

**GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA WANITA USIA MENOPOUSE  
(45-60 TAHUN) DI DESA KELORAN KECAMATAN SELOGIRI  
KABUPATEN WONOGIRI TAHUN 2021**

**KARYA TULIS ILMIAH**



**Oleh :  
Dwi Permata Sari  
36183081J**

**PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS SETIA BUDI  
SURAKARTA  
TAHUN 2021**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA WANITA USIA MENOPOUSE  
(45-60 TAHUN) DI DESA KELORAN KECAMATAN SELOGIRI  
KABUPATEN WONOGIRI TAHUN 2021**

Oleh :  
**Dwi Permata Sari**  
**36183081J**

Surakarta, 21 Juli 2021

Menyetujui Untuk Sidang KTI  
Pembimbing



dr. RM Narindro Karsanto, MM

---

NIS. 01201710161231

## LEMBAR PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

### GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA WANITA USIA MENOPOUSE (45-60 TAHUN) DI DESA KELORAN KECAMATAN SELOGIRI KABUPATEN WONOGIRI TAHUN 2021

Oleh :  
**Dwi Permata Sari**  
**36183081J**

Telah Dipertahankan di Depan Tim Penguji  
pada Tanggal 23 Juli 2021

Nama

Tanda Tangan

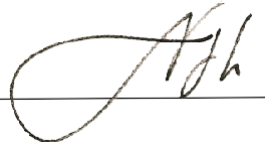
Penguji 1 : Ratna Herawati, dr., M.Biomed



Penguji 2 : Reny Pratiwi, M.Si., Ph.D



Penguji 3 : dr. RM Narindro Karsanto, MM



Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Setia Budi

Ketua Program Studi  
D3 Analis Kesehatan



Prof.dr.Marsetyawan HNE S., M.Sc.Ph.D

NIDK. 8893090018



Dr. Rizal Maarif Rukmana, S.Si., M.Sc.

NIS. 01201304161171

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji Syukur saya panjatkan kepada Allah SWT atas segala nikmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Karya Tulis Ilmiah Ini Saya Persembahkan Untuk :

1. Allah SWT yang telah memberikan kemudahan dan tidak pernah lelah mendenarkan permohonan – permohonan saya.
2. Kedua orang tua saya atas doa, dukungan, dan kerja kerasnya, sehingga saya dapat menikmati jenjang pendidikan hingga perguruan tinggi.
3. Kakak tersayang yang telah memberikan dukungan dalam bentuk moral maupun material.
4. Keluarga besar yang selalu memberi dukungan untuk saya.
5. Bapak Dr. RM Marindro Karsanto, MM selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing dari awal pembuatan naskah ini sampai bisa selesai.
6. Dosen – dosen Fakultas Ilmu Kesehatan yang telah mengajarkan ilmunya selama 3 tahun ini.
7. Sahabat dan teman – temanku yang telah membantu saya seta teman seperjuangan D3 Analis Kesehatan angkatan 2018.
8. Almamaterku tercinta
9. Bangsa dan Negara Indonesia

## **MOTTO**

“ Jangan membandingkan diri sendiri dengan orang lain. Tidak ada perbandingan antara matahari dan bulan, mereka bersinar saat waktunya tiba “

“ Sesulit apapun kesulitan, akan tunduk pada orang yang berjuang “

“ Apapun yang terjadi tetaplah bernafas dan tetap tenang, ini hanya dunia “

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik dan tepat pada waktunya. Karya Tulis Ilmiah disusun untuk memenuhi segala macam persyaratan sebagai Ahli Madya Analisis Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta.

Penulis menyusun Karya Tulis ini dengan judul “ **GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA WANITA USIA MENOPOUSE (45-60 TAHUN) DI DESA KELORAN KECAMATAN SELOGIRI KABUPATEN WONOGIRI TAHUN 2021** ”. Penulis menyadari bahwa selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini tidak mungkin terselesaikan dengan baik tanpa adanya dorongan, semangat, saran, bimbingan, dan bantuan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah terlibat dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini dan secara khusus penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Djoni Tarigan, MBA., selaku Rektor Universitas Setia Budi Surakarta.
2. Prof. dr. Marsetyawan HNE Soesatyo, M. Sc., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta.
3. Bapak Dr. Rizal Maarif Rukmana, S.Si., M.Sc. selaku Ketua Program Studi D- III Analisis Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta
4. Bapak dr. RM Marindro Karsanto, MM selaku Dosen Pembimbing yang telah dengan sabar membimbing, mengarahkan, memberi motivasi dan dukungan, serta meluangkan waktu dari awal hingga akhir penyusunan

Karya Tulis Ilmiah.

5. Terimakasih kepada ibu Reny Pratiwi, M.Si., Ph.D dan dr. Ratna Herawati, M.Biomed yang telah berkenan menguji saya dan meluangkan waktu untuk menguji, serta membimbing demi terselesaikannya Karya Tulis Ini.
6. Bapak/ Ibu dosen, Bapak/ Ibu Laborat serta Asisten Dosen Universitas Setia Budi Surakarta yang telah membekali berbagai ilmu pengetahuan selama masa perkuliahan.
7. Terimakasih kepada ayah dan ibukku yang tidak pernah berhenti memberiku semangat dan selalu mendo'akanku disetiap langkah. Trimakasih atas semangatmu yang tidak pernah berhenti bekerja keras agar aku dapat meraih cita – cita dan impianku.
8. Terimakasih kepada kakakku yang memberiku motivasi agar bisa menyelesaikan Karya Tulis ini, serta memberikan dukungan berupa moral maupun material kepada saya
9. Terimakasih untuk teman – teman almamater D3 Analis Kesehatan angkatan tahun 2018 yang telah menjadi teman selama 3 tahun ini.
10. Terimakasih untuk teman segala rasaku Desy, Olin, Anggun, Rica, Anisa, Eva atas bantuan canda tawa yang telah kalian berikan sehingga dapat mengubah rasa lelah dan malas menjadi semangat.
11. Terimakasih untuk seluruh teman – teman yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu untuk segala kebaikan yang telah kalian berikan selama ini.

Surakarta, Juli 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

COVER.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
MOTTO .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
DAFTAR SINGKATAN .....	xiv
INTISARI .....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
1.4.1 Bagi Akademik.....	4
1.4.2 Bagi Masyarakat.....	4
1.4.3 Bagi Penulis .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 Menopause .....	5
2.1.1 Pengetian .....	5
2.1.2 Periode Menopause .....	6
2.1.3 Proses Terjadinya menopause.....	8
2.1.4 Jenis – Jenis Menopause .....	9
2.1.5 Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Menopause .....	10
2.2 Asam Urat .....	11
2.2.1 Pengertian.....	11
2.2.2 Defnisi Purin .....	13
2.2.3 Pembentukan Asam Urat.....	15



2.2.3	Manifestasi Asam Urat.....	16
2.2.4	Peranan Asam Urat .....	18
2.2.5	Tanda Dan Gejala Asam Urat .....	18
2.2.6	Tingkat Serangan Penyakit Asam Urat.....	19
2.2.7	Klasifikasi Asam Urat.....	21
2.2.8	Penyebab Tingginya Kadar Asam Urat Dalam Darah .....	22
2.2.9	Faktor Resiko Asam Urat.....	23
2.2.10	Pencegahan Asam Urat .....	24
2.3	Hiperuresemia .....	25
2.3.1	Pengertian.....	25
2.3.2	Penyebab Hiperurisemia .....	25
2.3.3	Jenis – Jenis Hiperurisemia.....	27
2.4	Diagnosa .....	27
2.4.1	Pemeriksaan Laboratorium .....	27
2.4.2	Gambaran Radiologis.....	28
2.5	Kerangka Pikir .....	29
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>30</b>
3.1	Tempat dan waktu penelitian .....	30
3.1.1	Waktu .....	30
3.1.2	Lokasi.....	30
3.2	Alat dan Bahan Penelitian.....	30
3.2.1	Alat.....	30
3.2.2	Bahan.....	30
3.3	Populasi dan Sampel .....	31
3.3.1	Populasi .....	31
3.3.2	Sampel.....	31
3.4	Variabel Penelitian .....	31
3.4.1	Variabel Terikat .....	31
3.4.2	Variabel Bebas .....	32
3.5	Prosedur Kerja.....	32
3.5.1	Prosedur Pengambilan Sampel Darah.....	32
3.5.2	Prosedur Pembuatan Serum .....	33
3.5.3	Pemeriksaan asam urat.....	33
3.6	Analisis Data .....	35

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	36
4.1 Hasil Penelitian .....	36
4.2 Pembahasan.....	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	42
5.1 Kesimpulan .....	42
5.2 Saran .....	42
DAFTAR PUSTAKA.....	P-1
LAMPIRAN .....	L-1

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kandungan purin.....	14
Tabel 2 Kadar asam urat berdasarkan usia responden .....	37

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 metabolisme purin .....	13
----------------------------------	----

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Permohonan Penelitian Dan Pengambilan Sampel Darah Vena .....	L-1
Lampiran 2 Surat Pengantar Desa.....	L-2
Lampiran 3 Surat Perizinan Laboratorium.....	L-3
Lampiran 4 Penelitian Terhadap Sampel .....	L-4
Lampiran 5 Hasil Pemeriksaan .....	L-6
Lampiran 6 Kalibrasi Alat Fotometer TC 3300 .....	L-7
Lampiran 7 Lembar Kuesioner .....	L-8
Lampiran 8 Lembar Informed Consent.....	L-9

## DAFTAR SINGKATAN

AMP	<i>Adenosine monophosphate</i>
CCT	<i>Creatinine Clearance Test</i>
CO <sub>2</sub>	<i>Carbon dioxide</i>
CRP	<i>C Reactive Protein</i>
dl	<i>Desiliter</i>
DNA	<i>Deoxyribonucleic Acid</i>
FSH	<i>Follicle Stimulating Hormon</i>
GMP	<i>Guanin monophosphate</i>
IMP	<i>Inosine monophosphate</i>
INH	<i>Isonikotinihidrazida</i>
LED	<i>Laju Endap Darah</i>
LH	<i>Luteinizing Hormone</i>
mg	<i>Miligram</i>
MSU	<i>Monosodium Urat</i>
μl	<i>Mikroliter</i>
RNA	<i>Ribonucleid Acid</i>
rpm	<i>Rotasi Per Menit</i>
WHO	<i>World health organization</i>

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Seiring bertambahnya usia proses perkembangan dan pertumbuhan akan berhenti pada suatu tahapan yang mengakibatkan terjadinya perubahan fisik maupun psikologis. Perubahan tersebut paling banyak terjadi pada wanita karena proses menua terjadi suatu fase yaitu fase menopause (Sulistiyawati, 2015). Menopause merupakan periode dimana seorang wanita berhenti memproduksi hormon estrogen dan berhenti mengalami periode menstruasi. Seorang wanita yang mencapai menopause ditandai dengan tidak mengalami menstruasi selama 12 bulan atau lebih (Prayogi, 2017).

Dikutip dari Nurwahidah (2019), penyakit asam urat karena proses penuaan, khususnya pada wanita yang sudah memasuki masa menopause yaitu pada usia 45 - 60 tahun. Pada usia ini, penyakit asam urat lebih banyak terjadi. Setelah wanita menopause baru terjadi peningkatan asam urat karena jumlah hormon estrogen mulai mengalami penurunan (Karuniawati, 2018). Menopause rata-rata terjadi pada usia 51,4 tahun (Apriana, 2017)

Departemen Kesehatan Republik Indonesia (2005), memperkirakan pada tahun 2020 jumlah penduduk Indonesia akan mencapai 262,6 juta jiwa dengan jumlah wanita yang hidup dalam umur menopause sekitar 30,3 juta jiwa atau 11,5 % dari total penduduk, dengan umur rata-rata 49 tahun. Secara

demografi terjadinya peningkatan kelompok lanjut usia akan menjadi masalah kesehatan masyarakat yang memerlukan penanganan khusus (Prawirohardjo, 2011). Menurut data pokok desa/kelurahan, Desa Keloran merupakan salah satu dari 13 desa mandiri yang terdapat di wilayah Wonogiri. Desa ini berada di Kecamatan Selogiri, Kabupaten Wonogiri yang. Lingkungan ini memiliki jumlah penduduk sebanyak 3.667 orang yang terdiri dari 1.873 laki-laki dan 1.794 perempuan. Menurut data pembantu pembina keluarga berencana desa (PPKBD) jumlah wanita menopause usia 45-60 tahun didaerah tersebut sebanyak 70 orang.

Pada wanita menopause, akibat berkurangnya fungsi ovarium, maka hormone esterogen yang diproduksi ovarium akan berkurang. Hormon estrogen ini dapat membantu keluarnya zat asam urat dalam darah melalui ginjal sehingga zat asam urat tidak berkumpul di dalam darah. Saat hormon esterogen menurun akan terjadi penurunan ekskresi asam urat didalam darah melalui ginjal dan mengakibatkan menumpuknya asam urat di dalam darah atau hiperurisemia (Novianti, 2014).

Dikutip dari Harlina et al., (2020) WHO memperkirakan sekitar 355.000.000 orang akan mengidap penyakit Gout. Angka kejadian Gout Arthritis juga tergolong tinggi di Indonesia. WHO mengungkapkan prevalensi pengidap Gout Arthtitis di Indonesia mencapai 81% sehingga Indonesia masuk dalam urutan tertinggi dengan penderita Gout Arthritis di Asia. Di Asia Tenggara Prevalensi Hiperurisemia dan Gout mencapai 13-25% dalam 10 tahun terakhir. Pengidap penyakit gout memiliki kurva kejadian yang naik



setiap tahun. Menurut Kemenkes RI (2018), prevalensi penyakit sendi berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk umur  $\geq 15$  tahun menurut karakteristik Provinsi Jawa Tengah yaitu 6,78% atau sebanyak 67.977 orang. Sedangkan di Kabupaten Wonogiri sebanyak 6,53 % atau sebanyak 1.990 orang.

Untuk memastikan bahwa gejala yang dialami sebagai serangan asam urat, perlu dilakukan pemeriksaan laboratorium dengan mengukur kadar asam urat dalam darah (Rudi dkk, 2013). Selanjutnya untuk mengatasi asam urat sebaiknya penderita melakukan pengobatan hingga kadar asam urat normal (Kadar normal 2,4 – 5,7 untuk wanita) , mengontrol makanan yang dikonsumsi terutama yang mengandung purin (Syarif, 2012)

## **1.2 Perumusan Masalah**

Bagaimana gambaran kadar asam urat pada wanita usia menopause (45-60 tahun) di Desa Keloran Kecamatan Selogiri Kabupaten Wonogiri tahun 2021?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui gambaran kadar asam urat pada wanita usia menopause (45-60 tahun) di Desa Keloran Kecamatan Selogiri Kabupaten Wonogiri tahun 2021

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Bagi Akademik**

Menambah wawasan tentang kesehatan khususnya di bidang kimia klinik dalam pemeriksaan kadar asam dalam darah pada wanita usia menopause

### **1.4.2 Bagi Masyarakat**

Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan informasi mengenai pemeriksaan kadar asam urat, supaya masyarakat lebih waspada terhadap penyakit asam urat pada wanita usia menopause

### **1.4.3 Bagi Penulis**

Menambah wawasan peneliti tentang pemeriksaan kadar asam urat dalam darah pada wanita usia menopause