niasin. (Bumi medika, 2017)

2.2.4. Tingkat Serangan Penyakit Asam Urat

Berdasarkan gejala dan efek yang ditimbulkannya, serangan penyakit asam urat pada penderitanya terbagi dalam beberapa tingkatan berikut ini :

1. Tingkat asimtomatik

Tingkat asimtomatik merupakan tahap awal terjadinya peningkatan kadar asam urat dalam darah. Pada tahap awal terjadinya peningkatan kadar asam urat dalam darah, penderita umumnya tidak menyadari kondisi ini. Karena memang tidak ada gejala-gejala, baik yang terlihat maupun dirasakan oleh penderita. Hanya saja, kadar asam urat normal yang dibutuhkan oleh tubuh.

2. Tingkat akut

Tingkatan serangan asam urat level kedua ini disebut dengan tingkatan akut, yaitu saat kondisi kadar asam urat semakin tinggi dan mulai membentuk kristal-kristal asam urat di persendian. Serangan biasanya terjadi pada malam hari dan datang secara mendadak. Pada siang hari, umumnya penderita tidak merasakan gejala apa-apa. Serangan biasanya bersifat monoartikular, artinya hanya menyerang satu sendi saja.

3. Tingkat interkritikal

Pada tingkatan ini penderita tidak lagi mengalami gejala gangguan asam urat sama sekali. Namun, sebelumnya penderita telah mengalami serangan penyakit asam urat tingkat akut. Kemudian reda, oleh karena itu disebut sebagai masa jeda. Tingkat interkritikal ini berlangsung singkat, namun tidak menutup kemungkinan akan berlangsung dalam jangka waktu yang lama. Rata-rata tingkatan ini berlangsung lebih dari 6 bulan, bahkan pada beberapa kasus ada yang mencapai 10 tahun.

4. Tingkat kronik

Ini merupakan tingkat paling akhir dan paling parah dari serangan penyakit asam urat. Serangan penyakit asam urat pada tingkatan ini menyebabkan pada tubuh dan bersifat permanen. Tingkat kronik biasanya terjadi setelah terjadi penumpukan asam urat dalam jangka waktu yang lama, minimal 10 tahun atau lebih setelah terjadinya gejala serangan pertama. Hal ini umumnya terjadi pada penderita yang tidak mendapat penanganan yang baik, ketika sudah diketahui gejala asam urat pada serangan tingkat awal (Neti Suriana, 2014).

2.2.5. Tanda dan Gejala Asam Urat

Gejala asam urat tinggi adalah nyeri sendi. Seringkali gejala-gejala ini muncul secara tiba-tiba tanpa disadari, kemudian menghilang dalam jangka waktu yang lama. Kemudian kambuh lagi, terutama setiap kali selesai mengonsumsi

jenis makanan dengan kadar purin tinggi. Beberapa gejala-gejala yang dirasakan oleh penderita asam urat tinggi :

1. Timbul rasa sakit, ngilu, nyeri, dan kesemutan di area persendian.
2. Gejala serangan pertama kali terjadi dan dirasakan pada area sendi pangkal ibu jari kaki.
3. Pada gejala tingkat lanjut, sendi yang terserang penyakit asam urat akan membengkak dan bagian kulit di atasnya tampak berwarna merah, kencang dan licin.
4. Gejala serangan terasa pada waktu-waktu tertentu. Umumnya pada waktu malam dan pagi hari, ketika bangun dari tidur.
5. Bagian sendi yang terasa sakit sebaiknya tidak dipijat (diurut), karena akan memperparah rasa sakit dengan gejala serangan (Neti Suriana, 2014).

2.2.6. Pencegahan Asam Urat

Setiap orang kondisinya berbeda-beda dan untuk mengetahui keadaan asam urat secara pasti, setiap orang sebaiknya memang berkonsultasi dengan dokter dan memeriksakan diri ke laboratorium medis. Bagi orang yang sudah melalui pemeriksaan laboratorium dan dokter memang sudah dipastikan terkena asam urat, segeralah melakukan tindakan seperti mengurangi makanan dengan purin tinggi, minum obat sesuai yang disarankan dokter, dan mengikuti diet terarah dengan pengawasan dan bimbingan ahli gizi atau dokter.

Bagi orang yang belum terkena asam urat, sebaiknya memeriksakan diri di laboratorium untuk mengetahui kadar asam urat dalam darah. Apabila kadar asam urat sudah melebihi batas ambang yang direkomendasikan, berarti itu saat nya mengubah pola hidup yang lebih sehat dan melakukan diet makanan yang mengandung purin tinggi (Yekti Mumpuni, 2016).

2.2.7. Hubungan Asam Urat pada Wanita Menopause

Pada wanita kadar asam urat tidak meningkat sampai setelah menopause karena hormon estrogen akan membantu meningkatkan pengeluaran asam

urat dalam ginjal dengan mengurangi jumlah reabsorpsi. Jadi asam urat akan di bantu pengeluarannya oleh hormon estrogen melalui urine. Karena setelah menopause, kadar hormon estrogen pada wanita menurun maka kadar asam uratnya akan meningkat seperti pria (Didien Ika S, dkk, 2017).

2.2.8. Metode Pemeriksaan Asam Urat

Pemeriksaan asam urat darah di laboratorium dapat dilakukan dengan menggunakan 2 metode yaitu metode stik dan metode enzimatik.

1. Metode stik

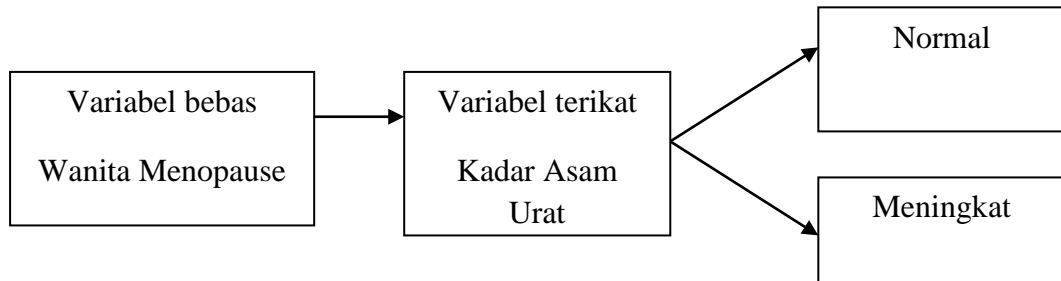
Pemeriksaan kadar asam urat menggunakan metode stik dapat dilakukan menggunakan alat *Nesco Multicheck*. Prinsip pemeriksaan adalah *blood uric acid strips* menggunakan katalis yang digabung dengan teknologi biosensor yang spesifik terhadap pengukuran asam urat. Strip pemeriksaan dirancang dengan cara tertentu sehingga pada saat darah diteteskan pada zona reaksi dari strip, katalisator asam urat memicu oksidasi asam urat dalam darah tersebut. Intensitas dari elektron yang terbentuk diukur oleh sensor *Nesco Multicheck* dan sebanding dengan konsentrasi asam urat dalam darah. Nilai rujukan dengan menggunakan metode stik untuk laki-laki : 3,5-7,2 mg/dL dan untuk perempuan : 2,6-6,0 mg/dL.

Pemeriksaan kadar asam urat metode stik ini mempunyai kelebihan menggunakan sampel darah dalam jumlah sedikit karena darah yang dipakai adalah darah kapiler yang diambil dari ujung jari pasien, selain itu metode stik juga membutuhkan waktu pemeriksaan yang relatif cepat.

2. Metode enzimatik

Prinsip pemeriksaan kadar asam urat metode enzimatik adalah *uricase* memecah asam urat menjadi *allantoin* dan *hidrogen peroksida*. Selanjutnya dengan adanya *enzim peroksidase, peroksida, Toos* dan *4-aminophenazone* membentuk *quinoneimine* berwarna merah muda. Intensitas warna yang terbentuk sebanding dengan konsentrasi asam urat. Nilai rujukan dengan menggunakan metode enzimatik untuk laki-laki : 3,4-7,0 mg/dL dan untuk perempuan : 2,4-6,0 mg/dL (Herliana E, 2013)

2.3. Kerangka Konsep



2.3.1. Definisi Operasional

1. Menopause adalah terjadi pada akhir siklus menstruasi yang terakhir tetapi kepastiannya baru diperoleh jika seseorang wanita sudah tidak mengalami siklus haidnya selama minimal 12 bulan.
2. Pemeriksaan kadar asam urat dengan metode Uricase-PAP (Para Amino Phenazone).
3. Kadar asam urat normal 2,4 – 6,0 mg/dL.
4. Kadar asam urat meningkat di atas 6,0 mg/dL.

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah metode deskriptif cross sectional yaitu untuk mengetahui gambaran kadar asam urat pada wanita menopause yang berada di Mangga XIV Jl. Jahe raya barat sungai babura kecamatan Medan Tuntungan.

3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian

3.2.1. Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di Kelurahan Mangga XIV Jl. Jahe raya barat sungai babura kecamatan Medan Tuntungan dan pemeriksaan sampel dilakukan di Laboratorium Kimia Klinik Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Medan.

3.2.2. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada April – Juni 2019

3.3. Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh wanita menopause yang berada di Lingkungan Mangga XIV Jl. Jahe raya barat sungai babura kecamatan Medan Tuntungan pada 55 orang.

3.3.2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah penduduk wanita menopause sebanyak 25 orang yang bersedia diambil darahnya untuk penelitian yang berada di Lingkungan Mangga XIV Jl. Jahe raya barat sungai babura kecamatan Medan Tuntungan.

3.4. Pengumpulan Data

Data yang diambil adalah data primer yaitu data yang diambil langsung dari responden yang bersedia. Untuk memperoleh sampel, peneliti memperkenalkan diri dan memberi penjelasan kepada calon responden tentang tujuan penelitian ini, jika responden setuju peneliti segera melakukan pengambilan sampel untuk di periksa lebih lanjut.

3.5. Alat, Bahan, dan Reagensia

3.5.1. Alat

Sputit, torniquet, alkohol swab, plaster. Tabung reaksi, rak tabung, sentrifuge, clinipet 20 µl dan 1000 µl, tip kuning dan biru, spektrofotometer

3.5.2. Bahan

Bahan yang digunakan adalah serum darah puasa.

3.5.3. Reagensia

- Buffer Fosfat (pH.7.8)	100 mmol/l
- 4-aminophenazone	0.32 mmol/l
- DCHBS	2 mmol/l
- Uricase	>50 µl
- Peroxidase	>1000 µl
- Standard Asam Urat	6 mg/dl atau 357 mmol/l

3.6. Prosedur Kerja

3.6.1. Pengambilan Darah Vena

1. Bersihkan bagian yang akan diambil darahnya dengan kapas alkohol 70% dan biarkan mengering.
2. Pilih bagian vena mediana cubiti yang akan diambil.
3. Pasang pengebat pada lengan atas kira-kira 3 jari.
4. Pasien disuruh mengepalkan tangannya.
5. Tusuk bagian vena dengan lubang jarum menghadap ke atas dengan sudut kemiringan 45°, usahakan agar darah dapat keluar dengan satu tusuk saja.
6. Bila darah yang sudah didapat sesuai dengan yang dibutuhkan, lepaskan yang masih terpasang.
7. Letakkan kapas diatas jarum dan cabutlah spuit secara perlahan.
8. Mintalah kepada orang yang diambil darahnya supaya menekan bekas tusukkan tadi dengan kapas selama beberapa menit. (Gandasoebrata, 2010)

3.6.2. Cara Memperoleh Sampel (serum)

1. Darah di dalam tabung reaksi biarkan membeku.
2. Masukkan tabung yang berisi darah kedalam penyeimbang dan masukkan ke dalam alat sentrifuge.
3. Alat sentrifuge ditutup.
4. Atur kecepatan 3000 rpm dan atur waktu 15 menit. Tekan tombol Power.
5. Tunggu hingga sentrifuge selesai, tandain dengan putaran yang benar-benar berhenti.
6. Keluarkan sampel dan lakukan pemeriksaan serum.

3.6.3. Metode Pemeriksaan

Metode: Uricase-PAP (Para Amino Phenazone)

Prinsip: Dengan adanya uricase, asam urat diubah menjadi allantoin, CO₂ dan peroksida. Selanjutnya dengan bantuan enzim peroksida. Selanjutnya dengan bantuan enzim peroksidase, peroksida akan bereaksi dengan kromogen (4-amino-antipirin dan dikloro-hidroksibenzensulfonat) membentuk kinonimin, senyawa kompleks berwarna merah muda.

1. Alat yang digunakan:

- a) Spektrofotometer
- b) Clinipet 20 µl dan 100 µl
- c) Tip (kuning dan biru)
- d) Tabung reaksi
- e) Rak tabung

2. Reagensia:

Buffer Fosfat (pH.7.8)	100 mmol/l
4-aminophenazone	0.32 mmol/l
DCHBS	2 mmol/l
Uricase	>50 µl
Peroxidase	>1000 µl
Standard Asam Urat	6 mg/dl atau 357 mmol/l

3. Sampel: Serum

4. Cara Kerja:

- Hidupkan Spektrofotometer dengan panjang gelombang 520nm.
- Siapkan reagensia, serum & standart pada suhu ruangan.
- Siapkan 3 buah tabung reaksi.
- Pipet ke dalam tabung reaksi.

	Blanko	Sample	Cal Standard
R1 Monoreagen	1,0 ml	1,0 ml	1,0 ml
Sample	-	20 μ L	-
Standard	-	-	20 μ L

Campur inkubasi selama 10 menit pada suhu kamar atau 5 menit pada suhu 37°C. Baca Absorbansi sampel/ standart pada panjang gelombang 520nm. (Glory Diagnostic)

Perhitungan:

$$C = \frac{A \text{ Sampel}}{A \text{ Standart}} \times \text{Standard (mg/dl)}$$

Nilai Normal:

Pria : 3.4 – 7.0 mg//dl

Wanita : 2.4 – 6.0 mg/dl

3.7. Analisa Data

Pada tahap berikutnya data dianalisa sehingga hasilnya dikumpulkan dalam bentuk table untuk ditabulasikan, kemudian dijumlahkan dipersentasekan terhadap kadar asam urat pada wanita menopasue.

BAB 4
HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil

Dari hasil penelitian yang dilakukan terhadap 25 orang sampel wanita menopause di Lingkungan XIV Kelurahan Mangga Kecamatan Medan Tuntungan, yang diperiksa di Laboratorium Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Medan. Maka diperoleh hasil pemeriksaan sebagai berikut:

Tabel 4.1. Hasil Pemeriksaan Kadar Asam Urat pada Wanita Menopause

No	Kode Pasiien	Usia (Tahun)	LamaMenopause (Tahun)	Hasil (mg/dL)	Keterangan
1	X1	53	4	9.8	Meningkat
2	X2	71	12	6.9	Meningkat
3	X3	53	1	11.0	Meningkat
4	X4	51	5	8.2	Meningkat
5	X5	50	2	5.2	Normal
6	X6	59	7	11.3	Meningkat
7	X7	59	6	6.6	Meningkat
8	X8	80	28	8.2	Meningkat
9	X9	53	2	6.8	Meningkat
10	X10	53	1	6.1	Meningkat
11	X11	52	1	6.2	Meningkat
12	X12	69	17	6.8	Meningkat
13	X13	53	2	11.7	Meningkat
14	X14	53	2	8.8	Meningkat
15	X15	58	3	5.7	Normal
16	X16	51	2	6.0	Normal

17	X17	57	6	7.2	Meningkat
18	X18	61	10	11.0	Meningkat
19	X19	56	4	7.9	Meningkat
20	X20	65	15	10.9	Meningkat
21	X21	52	2	10.7	Meningkat
22	X22	66	15	7.3	Meningkat
23	X23	51	1	6.1	Meningkat
24	X24	51	1	7.1	Meningkat
25	X25	66	13	12.1	Meningkat

Tabel 4.2 Hasil Pemeriksaan Kadar Asam Urat pada Wanita Menopause yang Berada di Atas Normal

No	Kode Pasiien	Usia (Tahun)	Lama Menopause (Tahun)	Hasil (mg/dL)	Keterangan
1	X1	53	4	9.8	Meningkat
2	X2	71	12	6.9	Meningkat
3	X3	53	1	11.0	Meningkat
4	X4	51	5	8.2	Meningkat
5	X6	59	7	11.3	Meningkat
6	X7	59	6	6.6	Meningkat
7	X8	80	28	8.2	Meningkat
8	X9	53	2	6.8	Meningkat
9	X10	53	1	6.1	Meningkat
10	X11	52	1	6.2	Meningkat

11	X12	69	17	6.8	Meningkat
12	X13	53	2	11.7	Meningkat
13	X14	53	2	8.8	Meningkat
14	X17	57	6	7.2	Meningkat
15	X18	61	10	11.0	Meningkat
16	X19	56	4	7.9	Meningkat
17	X20	65	15	10.9	Meningkat
18	X21	52	2	10.7	Meningkat
19	X22	66	15	7.3	Meningkat
20	X23	51	1	6.1	Meningkat
21	X24	51	1	7.1	Meningkat
22	X25	66	13	12.1	Meningkat

Pada tabel 4.2. Dari hasil pemeriksaan pada 25 sampel yang didapat, diperoleh hasil yang meningkat sebanyak 22 sampel, maka persentasenya adalah :

$$\begin{aligned}
 & \frac{\text{jumlah sampel yang meningkat}}{\text{Total sampel}} \times 100\% \\
 & = \frac{22}{25} \times 100\% \\
 & = 88\%
 \end{aligned}$$

Tabel 4.3 Hasil Pemeriksaan Kadar Asam Urat yang Normal

No	Kode Pasiien	Usia (Tahun)	Lama Menopause (Tahun)	Hasil (mg/dL)	Keterangan
1	X5	50	2	5.2	Normal
2	X15	58	3	5.7	Normal
3	X16	51	2	6.0	Normal

Pada tabel 4.3. Dari hasil pemeriksaan pada 25 sampel yang didapat, diperoleh hasil yang normal sebanyak 3 sampel, maka persentasenya adalah :

$$\begin{aligned} & \frac{\text{jumlah sampel yang normal} \times 100\%}{\text{Total sampel}} \\ &= \frac{3 \times 100\%}{25} \\ &= 12\% \end{aligned}$$

4.2 Pembahasan

Setelah dilakukan pemeriksaan kadar asam urat pada wanita menopause di Lingkungan XIV Kelurahan Mangga Kecamatan Medan Tuntungan terhadap 25 orang maka diperoleh kadar asam urat yang meningkat sebanyak 22 orang (88%) dan normal sebanyak 3 orang (12%). Pada wanita kadar asam urat tidak meningkat sampai setelah menopause karena hormon estrogen akan membantu meningkatkan pengeluaran asam urat dalam ginjal dengan mengurangi jumlah reabsorpsi. Jadi asam urat akan di bantu pengeluarannya oleh hormon estrogen melalui urine. Karena setelah menopause, kadar hormon estrogen pada wanita menurun maka kadar asam uratnya akan meningkat seperti pria.

Berbeda dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Indah Prasetya (2015) berjudul Pemeriksaan Kadar Asam Urat di Dusun II Desa Saentis Kecamatan Percut Sei Tuan dari 23 sampel yang telah diperoleh kadar asam urat yang diatas normal sebanyak 7 sampel (30%) dan yang normal sebanyak 16 sampel (70%). Pada kedua penelitian ini diketahui bahwa terdapat faktor-faktor yang

membedakan hasil kedua penelitian tersebut. Diketahui pada Lingkungan XIV Kelurahan Mangga Kecamatan Medan Tuntungan (2019), kurangnya aktifitas fisik yang dilakukan sehari-hari oleh wanita menopause, sering mengkonsumsi makanan yang berkadar zat purin tinggi dan kurangnya pengetahuan. Sedangkan pada Dusun II Desa Saentis Kecamatan Percut Sei Tuan (2015), banyaknya aktifitas fisik yang dilakukan sehari-hari oleh wanita menopause dan jarang mengkonsumsi makanan yang berkadar zat purin tinggi.

Asam urat merupakan manifestasi dari metabolisme zat purin yang berbentuk seperti kristal-kristal. Kita dapat menemukan zat purin tersebut di dalam makanan yang kita makan, baik berasal dari hewan maupun tumbuhan. Jika kita mengonsumsi makanan yang mengandung zat purin, makan zat purin inilah yang nantinya berpindah ke dalam tubuh. Apabila zat tersebut sudah berlebihan di dalam tubuh, ginjal tidak mampu mengeluarkan zat purin sehingga zat tersebut mengkristal menjadi asam urat yang menumpuk di persendian (Yekti Mumpuni, 2016).

Peningkatan kadar asam urat akibat terlalu banyak mengonsumsi makanan tinggi purin. Sebenarnya, tubuh dapat memproduksi asam urat hingga 85%, jadi asam urat dari luar tubuh yang berasal dari makanan hanya 15%. Apabila kita mengonsumsi makanan tinggi purin secara berlebihan, kadar asam urat dalam darah juga akan meningkat sehingga berisiko menimbulkan penyakit asam urat. (Bumi medika, 2017)

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pemeriksaan yang diperoleh maka dapat disimpulkan:

1. 22 orang wanita menopause (88%) memiliki kadar asam urat meningkat.
2. 3 orang wanita menopause (12%) memiliki kadar asam urat normal.

5.2. Saran

Setelah melakukan Pemeriksaan Kadar Asam Urat pada wanita menopause di Lingkungan XIV Kelurahan Mangga Kecamatan Medan Tuntungan yang diperiksa di Laboratorium Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Medan, maka penulis menyarankan beberapa hal yang harus diperhatikan:

1. Diharapkan pada wanita menopause di Lingkungan XIV Kelurahan Mangga Kecamatan Medan Tuntungan agar mengatur pola makan, membatasi diri mengkonsumsi yang berkadar purin tinggi.
2. Wanita menopause diharapkan membiasakan diri dengan pola hidup sehat seperti rajin berolahraga dan rajin mengkonsumsi air putih.
3. Memeriksa kadar asam urat secara rutin di instansi-instansi kesehatan seperti puskesmas dan rumah sakit agar dampak yang lebih parah pada peningkatan kadar asam urat tidak terjadi.
- d. Bagi wanita menopause yang kadar asam uratnya normal agar tetap menjaga pola makan dan rajin beraktifitas agar kadar asam uratnya selalu terjaga.

DAFTAR PUSTAKA

- Herliana E, 2013. *Penyakit Asam Urat Kandas Berkat Herbal*. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Ika Didien S, dkk, 2017. *Penggunaan Air Rebusan Mahkota Dewa Terhadap Kadar Asam Urat Darah Menopause*. Jurnal Kesehatan Vol. 5. No. 1. Januari- April 2017.
- Kusmayanti, dkk, 2014. *Diet Mencegah Dan Mengatasi Gangguan Asam Urat*. Jurnal Ilmu Gizi Vol. 5. No. 1. Februari 2014.
- Medika Bumi, 2017. *Berdamai Dengan Asam Urat*. Jakarta: Bumi Medika.
- Mumpuni Yekti, dkk, 2016. *Cara Jitu Mengatasi Asam Urat*. Yogyakarta: Rapha Publishing.
- Naid Tadjuddin, dkk, 2014. *Kolerasi Kadar Asam Urat Darah Dan Kristal Asam Urat Dalam Urine*. Jurnal As-Syifaa Vol. 06 (01) : Hal. 56-60, Juli 2014.
- Patroni Rini, 2017. *Perbedaan Kadar Asam Urat Pada Wanita Perimenopause Dan Menopause*. Jurnal Media Kesehatan, Vol. 10. No. 2. Oktober 2017.
- Prasetya Indah, 2015. *Pemeriksaan Kadar Asam Urat pada Wanita Menopause Di Dusun II Desa Saentis Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang*.
- R. Gandasoebata, 2011. *Penentuan Laboratorium Klinik*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Saraswati Sylvia, dkk, 2015. *52 Penyakit Perempuan: Mencegah & Mengubah 52 Penyakit Yang Sering Di Derita Perempuan*. Yogyakarta: Katahati.
- Sibagariang Eva, dkk, 2010. *Kesehatan Reproduksi Wanita*. Jakarta: Trans Info Media.
- Sulistiyawati Emi, 2015. *Menopause Dan Sindrom Premenopause*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Suriana Neti, 2014. *Herbal Sakti Atasi Asam Urat*. Depok: Mutiara Allamah Utama.

LAMPIRAN 1

KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
POLYTECHNIC HEALTH MINISTRY OF HEALTH MEDAN

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"

No.033/KEPK POLTEKKES KEMENKES MEDAN/2019

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : PUTRI KHAIRUN NISYA
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan
Analis Kesehatan
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

**"GAMBARAN HASIL PEMERIKSAAN KADAR ASAM URAT PADA WANITA MENOPAUSE
DI LINGKUNGAN XIV KELURAHAN MANGGA KECAMATAN MEDAN TUNTUNGAN"**

*"DESCRIPTION OF THE RESULTS OF EXAMINATION OF URIC ACID LEVELS IN MENOPAUSE
WOMEN IN XIV KELURAHAN MANGGA KECAMATAN ENVIRONMENT MEDAN TUNTUNGAN"*

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

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

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 21 Mei 2019 sampai dengan tanggal 21 Mei 2020.

This declaration of ethics applies during the period May 21, 2019 until May 21, 2020.

May 21, 2019
Professor and Chairperson,

Dr. Ir. Zuraidah Nasution, M.Kes



LAMPIRAN 2

PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN (INFORMED CONSENT)

Setelah mengerti penjelasan sertatujuan penelitian ini, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :

Umur :

Alamat :

Sudah menopause : (Ya/Tidak)

Lama menopause :

Menyatakan bersedia untuk menjadi respondens penelitian yang berjudul “Gambaran Hasil Pemeriksaan Kadar Asam Urat Di Lingkungan XIV Kelurahan Mangga Kecamatan Medan Tuntungan” yang dilakukan oleh Putri Khairun Nisya Mahasiswa Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan Jurusan Analis Kesehatan Medan.

Demikian persetujuan ini saya tanda tangani dengan sukarela dan tanpa paksaan dari siapa pun.

Medan, Mei 2019

()

LAMPIRAN 3



mikropipet



Gambar 1. Alat dan Reagensia yang Digunakan Untuk Pemeriksaan Sampel



Gambar 2. Proses Pengambilan Sampel



Gambar 3. Sampel dan Serum Pasien yang Sudah di Centrifuge



Gambar 4. Pemipetan Serum Untuk di Periksa

LAMPIRAN 4

JADWAL PENELITIAN

NO	JADWAL	BULAN								
		D E S E M B E R	J A N U A R I	F E B R U A R I	M A R E T	A P R I L	M E I	J U N I	J U L I	A G U S T U S
1	Pengajuan Judul									
2	Konsultasi Judul									
3	Bimbingan Proposal									
4	Ujian Seminar Proposal									
5	Perbaikan Proposal									
6	Pelaksanaan Penelitian									
7	Penulisan KTI									
8	Ujian Sidang KTI									
9	Perbaikan KTI									
10	Judisium									
11	Wisuda									