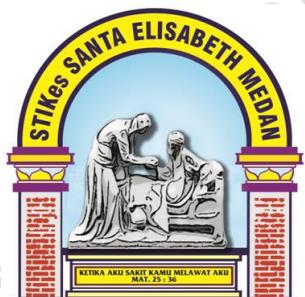


## **SKRIPSI**

**ANALISIS FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN  
KEJADIAN ASAM URAT PADA MASYARAKAT  
USIA 30 - 60 TAHUN DI WILAYAH KERJA  
PUSKESMAS DESA LUMBAN BARAT  
KECAMATAN PARANGINAN  
HUMBANG HASUNDUTAN  
TAHUN 2021**



Oleh:

GRAICIA AGUSTINA SIHOMBING  
032017068

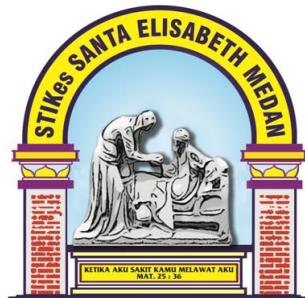
**PROGRAM STUDI NERS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SANTA ELISABETH  
MEDAN  
2021**



# STIKes Santa Elisabeth Medan

## SKRIPSI

**ANALISIS FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN  
KEJADIAN ASAM URAT PADA MASYARAKAT  
USIA 30 - 60 TAHUN DI DI WILAYAH KERJA  
PUSKESMAS DESA LUMBAN BARAT  
KECAMATAN PARANGINAN  
HUMBANG HASUNDUTAN  
TAHUN 2021**



Memperoleh Untuk Gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep)  
Dalam Program Studi Ners  
Pada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

Oleh:

GRAICIA AGUSTINA SIHOMBING  
032017068

**PROGRAM STUDI NERS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SANTA ELISABETH  
MEDAN  
2021**



# STIKes Santa Elisabeth Medan

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Graicia agustina Sihombing  
NIM : 032017068  
Program Studi : Ners Tahap Akademik  
Judul : Analisis faktor yang berhubungan dengan kejadian asam urat pada masyarakat usia 30-60 tahun di wilayah kerja Puskesmas Desa Lumban Barat Kecamatan Paranginan Humbang Hasundutan tahun 2021

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di STIKes Santa Elisabeth Medan.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

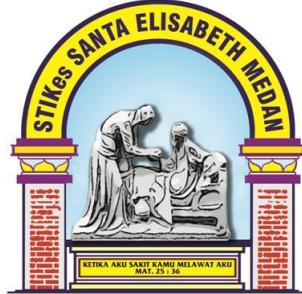
Penulis,

*Materai*

(Graicia Agustina Sihombing)



# STIKes Santa Elisabeth Medan



## PROGRAM STUDI NERS STIKes SANTA ELISABETH MEDAN

### Tanda Persetujuan

Nama : Graicia Agustina Sihombing  
NIM : 032017068  
Judul : Analisis faktor yang berhubungan dengan kejadian asam urat pada masyarakat usia 30-60 tahun di wilayah kerja Puskesmas Desa Lumban Barat Kecamatan Paranginan Humbang Hasundutan tahun 2021.

Menyetujui Untuk Diujikan Pada Sidang Skripsi Sarjana keperawatan  
Medan 10 Mei 2021

Pembimbing II

Pembimbing I

(Murni Sari Dewi, S.Kep., Ns., M.Kep) (Agustaria Ginting, S.KM., M.KM)

Mengetahui  
Ketua Program Studi Ners

(Samfriati Sinurat, S.Kep., Ns., MAN)



# STIKes Santa Elisabeth Medan

Telah diuji

Pada tanggal, 10 Mei 2021

## PANITIA PENGUJI

Ketua :

**Agustaria Ginting, S.K.M., M.K.M**

Anggota :

**1. Murni Sari Dewi Simanullang, S. Kep., Ns., M.Kep**

**2. Imelda Derang, S. Kep., NS., M.Kep**

Mengetahui,  
Ketua Program studi Ners

(Samfriati Sinurat, S. Kep., Ns., MAN)



# STIKes Santa Elisabeth Medan



## PROGRAM STUDI NERS STIKes SANTA ELISABETH MEDAN

### Tanda Pengesahan

Nama : Graicia Agustina Sihombing  
NIM : 032017068  
Judul : Analisis faktor yang berhubungan dengan kejadian asam urat pada masyarakat usia 30-60 tahun di wilayah kerja Puskesmas Desa Lumban Barat Kecamatan Paranginan Humbang Hasundutan tahun 2021

Telah Disetujui, Diperiksa Dan Dipertahankan Dihadapan Tim Pengaji  
Sebagai Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan  
Pada Senin, 10 Mei 2021 dan Dinyatakan LULUS

TIM PENGUJI:

TANDA TANGAN

Pengaji I : Agustaria Ginting, S.K.M., M.K.M \_\_\_\_\_

Pengaji II : Murni Sari Dewi Simanullang, S.Kep., Ns., M.Kep \_\_\_\_\_

Pengaji III : Imelda Derang, S.Kep., Ns., M.Kep \_\_\_\_\_

Mengetahui  
Ketua Program Studi Ners

Mengesahkan  
Ketua STIKes Santa Elisabeth Medan

(Samfriati Sinurat, S.Kep., Ns., MAN) (Mestiana Br.Karo, M.Kep., DNSc)



# STIKes Santa Elisabeth Medan

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKDEMIS

Sebagai sivitas akademik Sekolah Tinggi Kesehatan Santa Elisabeth Medan, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : GRAICIA AGUSTINA SIHOMBING

Nim : 032017068

Program Studi : Ners

Jenis Karya : Skripsi

Dengan perkembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Stikes Santa Elisabeth Medan hak bebas Royalty Nonekslusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: Analisis faktor yang berhubungan dengan kejadian asam urat pada masyarakat usia 30-60 tahun di wilayah kerja Puskesmas Desa Lumban Barat Kecamatan Paranginan Humbang Hasundutan tahun 2021.Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan hak bebas Royalty Nonekslusif ini STIKes Santa Elisabeth berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pengkalan data (data base), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian, pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat Di Medan, 10 Mei 2021

Yang Menyatakan



## ABSTRAK

Graicia Agustina Sihombing, 032017068

Analisis faktor yang berhubungan dengan kejadian asam urat pada masyarakat yang berumur 30-60 tahun di wilayah kerja Puskesmas desa Lumban Barat Kecamatan Paranginan Humbang Hasundutan Tahun 2021.

Prodi Ners 2021

Kata Kunci: Asam urat, Analisis Faktor, Masyarakat

(xviii + 59 + Lampiran)

Asam urat merupakan penyakit tidak menular yang terjadi akibat penumpukan kristal pada persendian, mengakibatkan terjadi peningkatan kadar asam urat di dalam tubuh, dan menyerang persendian sehingga sendi menjadi membengkak, warna kulit merah, adanya sensasi panas dan adanya rasa nyeri pada persendian. Hasil survei awal ditemukan penderita asam urat sebanyak 70 orang. Tujuan penelitian untuk menganalisis faktor yang berhubungan dengan kejadian asam urat pada masyarakat yang berumur 30-60 tahun di wilayah kerja Puskesmas desa Lumban Barat Kecamatan Paranginan Humbang Hasundutan tahun 2021. Metode penelitian yang digunakan rancangan *observasional analitik* dengan desain *cross sectional*. Adapun populasi penelitian sebanyak 1802 orang. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*, sebanyak 94 responden. Hasil penelitian diperoleh prevalensi asam urat sebesar 24,5%, kelompok usia 45-60 sebesar 64,9%, jenis kelamin perempuan sebesar 58,5%, IMT tidak obesitas sebesar 56,4%, pola makan baik sebesar 54,3%, konsumsi alkohol sebesar 63,8, dan ada riwayat keturunan sebesar 59,6%. Berdasarkan uji *chi square* pada variabel usia, jenis kelamin, indek masa tubuh, pola makan, konsumsi alkohol, genetik dengan kejadian asam urat ditemukan masing-masing nilai *p* kurang dari  $\alpha = 0,05$ ; (0,013, 0,027, 0,004, 0,008, 0,008, 0,002). Diharapkan bagi puskesmas Paranginan memberikan edukasi kepada masyarakat tentang gaya hidup sehat seperti pola makan sehat diantaranya, membatasi pola makan yang mengandung tinggi purin, kalori, karbohidrat, protein, dan melakukan diet rendah lemak disertai membatasi konsumsi minuman yang beralkohol dan meningkatkan konsumsi air mineral setiap hari sebanyak 2,5 liter atau sekitar 10 gelas sehari dan berolahraga dengan rutin sehingga kesehatan lebih optimal.

Daftar Pustaka: ( 2015– 2021)



# STIKes Santa Elisabeth Medan

## ABSTRACT

Graicia Agustina Sihombing, 032017068

*Analysis of factors related to the incidence of gout in people aged 30-60 years in the working area of the Lumban Barat Village Health Center, Paranginan Humbang Hasundutan District in 2021.*

*Nursing Study Program 2021*

*Keywords: Gout, Factor Analysis, Society*

*(xvii + 59 + Attachments)*

*Gout is a non-communicable disease that occurs due to the accumulation of crystals in the joints, resulting in an increase in uric acid levels in the body, and attacks the joints so that the joints become swollen, red skin color, a sensation of heat and pain in the joints. The results of the initial survey found 70 people with gout. The purpose of the study was to analyze factors related to the incidence of gout in people aged 30-60 years in the working area of the Lumban Barat Village Health Center, Paranginan Humbang Hasundutan District in 2021. The research method used was an analytical observational design with a cross sectional design. The research population is 1802 people. Sampling using purposive sampling technique, as many as 94 respondents. The results showed that the prevalence of uric acid was 24.5%, the age group of 45-60 was 64.9%, female gender was 58.5%, non-obese BMI was 56.4%, good diet was 54.3%, alcohol consumption is 63.8, and there is a history of descent of 59.6%. Based on the chi square test on the variables of age, gender, body mass index, diet, alcohol consumption, genetics with the incidence of gout, it was found that each p value was less than = 0.05; (0.013, 0.027, 0.004, 0.008, 0.008, 0.002). It is hoped that the Paranginan Health Center will provide education to the public about healthy lifestyles such as healthy eating patterns including, limiting diets that contain high purines, calories, carbohydrates, proteins, and doing a low-fat diet accompanied by limiting the consumption of alcoholic beverages and increasing the consumption of mineral water every day. as much as 2.5 liters or about 10 glasses a day and exercise regularly so that health is more optimal.*

*Bibliography: ( 2015– 2021)*



# STIKes Santa Elisabeth Medan

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat waktu. Adapun judul skripsi ini adalah **“Analisis faktor yang berhubungan dengan kejadian asam urat pada masyarakat usia 30-60 tahun di wilayah kerja Puskesmas Desa Lumban Barat Kecamatan Paranginan Humbang Hasundutan tahun 2021”**. Skripsi ini bertujuan untuk melengkapi tugas dalam menyelesaikan pendidikan di Program studi Ners STIKes Santa Elisabeth Medan.

Penyusunan skripsi ini telah banyak mendapat bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Mestiana Br. Karo, M.Kep., DNSc selaku Ketua STIKes Santa Elisabeth Medan, yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas untuk mengikuti serta menyelesaikan pendidikan di STIKes Santa Elisabeth Medan.
2. Samfriati Sinurat, S.Kep., Ns., MAN selaku Ketua Program Studi Ners STIKes Santa Elisabeth Medan yang telah mengizinkan memberikan kesempatan, untuk menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
3. Agustaria Ginting, S.KM., M.K.M selaku dosen pembimbing I yang telah sabar dan banyak memberikan waktu, dalam membimbing dan memberikan arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik
4. Murni Sari Dewi Simanullang, S.Kep., Ns., M.Kep selaku dosen pembimbing II dan dosen Akademik, yang telah sabar dan banyak memberikan waktu,



## STIKes Santa Elisabeth Medan

dalam membimbing dan memberikan arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

5. Imelda Derang, S.Kep.,Ns.,M.Kep. selaku dosen pembimbing III yang telah sabar dan banyak memberikan waktu, dalam membimbing dan memberikan arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
6. Ance Siallagan, S.Kep., Ns., M.Kep selaku dosen pembimbing akademik saya yang telah membimbing saya selama masa pendidikan.
7. Seluruh tenaga pengajar dan tenaga kependidikan di STIKes Santa Elisabeth Medan yang telah membimbing, mendidik dan membantu peneliti selama menjalani pendidikan di Stikes Santa Elisabeth Medan.
8. Seluruh teman – teman program studi Ners tahap akademik angkatan XI stambuk 2017 yang selalu berjuang bersama sampai dengan penyusunan tugas akhir ini.
9. Teristimewa kepada keluarga tercinta Ayahanda Labuan Sihombing dan Ibunda tercinta Riamagdalena Silaban serta saudara kandung saya Samuel Sihombing, Mikael Sihombing dan Rosa Sihombing yang saya sayangi yang telah memberikan dukungan kepada saya baik dari segi motivasi, doa dan materi untuk memenuhi segala kebutuhan yang saya perlukan selama pendidikan hingga penyelesaian skripsi ini.
10. Terimakasih juga kepada keluarga saya yang ada di STIKes Santa Elisabeth kakak saya Elisabet Stefani Hutapea S.Kep, adek saya Erika Dwi Putri Manihuruk, dan adek saya Juni Bahea atas dukungan, doa dan semangat yang diberikan kepada saya.



## STIKes Santa Elisabeth Medan

11. Terimakasih juga terkhusus anggota kamar satu antonethe yaitu; Sumiati sitinjak, Fitri Silaban, Olivia Sinaga selaku teman sekamar saya dan teman teman terdekat saya di asrama Elisabet Sitorus, Intan butar-butar, Elfrida Gulo, Yuni sarah Panjaitan, Rini Sitorus dan Viana siahaan yang memberikan motivasi dan dukungan kepada saya.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih belum sempurna. Oleh karena itu, penulis menerima kritik dan saran yang bersifat membangun untuk kesempurnaan skripsi ini. Semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa mencurahkan berkat dan rahmat-Nya kepada semua pihak yang telah membantu penulis. Harapan penulis semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pengembangan ilmu pengetahuan khususnya profesi keperawatan.

Medan, 10 Mei 2021

Penulis

(Graicia Agustina Sihombing)



# STIKes Santa Elisabeth Medan

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>SAMPUL DEPAN .....</b>	<b>i</b>
<b>SAMPUL DALAM .....</b>	<b>ii</b>
<b>PERSYARATAN GELAR .....</b>	<b>iii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>PERSETUJUAN.....</b>	<b>v</b>
<b>PENETAPAN PANITIA PENGUJI.....</b>	<b>vi</b>
<b>PENGESAHAN.....</b>	<b>vii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI .....</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ix</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>x</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR BAGAN.....</b>	<b>xviii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. Latar Belakang.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2. Rumusan Masalah .....</b>	<b>5</b>
<b>1.3. Tujuan .....</b>	<b>6</b>
1.3.1 Tujuan umum .....	6
1.3.2 Tujuan khusus.....	6
<b>1.4. Manfaat Penelitian.....</b>	<b>7</b>
1.4.1 Manfaat teoritis.....	7
1.4.2 Manfaat praktis.....	7
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>9</b>
<b>2.1. ASAM URAT .....</b>	<b>9</b>
2.1.1 Defenisi .....	9
2.1.2 Patofisiologi .....	10
2.1.3 Normal kadar asam urat .....	11
2.1.4 Klasifikasi .....	11
2.1.5 Manifestasi klinis .....	12
2.1.6 Komplikasi .....	13
2.1.7 Diagnosis asam urat.....	14
2.1.8 Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian asam urat .....	15
2.1.9 Penatalaksanaan .....	18
2.1.10 Beberapa makanan yang harus di hindari pada penderita asam urat .....	18
2.1.11 Pencegahan asam urat .....	19
<b>BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN.....</b>	<b>25</b>
<b>3.1 Kerangka Konseptual Penelitian .....</b>	<b>25</b>



# STIKes Santa Elisabeth Medan

<b>3.2 Hipotesis penelitian .....</b>	<b>26</b>
<b>BAB 4 METODE PENELITIAN.....</b>	<b>27</b>
<b>4.1. Rancangan Penelitian .....</b>	<b>27</b>
<b>4.2. Populasi Dan Sampel .....</b>	<b>27</b>
4.2.1 Populasi .....	27
4.2.2 Sampel .....	27
<b>4.3. Variabel Penelitian Dan Definisi Operasional .....</b>	<b>29</b>
4.3.1 Variabel penelitian .....	29
4.3.2 Defenisi Operaional.....	29
<b>4.4. Instrumen Penelitian .....</b>	<b>31</b>
<b>4.5. Lokasi Dan Waktu Penelitian .....</b>	<b>32</b>
4.5.1 Lokasi .....	32
4.5.2 Waktu penelitian.....	33
<b>4.6. Prosedur Pengambilan Dan Pengumpulan Data .....</b>	<b>33</b>
4.6.1 Pengambilan data .....	33
4.6.2 Teknik pengumpulan data .....	34
4.6.3 Uji validitas dan uji realibilitas .....	34
<b>4.7. Kerangka Operasional.....</b>	<b>37</b>
<b>4.8. Analisa Data .....</b>	<b>37</b>
<b>4.9. Etika Penelitian .....</b>	<b>39</b>
<b>BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>42</b>
5.1 Gambaran Lokasi penelitian .....	42
5.2 Hasil Penelitian .....	43
5.2.1 Analisis Univariat.....	43
5.2.2 Analisis Bivariat.....	45
5.3 Pembahasan dan Hasil Penelitian.....	46
5.3.1 Faktor Usia dan Jenis kelamin .....	46
5.3.2 Faktor IMT .....	49
5.3.3 Faktor Pola Makan.....	51
5.3.4 Faktor Konsumsi Alkohol.....	53
5.3.5 Faktor Genetik .....	55
<b>BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>58</b>
6.1 Simpulan .....	58
6.2 Saran.....	59

## DAFTAR PUSTAKA



# STIKes Santa Elisabeth Medan

## LAMPIRAN

1. Lembar persetujuan menjadi responden
2. *Informed consent*
3. Lembar kuesioner
4. Tabel Master Data
5. Hasil Data SPSS
6. Surat pengajuan judul skripsi
7. Surat ijin penelitian
8. Surat selesai penelitian
9. Dokumentasi

STIKES SANTA ELISABETH MEDAN



# STIKes Santa Elisabeth Medan

## DAFTAR TABEL

No	Judul	Halaman
Tabel 4.1.	Defenisi Operasional Analisis faktor yang berhubungan dengan kejadian asam urat pada masyarakat usia 30-60 tahun di wilayah kerja Puskesmas Desa Lumban Barat Kecamatan Paranginan Humbang Hasundutan tahun 2021 .....	29
Tabel 5.1	Definisi Frekuensi Karakteristik Responden di wilayah kerja Puskesmas Desa Desa Lumban Barat Kecamatan Paranginan Humbang Hasundutan tahun 2021 .....	43
Tabel 5.2	Distribusi Frekuensi responden berdasarkan kejadian asam urat pada masyarakat usia 30-60 tahun di wilayah kerja Puskesmas Desa Lumban Barat Kecamatan Paranginan Humbang Hasundutan tahun 2021 .....	44
Tabel 5.3	Hasil Tabulasi Silang Antara antara faktor usia, jenis kelamin, IMT, pola makan, konsumsi alkohol, genetik dengan kejadian asam urat pada masyarakat usia 30-60 tahun di wilayah kerja Puskesmas Desa Lumban Barat Kecamatan Paranginan Humbang Hasundutan tahun 2021 .....	45



## DAFTAR BAGAN

No	Judul	Halaman
Tabel 3.1.	Kerangka Konseptual Analisis faktor yang berhubungan dengan kejadian asam urat pada masyarakat usia 30-60 tahun di wilayah kerja Puskesmas Desa Paranginan Humbang Hasundutan tahun 2021 .....	25
Tabel 4.7.	Kerangka Operasional Penelitian Analisis faktor yang berhubungan dengan kejadian asam urat pada masyarakat usia 30-60 tahun di wilayah kerja Puskesmas Desa Paranginan Humbang Hasundutan tahun 2021 .....	37



## BAB 1 PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Asam urat merupakan penyakit tidak menular yang terjadi akibat penumpukan kristal pada persendian, sehingga terjadi peningkatan kadar asam urat di dalam tubuh, dan dapat menyerang sendi-sendi, terutama persendian kaki tumit, dengkul, jari-jari kaki dan di bagian tangan seperti pergelangan tangan, jari-jari tangan dan siku. Keluhan yang sering terjadi adalah nyeri, bengkak, meradang, panas, kaku dan bahkan tidak dapat melakukan aktivitas seperti biasanya (Nurhayati, 2018). Nilai normalnya asam urat pada wanita dewasa adalah 2,5-5,7 mg/dL dan pada pria dewasa adalah 3,4-7,0 mg/dL (Sativa & Kusuma, 2020). Asam urat dapat larut di dalam darah tetapi apabila jumlah asam urat dalam darah melebihi dari larutannya maka plasma darah akan menjadi jenuh sehingga terjadi peningkatan yang disebut hiperurisemia dan akan mengakibatkan terjadinya *gout* atau *arthritis gout* (Muttiara, 2019).

Asam urat jika di batas normal memiliki fungsi yang sangat dibutuhkan tubuh yakni melindungi tubuh dari serangan radikal bebas atau antioksi. Tetapi jika jumlahnya berlebihan dalam darah akan terjadi pengkristalan dan berperan sebagai proksidan atau sebagai senyawa yang berpotensi menimbulkan spesies oksigen bersifat toksik (M. Atik Martsiningsih, 2016) yang akhirnya merupakan hasil akhir dari proses metabolisme purin, melalui makanan seperti daging (jeroan), kacang-kacangan, udang, cumi-cumi, kerang, kepiting, ikan dan beberapa jenis sayur-sayuran.



## STIKes Santa Elisabeth Medan

World Health Organization (2018), menyatakan bahwa prevalensi asam urat atau *gout arthritis* di dunia mengalami kenaikan dengan jumlah 1370 orang atau (33,3 %). Sedangkan di Prancis prevalensi *gout arthritis* mengalami peningkatan hingga 10% pada pria dan 6% pada wanita, dari insiden tahunan yang didapatkan bahwa prevalensi gout mencapai 2,68 % per 1000 orang (Ragab,2017). Jumlah prevalensi asam urat di korea juga mengalami peningkatan dari 3,49 % per 1000 orang pada Tahun 2007 menjadi 7,58 % per 1000 orang pada tahun 2015.

Data Riskesdas (2018), kasus asam urat di Indonesia mengalami peningkatan, asam urat berdasarkan diagnosa tenaga kesehatan di Indonesia yaitu 11,9% dan berdasarkan diagnosis atau gejala yaitu 24,7%. Sedangkan jumlah prevalensi penyakit asam urat di sumatra utara pada tahun 2017 berdasarkan diagnosa tenaga kesehatan yaitu penyakit persendian sebesar 11,9%, dilihat dari gejala 20,2%. Di kota medan (Sumatra utara) jumlah prevalensi asam urat berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan 5,1% dan berdasarkan diagnosis atau gejala 17,2% (Harahap, 2021). Manullang, (2016) mengatakan bahwa usia dan jenis kelamin juga menjadi faktor penyebab terjadinya asam urat dari hasil penelitian yang melibatkan 36 responden didapatkan bahwa kejadian asam urat rentang umur 45-55 tahun pada laki-laki sebesar 53,2%, dan umur >55 tahun pada perempuan yaitu sebesar 68,4%, oleh Karena itu dapat dikatakan bahwa semakin bertambahnya usia seseorang semakin berisiko terjadinya penyakit asam urat. kadar asam urat tinggi umumnya terjadi pada laki-laki dan akan meningkat akibat bertambahnya usia. Sedangkan pada perempuan kadar asam urat tidak akan terjadi peningkatan sampai setelah menopause dikarenakan hormon estrogen dapat



## STIKes Santa Elisabeth Medan

membantu meningkatkan eksresi asam urat melalui ginjal, sehingga peningkatan kadar asam urat pada perempuan akan terjadi setelah menopause.

Asam urat dapat disebabkan oleh faktor lain sebagai pemicu, yakni obesitas, hasil penelitian yang dilakukan oleh Eggy, (2016) dari penelitiannya yang melibatkan 966 siswa ditemukan bahwa siswa yang obesitas yang berjumlah 28 (56%) orang memiliki kadar asam urat melebihi batas normal atau tinggi, 16% siswa laki-laki dan 40% siswa perempuan. Hal ini dikaitkan karena Remaja cenderung mengkonsumsi makanan cepat saji dan mengakibatkan ketidakseimbangan antara jumlah energi yang masuk dengan yang dibutuhkan oleh tubuh. Alvin Budiono, (2016) juga mengatakan obesitas merupakan kondisi terjadi kelebihan lemak tubuh dan orang gemuk atau obesitas cenderung memiliki kadar asam urat tinggi dalam darah. Selain itu ada juga akibat pola makan yang kurang baik karena mengandung asupan purin tinggi yaitu sebesar (54,5%). Tingkat konsumsi karbohidrat dengan kategori sedang (38,46%), protein kategori lebih (46,15%), konsumsi lemak pada kategori lebih (84,62%). Pola konsumsi makanan tinggi purin (golongan I) yang sering dikonsumsi oleh sebagian besar penderita asam urat dalam sehari adalah >70gr daging dan purin sedang (golongan II) >150gr tahu, tempe. Oleh Karena itu pola makannya tidak baik akan beresiko 4,1 kali terkena asam urat di bandingkan dengan pola makannya baik. ((tumenggung, 2015).

Alkohol juga merupakan faktor pencetus terjadinya asam urat, dari hasil penelitian yang dilakukan (Ellaunand, 2019) yang melibatkan 29 orang responden ditemukan bahwa 19 orang (45%) memiliki kadar asam urat tinggi. Seseorang



## STIKes Santa Elisabeth Medan

yang mengkonsumsi alkohol setiap hari baik tradisional seperti tuak, faktor resiko lebih dari 50% terkena asam urat, sedangkan peminum alkohol lebih dari sekali dalam seminggu faktor resikonya 40% terkena asam urat, jika seorang memngkonsumsi alkohol >60 ml dalam seminggu cenderung lebih banyak mengalami peningkatan kadar asam urat. Selain itu faktor keturunan/genetik juga sebagai pemicu terjadinya penyakit asam urat, hasil penelitian (Silaban, 2018) mengatakan bahwa dari 39 orang responden mayoritas responden yang memiliki kadar asam urat tinggi genetik/keturunan adalah sebanyak 36 orang (92.3%). Asam urat umumnya sering terjadi pada laki-laki yang hemizigot, bila laki-laki mempunyai hasil kadar asam urat yang tinggi sebelum usia 25 tahun maka perlu diperiksa enzim yang dapat menyebabkan peningkatan produksi asam urat tersebut, selain enzim terdapat juga adanya kelainan penurunan pengeluaran asam urat pada ginjal yang dapat diturunkan dalam suatu keluarga dan orang dengan riwayat genetik/keturunan yang mempunyai hiperurisemia mempunyai risiko 1-2 kali lipat di banding pada penderita yang tidak memiliki riwayat genetik/keturunan.

Komplikasi terjadinya asam urat jika tidak segera ditangani akan mengakibatkan benjolan-benjolan dan meradang (tofi). Tofi merupakan timbunan kristal monosodium urat di sekitar persendian seperti di tulang rawan sendi, sinovial, bursa atau tendon Dan nefropati gout kronik yang ditimbulkan akibat hiperurisemia (Dianati, 2015). Hal ini dapat mengakibatkan komplikasi lebih lanjut jika tidak di atasi dan tidak segera ditangani seperti pengendapan kristal



## STIKes Santa Elisabeth Medan

asam urat dalam tubulus ginjal, jaringan ginjal dan terbentuk mikrotofi dapat menyumbat atau merusak glomerulus (nephrolithiasis) atau batu ginjal, dan bisa menyebabkan nyeri, pendarahan, penyumbatan aliran kemih atau infeksi (Suryani isti, 2018).

Hasil dari data survei awal yang dilakukan oleh peneliti di puskesmas desa paranginan Kabupaten Humbang Hasundutan ditemukan bahwa masyarakat yang menderita penyakit asam urat yaitu sebanyak 70 orang dengan rata-rata usia 45 tahun dan persentase terbanyak adalah berjenis kelamin laki-laki, adapun faktor pencetus yang mengakibatkan tingginya asam urat ini yaitu karena pola makan masyarakat yang tidak baik seperti jika ada pesta adat, masyarakat banyak mengkonsumsi daging (jeroan) yang berlebihan serta meminum minuman beralkohol.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis tertarik untuk mengangkat judul analisa faktor yang berhubungan dengan kejadian asam urat pada masyarakat yang berumur 30-60 tahun di wilayah kerja puskesmas desa paranginan humbang hasundutan Tahun 2021.

### 1.2 Rumusan Masalah

Masalah penelitian yang dirumuskan berdasarkan latar belakang di atas adalah bagaimana analisa faktor yang berhubungan dengan kejadian asam urat pada masyarakat yang berumur 30-60 tahun di wilayah kerja puskesmas desa paranginan humbang hasundutan Tahun 2021.



# STIKes Santa Elisabeth Medan

## 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.3.1 Tujuan umum

Untuk menganalisis faktor yang berhubungan dengan kejadian asam urat pada masyarakat yang berumur 30-60 tahun di wilayah kerja puskesmas desa Lumban Barat Kecamatan paranginan humbang hasundutan Tahun 2021

### 1.3.2 Tujuan khusus

1. Mengidentifikasi faktor yang meliputi; usia, jenis kelamin, indeks massa tubuh, pola makan, konsumsi alkohol, dan genetik dengan kejadian asam urat.
2. Menganalisis faktor yang meliputi: usia dan jenis kelamin yang berhubungan dengan kejadian asam urat.
3. Menganalisis faktor indek masa tubuh yang berhubungan dengan kejadian asam urat.
4. Menganalisis pola makan yang berhubungan dengan kejadian asam urat.
5. Menganalisis faktor konsumsi alkohol yang yang berhubungan dengan kejadian asam urat.
6. Menganalisis faktor genetik yang berhubungan dengan kejadian asam urat.



# STIKes Santa Elisabeth Medan

## 1.4 Manfaat Penelitian

### 1.4.1 Manfaat teoritis

Untuk menambah pengetahuan dan informasi tentang analisa faktor yang berhubungan dengan kejadian asam urat pada masyarakat yang berumur 30-60 tahun di wilayah kerja Puskesmas Desa Paranginan Humbang Hasundutan tahun 2021.

### 1.4.2 Manfaat praktik

#### 1. Bagi Puskesmas Desa Paranginan

Menjadi sumber informasi bagi para staf medis mengenai faktor yang berhubungan dengan kejadian asam urat, sehingga staf medis dapat memberikan penyuluhan atau edukasi bagi pasien yang mengalami penyakit asam urat.

#### 2. Bagi Pendidikan Keperawatan

Hasil penelitian ini diharapkan sebagai tambahan referensi mengenai analisis Faktor yang berhubungan dengan kejadian Asam Urat terkhusus mahasiswa keperawatan di STIKes Santa Elisabeth Medan.

#### 3. Bagi Responden

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai salah satu pengetahuan dalam mengetahui faktor yang berhubungan dengan kejadian asam urat, dan dapat menjadi sumber untuk mencegah terjadinya penyakit asam urat sehingga kesehatan tubuh lebih optimal.



## STIKes Santa Elisabeth Medan

### 4. Bagi Peneliti

Untuk menambah wawasan bagi peneliti dalam penelitian lanjutan yang terkait dengan analisis faktor yang berhubungan dengan kejadian Asam Urat pada masyarakat usia 30-60 tahun

STIKES SANTA ELISABETH MEDAN



## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Asam Urat

##### 2.1.1 Defensi

Asam urat yaitu kelompok gangguan metabolisme purin dan pirimidin yang ditandai dengan tophy yang menimbulkan serangan peradangan atritis akut. Sendi proksimal berulang biasanya mengenai sendi perefier tunggal, bereaksi baik dengan kolkisin dan diikuti dengan penyembuhan total (Dorland, 2015).

Asam urat adalah hasil produksi oleh tubuh sehingga keberadaannya normal dalam darah dan urin. Akan tetapi sisa dari metabolisme protein yang mengandung purin juga menghasilkan asam urat. Oleh karena itulah kadar asam urat di dalam darah meningkat, bila seorang terlalu banyak mengkonsumsi makanan yang mengandung purin seperti ekstra daging, kerang dan jeroan seperti hati, ginjal, limpa, paru dan otak (Misnadiarly, n.d.2007).

Asam urat merupakan produk akhir dari katabolisme adenin dan guanin yang berasal dari pemecahan nukleotida purin. Dalam bentuk urin ginjal mengeluarkan asam urat (Nasrul & Sofitri, 2012). Kelebihan Asam urat (hiperurisemia) sering disebut dengan istilah gout, merupakan gangguan inflamasi akut yang ditandai dengan adanya nyeri akibat penimbunan kristal monosodium urat pada persendian maupun jaringan lunak di dalam tubuh (Shetty et al., 2011).

Gout (pirai) merupakan penyakit progresif akibat deposisi kristal MSU di persendian, ginjal, dan jaringan ikat lain sebagai akibat hiperurisemia yang telah berlangsung kronik. Tanpa penanganan yang efektif kondisi ini dapat berkembang



## STIKes Santa Elisabeth Medan

menjadi gout kronik, terbentuknya tofus, dan bahkan dapat mengakibatkan gangguan fungsi ginjal berat, serta penurunan kualitas hidup (Reumatologi, 2018)

Penyakit hiperurisemia dapat di kelompokkan menjadi bentuk gout primer yang umumnya terjadi (90% kasus) penyebabnya tidak diketahui dengan jelas, tapi di perkirakan akibat kelainan proses metabolisme dalam tubuh, tapi yang pasti ada hubungannya dengan obesitas, hipertensi, dislipidemia, dan diabetes melitus. Gout umumnya di alami oleh laki-laki berusia lebih dari 30 tahun. Sedangkan gout sekunder (10% kasus) di alami oleh wanita setelah menopause karena gangguan hormon (Suryani Isti, 2018).

### 2.1.2 Patofisiologi

Pada penyakit gout, terjadi sekresi asam urat yang berlebihan atau efek renal yang menyebabkan penurunan ekskresi asam urat, atau kombinasi keduanya. Hiperurisemia primer mungkin disebabkan oleh diet hebat atau kelaparan, asupan makanan tinggi purin (kerang, daging organ) secara berlebihan, atau hederiter. Pada kasus hiperurisemia sekunder, gout merupakan manifestasi klinis sekunder dari berbagai proses genetik atau proses dapatan, termasuk kondisi yang disertai dengan peningkatan peremajaan sel (leukimia, mieloma, psoriasis, beberapa anemia) dan peningkatan penghacuran sel. Peningkatan kadar asam urat serum dapat juga disebabkan oleh pembentukan berlebihan atau penurunan eksresi asam urat, ataupun keduanya. Asam urat adalah produk akhir metabolisme purin. Secara normal, metabolisme purin menjadi asam urat dapat diterangkan sebagai berikut: sintesis purin melibatkan dua jalur, yaitu jalur de novo untuk mekanisme inhibisi



## STIKes Santa Elisabeth Medan

umpaan balik oleh nukleotida purin yang terbentuk dan jalur penghematan (salvage pathway). Asam urat yang terbentuk dari hasil metabolisme purin akan difiltrasi secara bebas oleh glomerulus dan diresorpsi di tubulus progsimal ginjal. Sebagian kecil asam urat yang diresorpsi kemudian diekskresikan di nefron distal dan dikeluarkan melalui urin. Pada penyakit gout, terdapat gangguan kesetimbangan metabolisme (pembentukan dan ekskresi) dari asam urat tersebut. (Aspiani, 2014)

### 2.1.3 Normal Kadar Asam Urat

Ukuran kadar asam urat normal menurut WHO (2016) yaitu: pada laki-laki dewasa kadar normal asam urat adalah sekitar 2-7,5 mg/dL, sementara itu pada wanita yang sudah dewasa adalah 2-6,5 mg/dL. Pada laki-laki dengan usia diatas 40 tahun kadar normal asam urat yaitu 2- 8,5 mg/dL dan pada wanita yaitu 2-8 mg/dL. Anak-anak yang berusia 10-18 Tahun, pada laki-laki kadar normal asam urat adalah 3,6-5,5 mg/dL dan pada wanita yaitu 3,6-4 mg/dL (Simamora, 2018).

### 2.1.4 Klasifikasi

Berdasarkan penyebabnya, penyakit asam urat digolongkan menjadi 2, yaitu:

#### 1. Gout primer

Penyebab kebanyakan belum diketahui (idiopatik). Hal ini diduga berkaitan dengan kombinasi faktor genetik dan faktor hormonal yang menyebabkan gangguan metabolisme yang dapat mengakibatkan meningkatnya produksi asam urat.



## STIKes Santa Elisabeth Medan

### 2. Gout sekunder

Gout sekunder dibagi menjadi beberapa kelompok yaitu kelainan yang menyebabkan peningkatan biosintesis de novo, kelainan yang menyebabkan peningkatan degradasi ATP atau pemecahan asam nukleat dan kelainan yang menyebabkan sekresi menurun.(Ida Bagus Made Andy Wiraputra, 2017)

#### 2.1.5 Manifestasi klinis

Pada keadaan normal kadar urat serum pada laki-laki mulai meningkat setelah pubertas. Pada perempuan kadar urat tidak meningkat sampai setelah menopause karena estrogen meningkatkan ekskresi asam urat melalui ginjal. Setelah menopause, kadar urat serum meningkat pada pria.

Penyakit ini dapat berkembang dalam empat tahap, apabila tidak diobati:

##### 1. Artritis Gout Asimtomatis

Pada tahap ini, kadar asam urat dalam darah meningkat tetapi tidak ada simtom. Pada kondisi ini pasien tidak membutuhkan pengobatan. Dalam beberapa hal, hiperurisemia dapat ditemukan beberapa tahun sebelum serangan. Peningkatan asam urat biasanya terlihat pada laki-laki sesudah puber dan pada perempuan setelah menopause. Walau tidak semua pasien dengan hiperurisemia akan dapat serangan OA, tetapi pasien perlu waspada.

##### 2. Artritis gout Akut (Acute Gouty Arthritis)

Pada tahap ini, hiperurisemia menyebabkan mengendapnya kristal asam urat di sendi. Ini menyebabkan rasa nyeri intens dan mendadak, bengkak di sendi dan juga hangat dan peka terhadap sentuhan. Serangan akut biasanya terjadi



## STIKes Santa Elisabeth Medan

malam hari dan dapat dipicu oleh keadaan stres, minum alkohol atau obat, atau adanya penyakit lain. Serangan biasanya berhenti dalam 3-10 hari, meskipun tanpa pengobatan, dan serangan berikutnya mungkin tidak akan terjadi dalam beberapa bulan bahkan beberapa tahun. Dengan berlanjutnya waktu, bagaimanapun serangan dapat terjadi lebih lama dan lebih sering.

### 3. Gout Interkritikal Ini adalah saat di antara serangan akut.

Pada tahap ini, pasien tidak ada simtom, dan merasakan fungsi sendi yang normal. Pada tahap ini pasien harus tetap menjaga agar kadar asam urat terkendali. Pada tahap ini apoteker berperan dalam memberikan edukasi.

### 4. Gout tofi kronis (Chronic Tophaceous Gout)

Tahap ini adalah tahap yang paling menyebabkan ketidak mampuan dan biasanya dapat terus berkembang misalnya selama 10 tahun. Pada tahap ini, penyakit ini dapat mengakibatkan kerusakan sendi yang permanen dan kadang juga ginjal. Dengan pengobatan yang benar, kebanyakan pasien dengan gout tidak sampai ketahap ini (Drs. Abdul Muchid, Apt, n.d, 2006)

### 2.1.6 Komplikasi

Komplikasi yang muncul akibat arthritis pirai antara lain:

1. Gout kronik bertophus merupakan serangan gout yang disertai benjolan-benjolan (tofi) di sekitar sendi yang sering meradang. Tofi adalah timbunan kristal monosodium urat di sekitar persendian seperti di tulang rawan sendi, sinovial, bursa atau tendon. Tofi bisa juga ditemukan di jaringan lunak dan otot jantung, katub mitral jantung, retina mata, pangkal tenggorokan.



## STIKes Santa Elisabeth Medan

2. Nefropati gout kronik, penyakit tersering yang ditimbulkan karena hiperurisemia. terjadi akibat dari pengendapan kristal asam urat dalam tubulus ginjal. Pada jaringan ginjal bisa terbentuk mikrotofi yang menyumbat dan merusak glomerulus.
3. Nefrolitiasis asam urat (batu ginjal), terjadi pembentukan massa keras seperti batu di dalam ginjal, bisa menyebabkan nyeri, pendarahan, penyumbatan aliran kemih atau infeksi. Air kemih jenuh dengan garam-garam yang dapat membentuk batu seperti kalsium, asam urat, sistin dan mineral struvit (campuran magnesium, ammonium, fosfat).
4. Persendian menjadi rusak hingga menyebabkan pincang (timpang jalannya) (suryani isti, 2018).

### 2.1.7 Diagnosis asam urat

Kriteria diagnosis gout berdasarkan Asosiasi Rematik Amerika adalah sebagai berikut : (Misnadiarly, 2014)

- a. Ditemukannya kristal urat di cairan sendi
- b. Adanya tophus yang berisi kristal urat
- c. Didapatkan kristal urat yang khas dalam cairan sendi atau tophus berdasarkan pemeriksaan kimiawi, dan mikroskopik dengan sinar terpolarisasi, atau terdapat 6 dari 12 kriteria di bawah ini :
  - 1) Lebih dari sekali mengalami serangan akut artritis.
  - 2) Inflamasi maksimal terjadi pada hari pertama.
  - 3) Terjadi peradangan secara maksimal dalam sehari.



## STIKes Santa Elisabeth Medan

- 4) Oligoarthritis (jumlah sendi yang meradang 2- 4).
- 5) Kemerahan pada sendi yang meradang.
- 6) Sendi metatarsopalangeal pertama (ibu jari kaki) terasa sakit atau membengkak.
- 7) Serangan unilateral (satu sisi) pada sendi metatarsopalangeal pertama.
- 8) Serangan unilateral pada sendi tarsal (jari kaki).
- 9) Tophus (deposit besar dan tidak teratur dari natrium urat) di kartigokartikular (tulang rawan) dan kapsula sendi.
- 10) Hiperurisemia (kadar asam urat dalam darah lebih dari 7,5 mg/dl).
- 11) Pembengkakan sendi secara asimetris (satu sisi tubuh saja).
- 12) Serangan artritis akut berhenti secara menyeluruh (suryani isti, 2018)

### 2.1.8 Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian asam urat

Adapun faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian asam urat yaitu:

#### 1. Faktor usia dan jenis kelamin

Menurut penelitian Manullang, (2016) mengatakan bahwa usia dan jenis kelamin juga menjadi faktor penyebab terjadinya asam urat dari hasil penelitian yang melibatkan 36 responden didapatkan bahwa kejadian asam urat rentang umur 45-55 tahun pada laki-laki sebesar 53,2%, dan umur >55 tahun pada perempuan yaitu sebesar 68,4%, oleh karena itu dapat dikatakan bahwa semakin bertambahnya usia seseorang semakin berisiko terjadinya penyakit asam urat. kadar asam urat tinggi umumnya terjadi pada laki-laki dan akan meningkat akibat bertambahnya usia. Sedangkan pada perempuan kadar asam urat tidak akan terjadi peningkatan sampai setelah menopause dikarenakan hormon estrogen dapat



## STIKes Santa Elisabeth Medan

membantu meningkatkan eksresi asam urat melalui ginjal, sehingga peningkatan kadar asam urat pada perempuan akan terjadi setelah menopause.

### 2. Obesitas

Asam urat dapat di sebabkan oleh faktor lain sebagai pemicu, yakni obesitas, hasil penelitian yang dilakukan oleh Eggy, (2016) dari penelitiannya yang melibatkan 966 siswa ditemukan bahwa siswa yang obesitas yang berjumlah 28 (56%) orang memiliki kadar asam urat melebihi batas normal atau tinggi, 16% siswa laki-laki dan 40% siswa perempuan. Hal ini di akibatkan karena Remaja cenderung mengkonsumsi makanan cepat saji dan mengakibatkan ketidak seimbangan antara jumlah energi yang masuk dengan yang dibutuhkan oleh tubuh. Alvin Budiono, (2016) juga mengatakan obesitas merupakan kondisi terjadi kelebihan lemak tubuh dan orang gemuk atau obesitas cenderung memiliki kadar asam urat tinggi dalam darah.

### 3. Pola makan

Pola makan yang kurang baik karena mengandung asupan purin tinggi yaitu sebesar (54,5%). Tingkat konsumsi karbohidrat dengan kategori sedang (38,46%), protein kategori lebih (46,15%), konsumsi lemak pada kategori lebih (84,62%). Pola konsumsi makanan tinggi purin (golongan I) yang sering dikonsumsi oleh sebagian besar penderita asam urat dalam sehari adalah >70gr daging dan purin sedang (golongan II) >150gr tahu, tempe. Oleh Karena itu pola makannya tidak baik akan beresiko 4,1 kali terkena asam urat di bandingkan dengan pola makannya baik. ((tumenggung, 2015).



## STIKes Santa Elisabeth Medan

### 4. Konsumsi alkohol

Alkohol juga merupakan faktor pencetus terjadinya asam urat, dari hasil penelitian yang dilakukan (Ellaunand, 2019) yang melibatkan 29 orang responden ditemukan bahwa 19 orang (45%) memiliki kadar asam urat tinggi. Seseorang yang mengkonsumsi alkohol setiap hari baik tradisional seperti tuak, faktor resiko lebih dari 50% terkena asam urat, sedangkan peminum alkohol lebih dari sekali dalam seminggu faktor resikonya 40% terkena asam urat, jika seorang memngkonsumsi alkohol >60 ml dalam seminggu cenderung lebih banyak mengalami peningkatan kadar asam urat.

### 5. Genetik atau keturunan

Faktor keturunan/genetik juga sebagai pemicu terjadinya penyakit asam urat, hasil penelitian (Silaban, 2018) mengatakan bahwa dari 39 orang responden mayoritas responden yang memiliki kadar asam urat tinggi genetik/keturunan adalah sebanyak 36 orang (92.3%). Asam urat umumnya sering terjadi pada laki-laki yang hemizigot, bila laki-laki mempunyai hasil kadar asam urat yang tinggi sebelum usia 25 tahun maka perlu diperiksa enzim yang dapat menyebabkan peningkatan produksi asam urat tersebut, selain enzim terdapat juga adanya kelainan penurunan pengeluaran asam urat pada ginjal yang dapat diturunkan dalam suatu keluarga dan orang dengan riwayat genetik/keturunan yang mempunyai hiperurisemia mempunyai risiko 1-2 kali lipat di banding pada penderita yang tidak memiliki riwayat genetik/ keturunan.



## STIKes Santa Elisabeth Medan

### 2.1.9 Penatalaksanaan

Pengobatan medis Penyakit asam urat dapat diobati secara efektif dengan cara menggabungkan terapi nutrisi dan obat sebagai berikut:

1. NSAID (*Non Steroid Anti Inflammatory*), merupakan kelas obat yang dapat mengurangi rasa sakit dan memberikan rasa nyaman bagi banyak orang yang memiliki masalah persendian kronis. Jenis NSAID yang umum digunakan adalah naproxen, piroxicam,dan diclofenac.
2. Allopurinol, berfungsi untuk menghentikan produksi asam urat dalam tubuh sebelum terjadi proses metabolisme. Obat ini digunakan untuk pengobatan dalam jangka panjang, tetapi jika diminum berlebihan, efek sampingnya
3. Probenecid, membantu menurunkan kadar asam urat dengan cara membuang asam urat melalui urin
4. Corticosteroid, sering digunakan untuk menghilangkan gejala dan mencegah serangan penyakit asam urat
5. Pengobatan terapi Non obat Terapi non obat juga dilakukan untuk proses penyembuhan asam urat. Terapi yang bisa dilakukan dengan istirahat yang cukup, kompres air hangat dan menjalankan program diet.

### 2.1.10 Beberapa makanan yang harus di hindari pada penderita asam urat

1. Jeroan, seperti usus, hati, limfa, babat, paru, jantung, dan otak
2. Ekstrak daging kaldu, daging bebek, angsa dan unggas atau burung
3. Udang, kepiting, kerang, dan cumi-cumi
4. Makanan yang diawetkan, seperti sarden, kornet dan kaldu olahan



## STIKes Santa Elisabeth Medan

5. Melinjo
6. Kacang-kacangan yang dikeringan, seperti kacang tanah, kedelai, kacang hijau, kacang merah, tempe, tahu, dan lainnya.
7. Sayuran dan buah-buahan tertentu, seperti bayam, kangkung, daun singkong, buncis, daun jamu mete, nanas, durian, alpukat dan air kelapa.
8. Minuman beralkohol, seperti bir, wiski, minuman anggur, tuak, tape, ragi dan hasil minuman fermentasi lainnya.
9. Makanan cepat saji, yaitu makanan yang biasanya banyak memiliki kandungan lemak jenuh, mentega, keju, dan minyak sayur. Makanan cepat saji misalnya, ayam goreng, kentang goreng, sosis, pizza, susu, keju, dan lain-lain.
10. Makanan yang mengandung garam dan gula yang tinggi.
11. Kopi, banyak yang menyangka kopi dapat menyehatkan badan apabila diminum sesekali, namun kopi memiliki kafein tinggi yang berkontribusi pada kenaikan tekanan darah.
12. Soft drink atau minuman bersoda, jenis minuman ini sangat berbahaya bagi penderita asam urat, karena dapat memicu dengan cepat munculnya penyakit gout. (Fitriana, 2015)

### 2.1.11 Pencegahan asam urat

#### 1. Pencegahan Primer

Usaha pencegahan serangan gout pada umumnya adalah dengan menghindari segala sesuatu yang dapat menjadi pencetus serangan, sehingga



## STIKes Santa Elisabeth Medan

harus mengetahui makanan yang dapat memperbesar terjadinya risiko asam urat misalnya latihan fisik berlebihan, stress dan makanan yang mengandung purin berlebih seperti daging, jeroan ( ginjal, hati), bahkan ikan asin (Febby, 2013).

Adapun klasifikasi makanan berdasarkan kadar purinnya yaitu:

- 1) Makanan kadar purin tinggi (150-180 mg/100 gram), misalnya; jeroan (hati, ginjal, jantung, limpa, paru, otak dan saripati daging).
- 2) Makanan kadar purin sedang (50 –150 mg/100 gram), misalnya; daging sapi, udang, kepiting, cumi, kerang, kacang-kacangan, bayam, kembang kol, kangkung, asparagus, dan jamur.
- 3) Makanan kadar purin rendah (di bawah 50 mg/ 100 gram), misalnya; gula, telor, dan susu.

### 2. Pencegahan Sekunder

Pemeriksaan laboratorium darah digunakan untuk diagnosis hiperurisemia, sedangkan pemeriksaan urin untuk melihat ekskresi urat dan mendeteksi batu ginjal. Kadar normal asam urat dalam darah adalah 2 sampai 6 mg/dL untuk perempuan dan 3 sampai 7,2 mg/dL untuk laki-laki. Bagi yang berusia lanjut kadar tersebut lebih tinggi. Rata-rata kadar normal asam urat adalah 3,0 sampai 7,0 mg/dl. Bila kadar asam urat darah lebih dari 7,0 mg/dl dapat menyebabkan serangan gout. Bila hiperurisemia lebih dari 12 mg/dl dapat menyebabkan terjadinya batu ginjal. Sebelum pemeriksaan di anjurkan puasa selama kurang lebih 4 jam sebelumnya. Juga tidak boleh menggunakan obat-obatan tertentu yang dapat mempengaruhi hasil, yaitu diuretika, etambutol, vinkristin, pirazinamid,



## STIKes Santa Elisabeth Medan

tiazid, analgetik, vitamin C dan levodopan, begitupun makanan tertentu yang kaya purin.

Pada kasus hiperurisemia tanpa gejala tidak memerlukan pengobatan, tetapi dapat di cegah dengan terapi diet saja yang menjadi masalah adalah jika sendi yang rusak sudah mengandung kristal-kristal urat, sehingga sistem imunitas tubuh akan menyerang benda asing tersebut. Sel darah putih ikut menginfiltasi sendi dengan mengeradikasi kristal tersebut. Namun keadaan ini justru akan menyebabkan terjadinya inflamasi pembengkakan (radang) sendi yang akut. Sendi membengkak sehingga muncul rasa sakit yang hebat, akibat tekanan pada kapsula sendi. Pengobatan di gunakan untuk menurunkan kadar asam urat di dalam darah, misalnya allopurinol yang bekerja sebagai inhibitormenekan produksi asam urat. Atau obat urikosurik, misalnya probenesid untuk membantu mempercepat pembuangan asam urat lewat ginjal. Obat penurun asam urat juga di perlukan, obat untuk mengatasi radang dan rasa sakit yaitu golongan OAINS (obat anti inflamasi non steroid) seperti indometasin, ibuprofen, ketoprofen, atau deklofenak.Sedangkan untuk pencegahan serangan berulang, biasanya diberikan kolkisin.

### 3. Pencegahan Tersier

#### a. Pembatasan Purin

Apabila sudah terjadi pembengkakan sendi atau kadar asam urat serum lebih dari 10mg/dl, penderita harus diberikan diet bebas purin. Namun pada, pada kenyataannya tidak mungkin merencanakan diet tanpa purin karena hampir semua bahan makanan sumber protein mengandung nukleoprotein. Diet yang normal



## STIKes Santa Elisabeth Medan

biasanya mengandung 600-1.000 mg purin per hari. Oleh karena itu, diet bagi penderita gout harus dikurangi kandungan purinnya hingga kira-kira hanya mengonsumsi sekitar mg purin per hari.

b. Kalori Sesuai dengan Kebutuhan

Jumlah konsumsi kalori harus sesuai dengan kebutuhan tubuh yang didasarkan pada tinggi dan berat badan individu. Bagi penderita gout yang kelebihan berat badan harus menurunkan berat badannya dengan memperhatikan jumlah konsumsi kalori. Jumlah kalori disesuaikan kebutuhan dan dijaga agar jangan sampai mengakibatkan kurang gizi atau berat badan dibawah normal. Kekurangan kalori akan meningkatkan asam urat serum dengan adanya keton bodies yang dapat mengurangi pengeluaran asam urat melalui urin. Demikian juga halnya yang akan terjadi jika penderita menjalani puasa atau diet yang ketat. Pada penderita gout yang gemuk, konsumsi kalori perlu dikurangi 10-15% dari total konsumsi kalori yang normal setiap harinya. Dengan demikian, kelebihan berat badan dapat diturunkan secara bertahap. Untuk mengatasi rasa lapar akibat pembatasan konsumsi kalori, penderita dapat mengonsumsi banyak sayuran dan buah-buahan segar. Dengan mengonsumsi buah dan sayur, dapat memberikan rasa kenyangan dan kadar airnya yang tinggi sangat baik dalam membantu melarutkan kelebihan asam urat dalam serum. Sayuran yang tidak mengandung purin (kecuali asparagus, kacang polong, buncis, kembang kol, bayam, jamur) di makan paling sedikit 300g/hari. Agar-agar juga dapat dikonsumsi untuk mengatasi rasa lapar.



## STIKes Santa Elisabeth Medan

### c. Tinggi Karbohidrat

Karbohidrat diberikan sesuai dengan kebutuhan kalori. Karbohidrat kompleks, seperti nasi, singkong, roti, ubi, sangat baik dikonsumsi oleh penderita gout karena dapat meningkatkan pengeluaran asam urat melalui urin. Konsumsi karbohidrat kompleks disarankan tidak kurang dari 100 gr/hari. Penderita gout harus mengurangi konsumsi karbohidrat sederhana jenis fruktosa, seperti gula, permen, arum manis, dan sirup. Konsumsi fruktosa tersebut dapat meningkatkan kadar asam urat serum.

### d. Rendah Protein

Penderita gout diberikan diet rendah protein karena protein dapat meningkatkan produksi asam urat, terutama protein yang berasal dari bahan makanan hewani. Sumber makanan yang mengandung protein tinggi misalnya hati, ginjal, otak, paru dan limpa.

### e. Rendah Lemak

Lemak dapat menghambat ekskresi asam urat melalui urin. Oleh karena itu, penderita gout sebaiknya diberi diet rendah lemak. Penderita harus membatasi makanan yang digoreng dan bersantan serta menghindari penggunaan margarin (berasal dari produk nabati) atau mentega (berasal dari produk hewani). Lemak yang dapat dikonsumsi sebaiknya 15% dari total kalori.

### f. Tinggi Cairan

Konsumsi cairan yang tinggi, terutama dari minuman, dapat membantu pengeluaran asam urat melalui urin. Usahakan dapat menghabiskan minuman



## STIKes Santa Elisabeth Medan

sebanyak 2,5 liter atau sekitar 10 gelas sehari. Pemberian air hangat pada penderita di pagi hari atau ketika bangun tidur sangat baik. Selain dari minuman, konsumsi cairan bisa juga diperoleh dari kuah sayuran, jus buah, maupun buah-buahan segar yang banyak mengandung air (Ni Wayan Septarini, 2017).

STIKES SANTA ELISABETH MEDAN

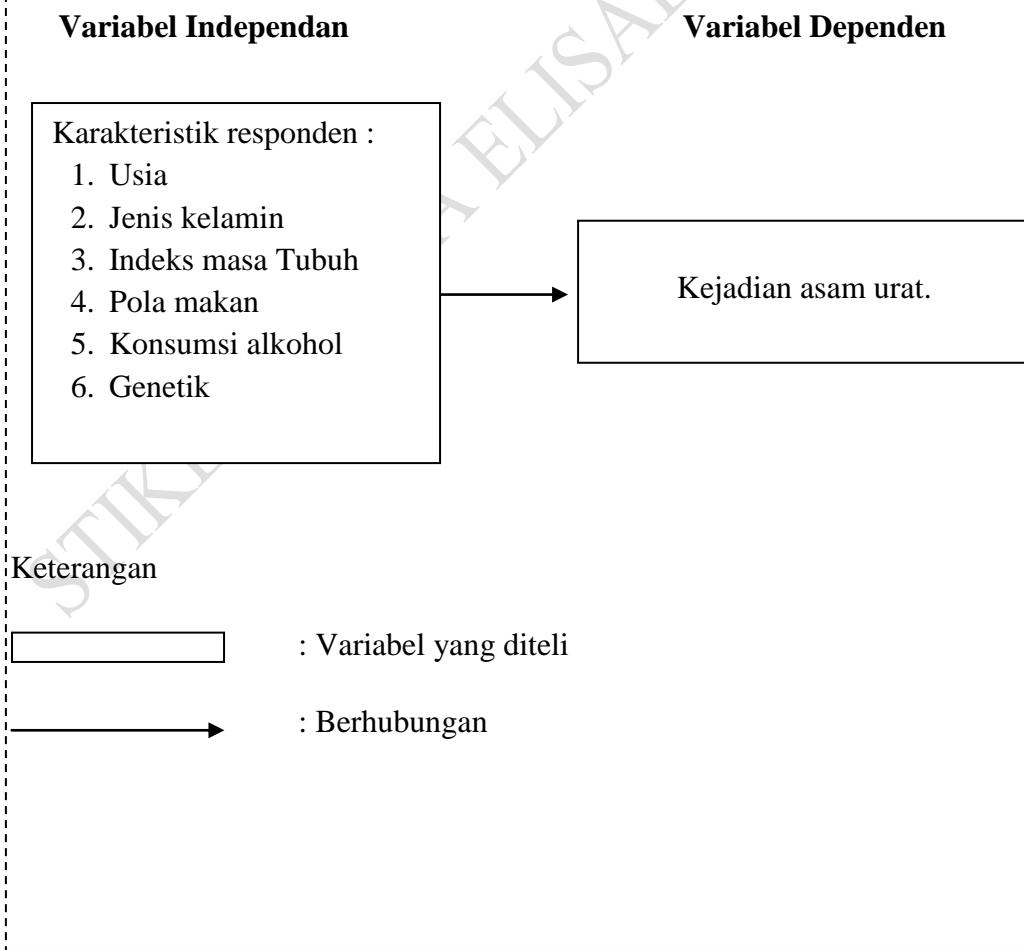


## BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

### 3.1. Kerangka Konsep

Kerangka konsep ini menunjukkan bahwa penelitian ini bertujuan untuk mengetahui analisis faktor yang berhubungan dengan kejadian asam urat pada masyarakat yang berusia 30-60 tahun di wilayah kerja Puskesmas Desa Lumban Barat Kecamatan Paranginan Humbang Hasundutan tahun 2021 yaitu :

**Bagan 3.1 Kerangka konsep analisis faktor yang berhubungan dengan kejadian asam urat pada masyarakat yang berumur 30-60 tahun di wilayah kerja Puskesmas Desa Lumban Barat Kecamatan Paranginan Humbang Hasundutan tahun 2021.**





### **3.2 Hipotesis Penelitian**

Hipotesis merupakan jawaban sementara penelitian, patokan dugaan, atau dugaan sementara, yang keberadaanya akan dibuktikan dalam penelitian tersebut. Biasanya hipotesa terdiri dari pertanyaan terhadap adanya atau tidak adanya hubungan antara dua variabel, yaitu variabel independen dan variabel dependen (Nursalam, 2015).

Adapun hipotesis dalam penelitian ini yaitu:

1. Ada hubungan antara usia dengan kejadian asam urat
2. Ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian asam urat
3. Ada hubungan antara indeks massa tubuh dengan kejadian asam urat
4. Ada hubungan antara pola makan dengan kejadian asam urat
5. Ada hubungan antara konsumsi alkohol dengan kejadian asam urat
6. Ada hubungan antara faktor genetik dengan kejadian asam urat



## BAB 4 METODE PENELITIAN

### 4.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian observasional analitik dengan menggunakan metode pendekatan *Cross Sectional*. Pendekatan *cross sectional* yaitu jenis penelitian yang menekankan waktu pengukuran dan observasi data variabel independen dan dependen hanya satu kali pada suatu saat (Nursalam, 2015)

Rancangan dalam penelitian ini adalah untuk menganalisa faktor yang berhubungan dengan kejadian asam urat pada masyarakat yang berumur 30-60 tahun di wilayah kerja Puskesmas Desa Lumban Barat Kecamatan Paranginan Humbang Hasundutan tahun 2021.

### 4.2 Populasi dan Sampel

#### 4.2.1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Nursalam, 2015). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh masyarakat yang berusia 30-60 tahun di Desa Paranginan Lumban Barat yang berjumlah sebanyak 1.802 jiwa.

#### 4.2.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari elemen populasi. Pengambilan sampel proses pemilihan sebagai populasi untuk mewakili seluruh populasi (Polit, 2012).

Sampel adalah subjek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian yakni *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel dengan cara memilih sampel diantara populasi sesuai dengan yang dikehendaki peneliti (tujuan/masalah dalam penelitian), sehingga sampel tersebut dapat mewakili karakteristik populasi yang telah dikenal sebelumnya (Nursalam, 2015).

Adapun rumus penentuan besar sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan rumus vincent yaitu:

$$n = \frac{N \times Z^2 \times P(1-P)}{N \times G^2 + Z \times P(1-P)}$$

Keterangan:

N = Jumlah populasi

Z = Tingkat keandalan 95% (1,96)

P = Proporsi populasi (0.5)

G = Galat Pendugaan (0.1)

$$n = \frac{N \times Z^2 \times P(1-P)}{N \times G^2 + Z \times P(1-P)}$$

$$n = \frac{1802 \times (1.96)^2 \times 0.5(1-0.5)}{1802 \times (0.1)^2 + 1.96 \times 0.5 \times (1-0.5)}$$

$$n = \frac{1802 \times 3,8416 \times 0.25}{1802 \times 0.01 + 0.98 \times 0.5}$$

$$n = \frac{1.747,928}{18,51} = 94,4 \text{ atau dibulatkan menjadi } 94 \text{ orang}$$

### **4.3 Variabel Penelitian dan definisi operasional**

#### **4.3.1 Variabel Penelitian**

Variabel independen merupakan segala bentuk data, informasi yang sudah ditetapkan oleh peneliti untuk dilakukan analisis data atau kesimpulan (Grove, 2014). Adapun variabel independen dalam peneliti yaitu usia, jenis kelamin, indeks masa tubuh, pola makan, konsumsi alkohol dan faktor genetik. Sedangkan variabel dependen yaitu kejadian asam urat.

#### **4.3.2 Definisi operasional**

Definisi operasional adalah variabel operasional yang dilakukan penelitian berdasarkan faktor yang diamati. Definisi operasional ditentukan berdasarkan parameter ukuran dalam penelitian. Definisi operasional mengungkapkan variabel dari skala pengukuran masing-masing variabel tersebut (Grove, 2014).

**Tabel 4.2 Definisi operasional analisis faktor yang berhubungan dengan kejadian asam urat pada masyarakat yang berumur 30-60 tahun di wilayah kerja Puskesmas Desa Paranginan Humbang Hasundutan tahun 2021.**

<b>Variabel</b>	<b>Definisi</b>	<b>Indikator</b>	<b>Alat Ukur</b>	<b>Skala</b>	<b>Skor</b>
Kejadian asam urat	Kejadian asam urat adalah ditemukannya kadar asam urat dengan urat lebih dari normal pada responden melalui pemeriksaan kadar asam urat di dalam darah dengan alat <i>easy touch</i> (GCU)	Hasil pemeriksaan asam urat dengan <i>easy touch GCU</i>	<i>Easy touch GCU</i>	N o m i n a l	1. Normal jika; Laki-laki 2-7,5 mg/dL Perempuan 2-6,5 mg/dL. 2. Tinggi jika; Laki-laki $\geq 7,5$ mg/dL Perempuan $\geq 6,5$ mg/dL
Usia	Lama waktu hidup seseorang yang	Tahun	Kuesioner	O r d	1. 30-45 tahun 45-60 tahun

Variabel	Definisi	Indikator	Alat Ukur	Skala	Skor
	dihitung dari tahun lahir sampai tahun dilakukannya penelitian.			i n a l	
Jenis kelamin	Yang membedakan antara perempuan dan laki-laki	1. Laki-laki Perempuan	Lembar Kuesioner	N o m i n a l	2. -
Indeks masa tubuh	Membagi indeks massa tubuh responden dengan mengukur tinggi badan dengan meteran dan berat badan dengan timbangan.	2. klasifikasi IMT	Kuesioner	N o m i n a l	1. Obesitas $\geq 25,00-29,99$ 2. Tidak obesitas $>18,5-24,99$ 3.
Pola makan	Pola makan adalah Suatu perilaku makan responden yang dilakukan setiap hari.	3. Konsumsi jenis makanan tinggi karbohidra, serat, protein, dan lemak.	Kuesioner	N o m i n a l	1. Kategori pola makan baik 2. Kategori pola makan tidak baik
Konsumsi alkohol	Kebiasaan seseorang dalam meminum minuman yang mengandung alkohol setiap hari.	4. Konsumsi jenis minuman yang mengandung alkohol	Kuisisioner	N o m i n a l	1. mengkonsumsi $\geq 3$ gelas perhari 2. Tidak mengonsumsi
Genetik	Riwayat penyakit bawaan yang diturunkan oleh kedua orangtua responden.	5. Adanya riwayat keturunan yang mengalami penyakit asam urat	Kuisioner	N o m i n a l	1. Ada riwayat keluarga 2. Tidak ada riwayat keluarga

#### **4.4 Instrumen Penelitian**

Instrument penelitian merupakan sebuah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dan informasi yang bermanfaat untuk menjawab permasalahan penelitian. Penelitian ini menggunakan lembar kuisioner sebagai instrument untuk mendapatkan informasi dan data dari responden. Pertanyaan yang diajukan dapat juga dibedakan menjadi pertanyaan yang terstruktur, peneliti hanya menjawab sesuai pedoman yang sudah ditetapkan dan tidak terstruktur, yaitu subjek menjawab secara bebas tentang sejumlah pertanyaan yang diajukan secara terbuka oleh peneliti (Nursalam, 2015).

Instrumen pengambilan data responden yang akan digunakan pada penelitian ini adalah :

1. Timbangan injak

Menggunakan merk GEA yang sudah terkalibrasi dan akurat dengan kapasitas berat 0-150 kg.

2. Meteran batang

Menggunakan stature meter merk GEA untuk mengukur tinggi badan dengan rentang 0-200 cm.

3. *easy Touch* (GCU)

Menggunakan alat *east Touch* (GCU) untuk mengukur nilai asam urat dengan satuan mg/dL, yang dimana nilai normal asam urat untuk perempuan yaitu 2-6,5 mg/dL, dan laki-laki 2-7,5 mg/dL.

#### 4. Lembaran kuesioner.

Kuesioner dalam penelitian ini terdiri dari data diri seperti umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, dan suku. Pada jenis pengukuran ini, peneliti mengumpulkan data secara langsung kepada subjek untuk menjawab pertanyaan secara tertulis (Nursalam, 2015). Kuesioner penelitian ini diambil dari kuesioner pada penelitian (Lindra, 2015) yang dimana dalam kuisioner terdapat 5 item pertanyaan berhubungan dengan arthritis pirai (asam urat), 1 item untuk hasil pemeriksaan indeks massa tubuh dan 1 item untuk pemeriksaan asam urat, 1 item untuk pertanyaan genetik dan 2 item pertanyaan untuk konsumsi alkohol. Kuesioner untuk pola makan di ambil dari penelitian (Andriani, 2017) yang berjudul hubungan pola makan dengan kadar asam urat di Desa Kolongan Kecamatan Kalawat di mana dalam kuesioner terdapat 20 item pertanyaan tentang pola makan yang berhubungan dengan asam urat diberikan skor untuk jawaban Selalu skor 4 , sering 3, Kadang-kadang 2, Tidak pernah 1.

### 4.5 Lokasi Dan Waktu Penelitian

#### 4.5.1 Lokasi Penelitian

Berdasarkan Hasil data survei awal yang dilakukan oleh peneliti di puskesmas Desa Lumban Barat Kecamatan Paranginan Kabupaten Humbang Hasundutan bahwa sepanjang tahun 2020 sebanyak 70 orang menderita penyakit asam urat, dengan rata-rata usia 45 tahun dan persentase terbanyak adalah berjenis kelamin laki-laki sehingga dari tingginya persentase asam urat yang didapat

maka Penelitian ini akan dilakukan di Puskesmas Desa Paranginan Kecamatan Paranginan Humbang Hasundutan tahun 2021.

#### **4.5.2 Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada bulan November-Mei 2021 dimulai dengan bimbingan proposal, survei awal, seminar proposal, pengambilan data dan seminar skripsi.

### **4.6 Prosedur Pengambilan dan Pengumpulan Data**

#### **4.6.1 Pengambilan data**

Pengambilan data adalah suatu proses pendekatan kepada subjek dan proses pengumpulan karakteristik subjek yang diperlukan dalam penelitian (Nursalam, 2015).

Dalam pengambilan data ini penulis akan melakukan pengambilan data melalui data primer dan data sekunder.

1. Data primer adalah data yang diperoleh langsung oleh penulis terhadap sasarannya melalui kuesioner penelitian
2. Data sekunder adalah data yang diperoleh penulis dari Kepala desa berupa data-data masyarakat dan jumlah populasi masyarakat Desa Lumban barat Kecamatan paranginan.

#### **4.6.2 Teknik pengumpulan data**

Pengumpulan data dilakukan secara langsung kerumah responden oleh peneliti terhadap sasaran peneliti dan melakukan pengumpulan data setelah menerima izin dari pihak STIKes Santa Elisabet Medan.

Selanjutnya peneliti memperkenalkan diri dan menjelaskan kepada responden mengenai tujuan dan manfaat penelitian, serta responden diminta untuk menandatangani surat persetujuan (*informed consent*) apakah bersedia menjadi responden. Setelah itu peneliti melakukan pengambilan data primer secara langsung dengan metode wawancara. Wawancara maupun obsevasi dilakukan dengan menggunakan daftar pertanyaan yang telah dirancang untuk menggali informasi responden. dengan menggunakan kuesioner baku yang telah di persiapkan sebelumnya. Peneliti melakukan observasi langsung kepada responden untuk mengobservasi berat badan dan tinggi badan responden menggunakan alat timbangan injak merk GEA yang sudah berkalibrasi dan untuk pengukuran tinggi badan responden menggunakan alat stature meter merk GEA yang sudah berkalibrasi dengan cara responden di anjurkan untuk tidak memakai sandal ataupun sepatu dan responden di anjurkan berdiri tegak di depan dan hasilnya di tulis tangan di kertas observasi, setelah selesai melakukan penimbangan berat badan dan tinggi badan selanjutnya peneliti melakukan pengukuran kadar asam urat responden menggunakan alat *easy touch* GCU.

Adapun tata cara Pengukuran kadar asam urat yang dilakukan oleh peneliti di rumah responden yaitu:

1. Memakai sarung tangan untuk mengurangi kemungkinan infeksi.
2. Memakai masker dan *facial wash* serta menjaga jarak antar wajah dengan responden.
3. Menyalakan alat *easy touch* GCU
4. Atur jam, tanggal, dan tahun pada alat *easy touch* GCU
5. Ambil strip warna kuning masukkan kedalam mesin untuk cek alat *easy touch* GCU.
6. Jika layar muncul “OK” berarti alat siap digunakan
7. Untuk cek asam urat gunakan chip test berwarna kuning
8. Pada layar akan muncul angka/kode sesuai pada botol strip
9. Setelah itu akan muncul tetes darah dan kedip-kedip pada layar
10. Masukkan jarum pada lancing/alat tembak berbentuk pen dan atur kedalaman jarum
11. Gunakan tisu alkohol untuk membersihkan ujung jari
12. Tembakkan jarum pada ujung jari dan tekan supaya darah keluar dengan tingkat kedalaman 1-4 berdasarkan lancing.
13. Darah di sentuh pada strip dan bukan ditetes di atas strip
14. Sentuh pada garis yang ada tanda panah
15. Darah akan meresap sampai ujung strip dan bunyi beep
16. Tunggu sebentar sekitar 20 detik, hasil akan keluar pada layar dan catat hasil kadar asam urat responden dengan tulis tangan di kertas observasi.

17. Cabut jarumnya dari lancing serta strep yang sudah dipakai dan buang ke tempat infeksius
18. Bereskan alat dan tutup botol strip dengan rapat.

Setelah selesai melakukan pengecekan maka peneliti akan mengucapkan terimakasih kepada responden karena sudah bersedia menjadi responden peneliti. Setiap pengambilan data akan di dampingi dan di bantu oleh perawat dari puskesmas Kecamatan Paranginan Humbang Hasundutan.

#### 4.6.3 Uji validitas dan reliabilitas

Uji validitas adalah mengukur sejauh mana instrument dapat digunakan. *Instrument* tidak dapat secara sah digunakan jika tidak konsisten dan tidak akurat. *Instrument* yang mengandung terlalu banyak kesalahan ketika uji validitas tidak dapat digunakan pada sebuah penelitian. Dikatakan valid apabila  $r_{hitung} > r_{tabel}$  dengan ketetapan  $r_{tabel} = 0,361$  (Polit & Beck, 2012).

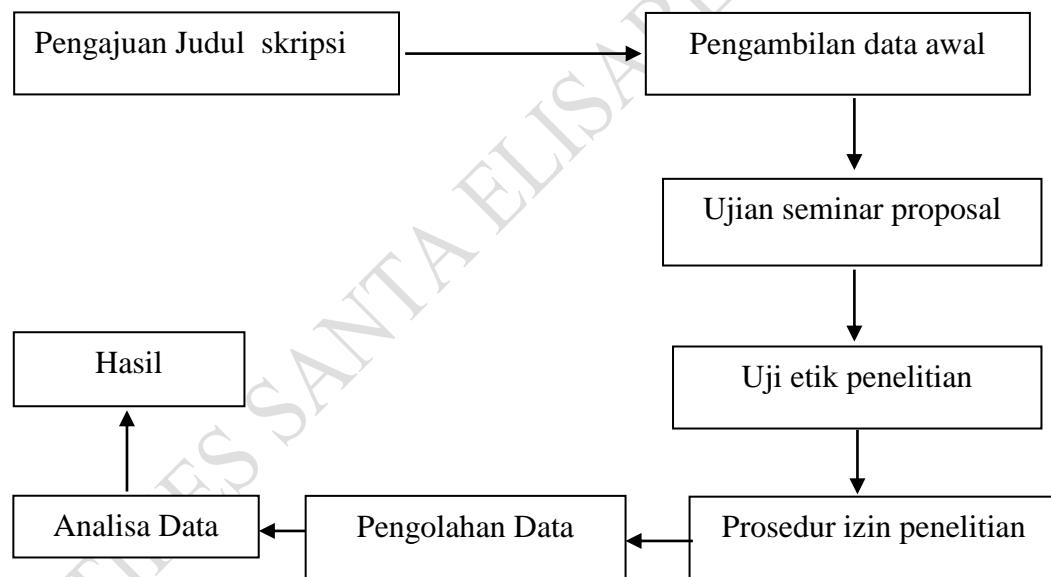
Uji reliabilitas adalah kesamaan hasil pengukuran atau pengamatan apabila fakta dapat diukur dan diamati berkali-kali dalam waktu yang berlainan. Tingkat kemampuan instrumen penelitian dalam pengukuran yang digunakan untuk pengumpulan data secara konsisten (Polit & Beck, 2012).

Untuk uji validitas dan reliabilitas peneliti tidak melakukan uji validitas dan reliabilitas, karena instrumen yang digunakan adalah kuesioner yang sudah baku yang diambil dari kuesioner penelitian (Lindra, 2015) dengan judul faktor-faktor yang berhubungan dengan arthritis pirai (asam urat) di kelurahan sumber karya kecamatan binjai timur tahun 2014. Peneliti sudah mendapatkan izin penggunaan

kuesioner dan kuisioner pola makan di dapatkan dari penelitian (andriani, 2017) yang berjudul hubungan pola makan dengan kadar asam urat di Desa Kolongan Kecamatan Kalawat. Dalam penelitian ini metode pengujian yang dilakukan adalah *cronbach alpha* didapatkan hasil sebesar 0.600 dan dikatakan reliable atau memenuhi persyaratan.

#### 4.7 Kerangka Operasional

**Bagan 4.1 Kerangka operasional analisis faktor yang berhubungan dengan kejadian asam urat pada masyarakat usia 30-60 tahun di wilayah kerja Puskesmas Desa Lumban Barat Kecamatan Paranginan Kabupaten Humbang Hasundutan tahun 2021.**



#### 4.8 Analisa Data

Setelah data terkumpul maka dilakukan pengolahan data dengan cara perhitungan statistik untuk menentukan analisis faktor yang berhubungan dengan kejadian asam urat pada masyarakat usia 30-60 tahun. Adapun proses pengolahan data dilakukan melalui empat tahapan, yaitu:

1. *Editing* yaitu: dilakukan untuk memeriksa data yang telah diperoleh untuk memperbaiki dan melengkapi data.
2. *Cooding*: dilakukan sebagai penanda responden dan penanda pertanyaan pertanyaan yang dibutuhkan.
3. *Entry data* mengisi kolom atau kartu kode sesuai jawaban dari setiap pertanyaan.
4. *Tabulating*: mentabulasi data yang diperoleh dalam bentuk tabel menggunakan teknik komputerisasi (Notoatmodjo, 2015).

Setelah dilakukan pengolahan data selanjutnya peneliti ini dilanjutkan dengan analisa data sebagai berikut:

1. Analisa Univariat yang bertujuan untuk melihat menjelaskan karakteristik setiap variabel penelitian pada penelitian ini metode statistik univariat digunakan untuk mengidentifikasi variabel independen usia, Jenis kelamin, indeks masa tubuh, pola makan, pola konsumsi alkohol, genetik.
2. Analisa bivariat yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Polit and Beck, 2012). Analisa Bivariat yang digunakan untuk menganalisis hubungan antara kedua variabel yang diduga memiliki hubungan dan membuktikan hipotesis kedua variabel. Uji Chi-Square merupakan salah satu jenis uji paling sederhana untuk mengidentifikasi dan mencari hubungan variabel kategorik dengan jumlah pengukuran yaitu satu kali pengukuran menggunakan hipotesis korelatif. Uji ini digunakan untuk mengukur kedua variabel, dimana skala data kedua variabel adalah

ordinal dan nominal. Bilai nilai  $p < 0,05$  maka ada hubungan yang signifikan antara faktor usia,jenis kelamin, indeks masa tubuh, pola makan, pola kunsumsi alkohol, dan genetik.

Analisa data yang digunakan adalah *uji chi-square*. *Uji chi-square* adalah prosedur non-parametrik yang digunakan untuk menguji hipotesis tentang proporsi kasus yang masuk dalam kategorik. Syarat menggunakan *uji chi-square* adalah dengan tabel 2x2 yang layak untuk diuji dengan uji chi-square. Jika dalam suatu penelitian peneliti menemukan hasil dari uji chi square yang tidak memenuhi syarat dengan nilai expected count kurang dari 5 maka peneliti tidak bisa menggunakan uji chi square sehingga peneliti menggunakan *uji fisher exact test*.

#### **4.9. Etika Penelitian**

Ketika manusia digunakan sebagai peserta studi, perhatian harus dilakukan untuk memastikan bahwa hak mereka dilindungi. Etik adalah sistem nilai moral yang berkaitan dengan sejauh mana prosedur penelitian mematuhi kewajiban profesional, hukum dan sosial kepada peserta studi. (Polit and Beck, 2012).

Polit and Beck, (2012) ada 3 prinsip luas yang menjadi dasar jika perilaku etis dalam penelitian didasarkan :*beneficience* (berbuat baik), *respect for human dignity* (penghargaan terhadap martabat manusia) dan *justice* (keadilan).

1. *Beneficience* (berbuat baik), membebankan tugas pada peneliti untuk meminimalkan bahaya dan memaksimalkan manfaat.

2. *Respect for human dignity* (penghargaan terhadap martabat manusia) adalah prinsip yang mencakup hak untuk menentukan nasib sendiri dan hak untuk mengungkapkan penuh penentuan nasib sendiri berarti bahwa calon peserta dapat suka rela memutuskan apakah akan mengambil bagian dalam studi tanpa resiko perawatan. Pengungkapan penuh berarti bahwa peneliti telah sepenuhnya menggambarkan sifat penelitian, hak orang tersebut menolak partisipasi, tanggung jawab peneliti, dan kemungkinan risiko serta manfaatnya.
3. *justice* (keadilan) adalah mencakup hak peserta atas perlakuan adil dan hak privasi mereka. Satu aspek keadilan memberlakukan kewajiban-kewajiban khusus terhadap individu yang tidak mampu melindungi kepentingan mereka sendiri untuk memastikan bahwa mereka tidak dieksploitasi. Peneliti harus memastikan bahwa privasi peserta dijaga terus menerus.
4. Pada tahap awal penelitian mengajukan permohonan izin pelaksanaan penelitian STIKes Santa Elisabeth Medan untuk melakukan Penelitian di Puskesmas Desa Lumban Barat Kecamatan Paranginan Humbang Hasundutan. Peneliti ini dilaksanakan setelah mendapatkan persetujuan dari responden apakah bersedia atau tidak. Seluruh responden yang bersedia akan diminta untuk menandatangani lembar persetujuan setelah persetujuan (*informed consent*) dijelaskan dan jika responden tidak bersedia maka tidak akan dipaksa, memberikan jaminan dalam penggunaan subjek penelitian dengan cara tidak mencantumkan nama responden (*anonymity*) pada lembaran

atau alat ukur hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian yang disajikan dan menjaga kerahasiaan (*confidentiality*) dari hasil penelitian (Nursalam, 2015).

Penelitian ini sudah lulus uji etik dari komisi kesehatan STIKes santa Elisabeth Medan dengan No.009/KEPK-SE/PE-DT/III/2021.

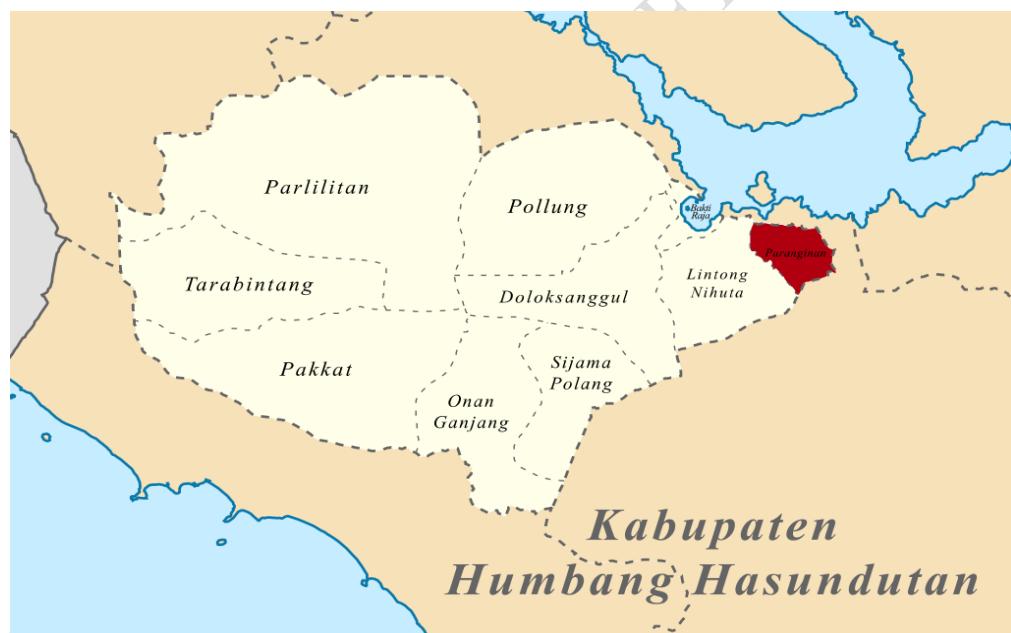
STIKES SANTA ELISABETH MEDAN



## BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### 5.1. Gambaran Lokasi Penelitian

Dari hasil penelitian melalui pengumpulan data yang telah dilakukan di wilayah kerja puskesmas kecamatan paranginan dengan jumlah responden 94 orang yang dimana Penyajian hasil data dalam penelitian ini meliputi data diri seperti nama, usia, jenis kelamin, indeks masa tubuh, pola makan, konsumsi alkohol dan genetik yang berjumlah 24 pertanyaan dan lembar observasi asam urat di Desa Lumban Barat Kecamatan Paranginan.



Gambar 5.1. Peta Lokasi Kecamatan Paranginan Humbang Hasundutan

Kecamatan Paranginan merupakan salah satu dari sepuluh kecamatan yang termasuk dalam wilayah Kabupaten Humbang Hasundutan. Kecamatan Paranginan merupakan pemekaran dari Kecamatan Lintong Nihuta. Wilayah Kecamatan Paranginan terletak antara  $2^{\circ} 13'$  Lintang Utara –  $2^{\circ} 20'$  dan  $98^{\circ} 57'$

Bujur Timur. Luas wilayah Kecamatan Paranginan adalah 54 km<sup>2</sup> dan terletak antara 1000 – 1500 meter di atas permukaan laut. Kecamatan Paranginan terletak didataran tinggi dengan udara yang dingin. Jumlah penduduk di Kecamatan Paranginan adalah 12.969 jiwa. Sedangkan jumlah penduduk di Desa lumban barat adalah 2.181 jiwa yang terdiri dari 1044 jiwa berjenis kelamin laki-laki dan 1.131 jiwa berjenis kelamin perempuan.

## 5.2 Hasil Penelitian

Responden dalam penelitian ini berjumlah sebanyak 94 orang pasien di Puskesmas Desa Paranginan Humbang Hasundutan tahun 2021. Berikut adalah karakteristik responden yang berdasarkan usia dan jenis kelamin.

### 5.2.1 Analisis Univariat

**Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi karakteristik responden di wilayah kerja Puskesmas Desa Lumban Barat Kecamatan Paranginan Humbang Hasundutan tahun 2021.**

Variabel	(n=94)	%
<b>Usia</b>		
30-45 tahun	33	35,1
45-60 tahun	61	64,9
<b>Jenis kelamin</b>		
Laki-laki	39	41,5
Perempuan	55	58,5
<b>Indeks Masa Tubuh</b>		
Obesitas	41	43,6
Tidak Obesitas	53	56,4
<b>Pola Makan</b>		
Baik	51	54,3
Tidak Baik	43	45,7
<b>Konsumsi Alkohol</b>		
Konsumsi	60	63,8
Tidak Konsumsi	34	36,2
<b>Genetik</b>		
Ada riwayat	56	59,6
Tidak ada riwayat	38	40,4

Berdasarkan tabel 5.1 di atas diperoleh data bahwa dari 94 responden Usia pasien paling banyak 45-60 tahun sebanyak 61 orang (64,9%) dan paling sedikit usia 30-45 tahun sebanyak 33 orang (35,1%). berjenis kelamin perempuan sebanyak 55 orang (58,5%) dan berjenis kelamin laki-laki sebanyak 39 orang (41,5%). Indeks masa tubuh pasien didapatkan data mayoritas Tidak obesitas sebanyak 53 orang (56,4%), obesitas 41 orang (43.6%). Pola makan baik didapatkan mayoritas baik 51 orang (54.3%) dan responden yang pola makan tidak baik sebanyak 43 orang (45.7%). Konsumsi alkohol responden didapatkan data mayoritas konsumsi sebanyak 60 orang (63,8%), tidak konsumsi 34 orang (36,2%). Genetik pasien didapatkan data mayoritas ada sebanyak 56 orang (59,6%), obesitas 38 orang (40,4%).

## **5.2 Kejadian asam urat pada masyarakat usia 30-60 tahun di wilayah kerja Puskesmas Desa Lumban Barat Kecamatan Paranginan Humbang Hasundutan tahun 2021.**

**Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi responden berdasarkan kejadian asam urat pada masyarakat usia 30-60 tahun di wilayah kerja Puskesmas Desa Lumban Barat Kecamatan Paranginan Humbang Hasundutan tahun 2021.**

Variabel	(n=94)	(%)
<b>Asam Urat</b>		
Normal	71	75,5
Tinggi	23	24,5

Berdasarkan Tabel 5.2 distribusi frekuensi presentase kejadian asam urat didapatkan data mayoritas kategori normal 71 orang ( 75,5%), kategori Tinggi 23 orang (24,5%).

## 5.2.2 Analisis Bivariat

**5.3 Faktor-Faktor yang berhubungan dengan kejadian asam urat pada masyarakat usia 30-60 tahun di wilayah kerja Puskesmas Desa Lumban Barat Kecamatan Paranginan Humbang Hasundutan tahun 2021.**

**Tabel 5.3. Analisi Bivariat variabel independen yang berhubungan dengan kejadian Asam urat(n=94)**

Variabel	Kadar Asam Urat							
	Tinggi		Normal		Total		<i>p-value</i>	RP
	f	%	f	%	F	%		
<b>Usia</b>								
30-45	13	34.2	25	65.8	38	100	*0,013	0,362
45-60	11	16.7	55	83.3	66	100		
<b>Jenis kelamin</b>								
Laki-laki	6	84.2	32	84.2	39	100	*0,027	0,921
Perempuan	18	27.3	48	72.7	66	100		
<b>IMT</b>								
Obesitas	14	28.6	35	71.4	49	100	*0,004	0,553
Tidak obesitas	10	18.2	45	81.8	55	100		
<b>Pola makan</b>								
Baik	10	17.2	48	82.8	58	100	*0,008	1,607
Tidak Baik	14	30.4	32	69.6	46	100		
<b>Konsumsi alkohol</b>								
Konsumsi	18	26.5	50	73.5	66	100	*0,008	5,270
Tidak konsumsi	6	16.7	30	27.7	36	100		
<b>Genetik</b>								
Ada Riwayat	18	25.7	52	74.3	70	100	*0,002	1,027
Tidak Ada riwayat	6	17.6	28	82.4	34	100		

Bermakna : *p* value < 0,05\*

Berdasarkan Tabel 5.3 diatas dapat diketahui bahwa faktor usia dengan hasil *uji chi square test* maka didapatkan nilai *p* value  $0,013 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak  $H_a$  diterima kesimpulannya yaitu ada hubungan usia dengan kejadian asam urat, *uji chi square test jenis kelamin* didapatkan nilai *p* value  $0,027 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak  $H_a$  diterima. Kesimpulannya adalah ada hubungan antar jenis kelamin dengan kejadian asam urat, hasil *uji chi square test* Indeks masa Tubuh maka didapatkan nilai *p* value  $0,004 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak  $H_a$  diterima.

Kesimpulannya adalah ada hubungan antar IMT dengan kejadian asam urat, hasil *uji chi square test* pola makan didapatkan nilai *p value*  $0,008 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak  $H_a$  diterima. Kesimpulannya adalah ada hubungan antar pola makan dengan kejadian asam urat, hasil *uji chi square test* konsumsi alkohol didapatkan nilai *p value*  $0,008 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak  $H_a$  diterima. Kesimpulannya adalah ada hubungan antar konsumsi alkohol dengan kejadian asam urat, dan hasil *uji chi square test* faktor genetik didapatkan nilai *p value*  $0,002 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak  $H_a$  diterima. Kesimpulannya adalah ada hubungan antar genetic dengan kejadian asam urat pada masyarakat usia 30-60 tahun di Puskesmas Desa Paranginan Humbang Hasundutan tahun 2021.

### **5.3 Pembahasan Hasil Penelitian**

#### **5.3.1 Faktor Usia dan Jenis kelamin**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan bahwa faktor usia dan jenis kelamin mempunyai hubungan yang signifikan dengan kejadian asam urat. Hal ini didapatkan dari hasil *uji chi square test* usia dengan nilai *p* =  $0,013 < 0,05$  dan hasil *uji chi square test* jenis kelamin didapatkan nilai *p* =  $0,027 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak  $H_a$  diterima. Kesimpulannya adalah ada hubungan antar usia dan jenis kelamin dengan kejadian asam urat pada masyarakat usia 30-60 tahun di wilayah kerja Puskesmas Desa Paranginan Humbang Hasundutan tahun 2021. Dari tabel diatas diperoleh data bahwa dari 94 responden usia pasien mayoritas 45-60 tahun sebanyak 61 orang (64,9%) dan paling sedikit usia 30-45 tahun sebanyak 33 orang (35,1%) dan responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 55 orang (58,5%)

dan berjenis kelamin laki-laki sebanyak 39 orang (41,5%). Hal ini berkaitan dengan kejadian asam urat karena responden yang berumur 45-60 tahun terjadi peningkatan kadar asam urat seiring bertambahnya usia sehingga penurunan fungsi kekebalan tubuh dan kekuatan otot ataupun persendian, jenis kelamin pada perempuan akan meningkat ketika perempuan telah mengalami manopuse sedangkan pada laki- laki kadar asam uratnya meningkat sesuai dengan bertambahnya usia.

Seperti yang dijelaskan oleh Theodore Fields, ahli sendi yang mengatakan bahwa semakin tua seseorang, risiko menderita asam urat akan semakin besar, Pasalnya, usia yang menua berarti fungsi ginjal berkurang. Hal ini berakibat pada kadar asam urat yang bertambah. Obat-obat yang dipakai seiring bertambahnya usia juga dapat meningkatkan risiko terkena asam urat. Kandungan asam urat pada wanita baru meningkat setelah menopause.

Hal ini didukung oleh penelitian (Astutik, 2016) dari hasil penelitian 93 responden menunjukkan bahwa sebanyak 47 orang (50,5% 47) berada pada rentang usia 51-60 tahun dan berada pada rentang usia >60 tahun sebanyak 15 orang (16,1%). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa sebagian besar umur yang mengalami asam urat berada pada umur >51 tahun. Karena pada usia tersebut pada perempuan akan memasuki masa monopause, pada masa ini juga laki-laki akan mengalami berbagai penurunan fungsi tubuh menyatakan bahwa usia memiliki hubungan yang bermakna dengan peningkatan kadar asam urat.

Penelitian ini didukung juga oleh penelitian (Arjani, 2018) tentang asam urat dimana dari 54 pasien sebanyak 41 pasien yang umurnya lebih tua cenderung mempunyai kadar asam urat yang lebih tinggi. Penelitian lain menyebutkan bahwa proporsi responden yang berumur  $> 40$  tahun lebih banyak memiliki kadar asam urat darah yang tinggi yaitu sebanyak 69,8% dibandingkan dengan responden yang berumur  $\leq$  yaitu 30,2%.

Hasil penelitian ini didukung oleh (Fidayanti, 2019) berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada pasien asam urat di RSUD Kota Kendari, menunjukkan bahwa hasil pemeriksaan asam urat terhadap pasien berdasarkan jenis kelamin diperoleh hasil pasien dengan jenis kelamin laki-laki memiliki persentase terbesar yaitu 52 orang (52%) memiliki kadar asam urat tinggi, dibandingkan dengan pasien berjenis kelamin perempuan yaitu 48 orang (48%). Hasil uji statistik melalui uji *chi-square* menunjukkan hasil yaitu nilai probabilitas  $< 0,05$  (nilai sig. 0,015) yang berarti bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara kriteria jenis kelamin dengan hasil pemeriksaan asam urat.

Prevalensi asam urat tinggi yang lebih banyak ditemukan pada kelompok responden pada laki-laki terutama laki-laki berusia di atas 30 tahun cenderung memiliki kadar asam urat yang lebih tinggi daripada perempuan. Hal ini disebabkan adanya peranan proteksi dari hormone estrogen pada perempuan yang membantu ginjal dalam mengeliminasi asam urat melalui urine. Proteksi estrogen tersebut akan menghilang setelah perempuan mengalami menopause sehingga resiko asam urat pada laki-laki dan perempuan adalah sama.

Kadar asam urat responden yang normal pada penelitian ini juga dapat dipengaruhi oleh kebiasaan olahraga penduduk di Desa Paranginan Humbang Hasundutan yakni senam aerobic yang dilakukan di puskesmas sekali dalam satu minggu, sepakbola dan voli serta pekerjaan yang dilakukan oleh masyarakat yaitu bertani sehingga memperbaiki kondisi kekuatan tubuh dan kelenturan sendi sehingga memperkecil resiko kerusakan sendi akibat radang sendi.

### **5.3.2 Faktor IMT**

Berdasarkan hasil *uji chi square test* maka didapatkan *nilai p* = 0,004<0,05 maka Ho ditolak Ha diterima. Kesimpulannya ada hubungan yang signifikan antar IMT dengan kejadian asam urat pada masyarakat usia 30-60 tahun di wilayah kerja Puskesmas Desa Paranginan Humbang Hasundutan tahun 2021 yang idmana persentase yang di dapatkan dari indeks masa tubuh responden didapatkan data mayoritas Tidak obesitas sebanyak 53 orang (56,4%), obesitas 41 orang (43,6%). Obesitas dapat memicu terjadinya asam urat di dalam tubuh karena terjadinya kelebihan lemak di dalam tubuh sehingga dapat merusak sistem kinerja ginjal didalam tubuh dan mengakibatkan ketidakseimbangan antara jumlah energi yang masuk dengan yang dibutuhkan oleh tubuh.

Hasil penelitian ini didukung oleh (Jilly Priskila, 2015) diketahui dari hasil penelitian yang dilakukan bahwa proporsi responden yang obesitas lebih banyak yang memiliki kadar asam urat di dalam darah yaitu sebanyak 154 responden (81,5%) dibandingkan dengan responden yang tidak obesitas yaitu 35 responden (18,5%). Dari hasil uji statistik menunjukkan nilai  $p=0,000$  ( $p\leq 0,05$ ), dengan

demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara indeks massa tubuh dengan kadar asam urat darah pada masyarakat. Kadar asam urat yang tinggi pada individu dengan status IMT overweight dan obesitas disebabkan karena individu yang memiliki berat badan berlebih umumnya memiliki simpanan lemak yang tinggi. Simpanan lemak yang tinggi berhubungan dengan resistensi insulin dan individu komponen dari sindrom metabolik termasuk hipertensi, dislipidemia dan hiperinsulinemia yang berhubungan dengan status kadar asam urat.

Hasil penelitian ini didukung juga dengan penelitian yang dilakukan (Wulandari, 2015) bahwa Indeks Massa Tubuh dengan kadar asam urat tinggi didapatkan sebesar 96,4% ( $n=27$ ). Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara IMT dengan peningkatan kadar asam urat ( $p=0,000$ ). Kadar asam urat juga dipengaruhi oleh Body Mass Index (BMI). Risiko asam urat meningkat jika BMI lebih dari  $25 \text{ kg/m}^2$ . Studi sebelumnya menyatakan adanya kaitan antara lemak omentum yaitu lemak yang menggantung di dalam rongga perut dengan hiperurisemia. Semakin besar volume lemak omentum, maka risiko hiperurisemia semakin tinggi. Lemak di bagian perut mendesak ginjal sehingga mengganggu fungsi ginjal dalam mengeksresikan kelebihan asam urat. Perilaku hidup sehat untuk menghindari asam urat selain dengan mengontrol asupan purin adalah dengan melakukan olahraga teratur untuk mengurangi kelebihan lemak didalam tubuh.

### **5.3.3 Faktor Pola Makan**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat diketahui bahwa hasil *uji chi square test* maka didapatkan nilai  $p = 0,008 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak  $H_a$  diterima. Kesimpulannya adalah ada hubungan antar pola makan dengan kejadian asam urat pada masyarakat usia 30-60 tahun di wilayah kerja Puskesmas Desa Paranginan Humbang Hasundutan tahun 2021 dengan mayoritas pola makan baik 51 orang (54.3%) dan responden yang pola makan tidak baik sebanyak 43 orang (45.7%) hal ini diakibatkan bahwa responden dalam penelitian ini sering mengonsumsi tinggi kandungan purin, seperti makanan cepat saji, daging, jeroan, hati, sisa minyak penggorengan, dan masih banyak lagi.

Purin adalah salah satu senyawa basa organik yang menyusun asam nukleat atau asam inti dari sel dan termasuk dalam kelompok asam amino, unsur pembentuk protein. Makanan dengan kadar purin tinggi (150-180 mg/100 gram) antara lain jeroan, baik itu daging sapi, babi, kambing atau makanan dari hasil laut (sea food), kacang-kacangan, bayam, jamur, kembang kol, sarden, kerang, minuman beralkohol. Purin merupakan senyawa yang di rombak menjadi asam urat dalam tubuh. Sejak dahulu masyarakat percaya bahwa konsumsi makanan tinggi purin dapat menimbulkan penyakit asam urat. Dengan demikian pada penderita radang sendi atau tanpa mengetahui penyebabnya, selalu berupaya menghindari makanan tinggi purin. Saat mengkonsumsi makanan mengandung tinggi purin, mereka meminum obat atau ramuan tradisional penurun asam urat.

Penelitian ini didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sayekti, 2017) menunjukkan bahwa (42,2%) responden dengan pola makan baik berjumlah 19 orang. Pola makan yang baik dan sesuai dengan pola makan yang seimbang, menurut peneliti bahwa pola makan yang baik ini yaitu menghindari makanan yang mengandung zat purin tinggi seperti bebek, jeroan, kacang-kacangan dan belinjo. Hal ini diakibatkan jika makanan tersebut dikonsumsi terus akan mengakibatkan peningkatan kadar asam urat dalam darah. Pola makan atau pola konsumsi pangan merupakan susunan jenis dan jumlah pangan yang dikonsumsi seseorang atau kelompok orang pada waktu tertentu.

Penelitian ini juga didukung dengan penelitian (cindy, 2015) Berdasarkan frekuensi pola makan responden menunjukan dari 49 responden ditemukan pola makan yang baik dengan jumlah 19 responden (38.77%), sedangkan pola makan kurang baik dengan jumlah 30 responden (61.22%). Ini menunjukkan masih banyak responden yang memiliki pola makan yang kurang baik. Hubungan positif bermakna, semakin sering seseorang mengonsumsi makan yang mengandung tinggi purin semakin tinggi pula kadar asam urat dalam darah yang dapat berakibat terhadap penyakit gout.

Asam urat adalah penyakit dari sisa metabolisme zat purin yang berasal dari sisa makanan yang kita konsumsi. Asam urat merupakan senyawa yang ada karena adanya hasil metabolisme purin dalam tubuh. Asam urat merupakan substansi akhir dari hasil metabolisme purin dalam tubuh. Beberapa jenis makanan yang bersumber dari hewani dan memiliki kandungan tinggi akan purin

diantaranya, Jeroan (hati, limpa, babat), ternak (daging sapi, daging kuda dan daging kambing), olahan (kornet, sarden, keju dendeng,dll), unggas (daging bebek, kalkun dan juga angsa), seafood (kepiting, udang, sarden,kerang, dll). Peningkatan kadar asam urat dapat mengakibatkan gangguan pada tubuh manusia seperti perasaan linu-linu di daerah persendian dan sering disertai timbulnya rasa nyeri yang teramat sangat bagi penderitannya.

#### **5.3.4 Faktor Konsumsi Alkohol**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat diketahui bahwa hasil *uji chi square test* maka didapatkan nilai  $p = 0,002 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak  $H_a$  diterima. Kesimpulannya adalah ada hubungan antar konsumsi alkohol dengan kejadian asam urat pada masyarakat usia 30-60 tahun di wilayah kerja Puskesmas Desa Paranginan Humbang Hasundutan tahun 2021, Konsumsi alkohol responden didapatkan data mayoritas konsumsi sebanyak 60 orang (63,8%), tidak konsumsi 34 orang (36,2%) hal ini diakibatkan karena didalam alkohol terkadung fruktosa dan senyawa purin yang tinggi sehingga semakin sering mengkonsumsi alkohol maka semakin besar peluang terjadinya asam urat di dalam tubuh.

Konsumsi alkohol merupakan faktor resiko terjadinya pada laki-laki dengan kejadian asam urat. Hal ini karena selain mengandung purin dan etanol, alkohol juga menghambat ekskresi asam ueat. Konversi alkohol menjadi asam laktat akan menurunkan ekskresi asam urat melalui mekanisme inhibisi kompetitif ekskresi asam urat oleh tubulus proksimal karena penghambatan transportasi urat oleh laktat. Konsumsi minuman yang mengandung fruktosa tinggi, seperti

alkohol, juga sedikit berpengaruh pada peningkatan resiko kejadian asam urat, terutama pada pria (Choi, 2019).

Penelitian ini didukung oleh penelitian (Bawiling, 2015) dari hasil penelitian diketahui bahwa sebagian responden mengkonsumsi alkohol dengan mengalami kejadian asam urat sebanyak 33 (39%) dan tidak mengalami sebanyak 11 (52%) sedangkan untuk responden yang tidak mengkonsumsi alkohol dengan mengalami kejadian asam urat sebanyak 6 (15%) dan tidak mengalami sebanyak 10 (48%). Hasil perhitung uji chi square diperolah nilai  $X^2$  hitung sebesar 7,253 dengan nilai signifikan  $p = 0,009 < 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi alkohol dengan kejadian asam urat. Perkembangan gout kearah progresif sering dipicu oleh faktor tunggal konsumsi alkohol.Tidak butuh waktu lama untuk memicu gout kambuh karena pengaruh alkohol.Seorang penderita gout yang minum bir, wiski, atau minuman alkohol yang berkadar tinggi lainnya segera merasakan nyeri dibagian persendiannya. Jika kebiasaan ini tidak dihentikan, penderita gout yang sudah membentuk tofus akan merasakan nyeri yang luar biasa. Bahkan, tidak bisa lagi menggerakan anggota badannya.

Penelitian yang dilakukan oleh (putra, 2019) Bahwa asam urat pada kelompok laki-laki didapatkan lebih tinggi (15%) dari pada kelompok perempuan (6,7%) yang asam urat karena laki- laki lebih dominan mengosumsi alkohol, Konsumsi alkohol yang berlebihan akan mengakibatkan asam organik seperti laktat, sehingga menghambat sistem transport urat. Pada penelitian ini

berdasarkan kebiasaan minum alkohol didapatkan pada mereka yang mengalami asam urat kebanyakan dengan peminum alkohol sebanyak 12 orang (42,8%).

Gangguan metabolismik asam urat adalah peningkatan kadar asam urat dalam darah yang di sebabkan oleh peningkatan produksi (overproduction), penurunan pengeluaran (underexcretion) asam urat melalui ginjal. purin selain didapat dari makanan juga berasal dari penghancuran sel-sel yang sudah tua. Pembuatan atau sintesa purin juga dilakukan oleh tubuh sendiri dari bahan-bahan seperti C0, glutamin, glisin, asam aspartat, dan folat. Diduga metabolit purin diangkut ke hati, lalu mengalami oksidasi menjadi asam urat. Kelebihan asam urat dibuang melalui ginjal dan usus.

Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa mengkonsumsi alkohol dapat meningkatkan kadar asam urat dalam darah. Hasil penelitian ini sesuai pula dengan hasil penelitian yang mengungkapkan adanya hubungan antara alkohol dengan kadar asam urat dalam darah.

### 5.3.5 Faktor Genetik

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat diketahui bahwa hasil *uji chi square test* maka didapatkan nilai  $p = 0,005 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak  $H_a$  diterima. Kesimpulannya adalah ada hubungan antar genetik dengan kejadian asam urat pada masyarakat usia 30-60 tahun di wilayah kerja Puskesmas Desa Paranginan Humbang Hasundutan tahun 2021. Yang dimana faktor Genetik responden didapatkan data mayoritas ada sebanyak 56 orang (59,6%), dan tidak ada riwayat genetik 38 orang (40,4%) hal ini diakibatkan karena faktor gen yang diturunkan

dari orang tua yang juga menderita penyakit asam urat secara genetik yang juga diwarisi dari keluarga terdahulu.

Faktor genetik dapat berkontribusi terhadap prevalensi asam urat yang tinggi pada beberapa kelompok etnik tertentu. Asam urat dapat diderita karena faktor genetis. Hal itu karena faktor gen yang diturunkan dari orang tua yang juga menderita penyakit kejadian asam urat secara genetik yang diwarisi dari pendahulunya. Faktor genetik pada penderita asam urat biasanya berasal dari gangguan metabolism purin sehingga menyebabkan asam urat dalam darah berlebihan.

Penelitian ini didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh (Jaliana, 2018) Riwayat keluarga adalah riwayat perjalanan penyakit penderita asam urat dilihat berdasarkan garis keturunan satu tingkat ke atas yaitu hanya ibu dan bapak, yang menyatakan dari 81 responden yang memiliki riwayat keluarga, sebagian besar yakni 46 responden (75,4%) yang menderita asam urat. Sedangkan dari 41 responden yang tidak memiliki riwayat keluarga, lebih dari separuhnya, yakni 26 responden (42,6) yang tidak menderita asam urat. Hasil analisis statistik dengan uji chi square terkait hubungan riwayat keluarga dengan kejadian asam urat pada Confidence Interval (CI) 95% diperoleh nilai OR yakni 2,278 dengan Lower limit (batas bawah) yakni 1,052 dan Upper limit (batas atas) yakni 4.934. Interpretasi nilai Lower limit dan Upper limit tidak mencakup nilai satu, maka H<sub>0</sub> ditolak dan OR dinyatakan bermakna.

Adanya riwayat kejadian asam urat dalam silsilah keluarga seseorang dapat menjadi salah satu faktor risiko kejadian asam urat. Asam urat yang disebabkan oleh genetik disebut dengan asam urat primer. Asam urat ini terjadi akibat ketiadaan enzim hiposantin-guanin fosforibosil transferase yang menyebabkan bertambahnya sintesa purin. Ada suatu jenis Asam urat langka yang disebabkan karena ketiadaan enzim hiposantin-guanin fosforibosil transferase. Hal ini menyebabkan bertambahnya sintesa purin karena basa purin bebas tidak lagi diubah menjadi nukleotida. Asam urat jenis ini diwariskan oleh gen resesif terkait X dan disebut dengan sindrom Lesch-Nyhan. Selain ketiadaan enzim hiposantin-guanin fosforibosil transferase yang menyebabkan bertambahnya sintesa purin, ada juga pengaruh faktor genetik yang dapat menyebabkan gangguan pada penyimpanan glikogen atau defisiensi enzim pencernaan. Hal ini menyebabkan tubuh lebih banyak menghasilkan senyawa laktat atau trigliserida yang berkompetisi dengan asam urat untuk dibuang oleh ginjal.

Faktor genetik dapat memengaruhi hasil kadar asam urat pada laki-laki, khususnya pada laki-laki yang homozigot, bila laki-laki mempunyai hasil kadar asam urat yang tinggi sebelum usia 25 tahun maka perlu diperiksa enzim yang dapat menyebabkan peningkatan produksi asam urat tersebut, selain enzim yang perlu diperiksa terdapat juga adanya kelainan penurunan pengeluaran asam urat pada ginjal yang dapat diturunkan dalam suatu keluarga. Bagi masyarakat yang memiliki keluarga yang menderita asam urat, harus segera memeriksa kadar asam uratnya karena risiko menderita asam urat besar.



## BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN

### 6.1. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dengan jumlah responden 94 orang dengan kejadian asam urat di wilayah kerja Puskesmas Desa Lumban Barat Kecamatan Paranaginan Humbang Hasundutan maka dapat diambil beberapa kesimpulan:

1. Usia yang terkena asam urat mayoritas usia 45-60 tahun sebanyak 64,9%, jenis kelamin perempuan sebesar 58,5%, IMT tidak obesitas sebesar 56,4%, pola makan baik sebesar 54,3%, konsumsi alkohol sebesar 63,8, dan ada riwayat keturunan sebesar 59,6%.
2. Ada hubungan antara usia dengan kejadian asam urat (*p value* sebesar 0,013( $< 0,05$ )).
3. Ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian asam urat (*p value* sebesar 0,027 ( $< 0,05$ ))
4. Ada hubungan antar IMT dengan kejadian asam urat (*p value* sebesar 0,005 ( $< 0,05$ )).
5. Ada hubungan antara pola makan dengan kejadian asam urat (*p value* sebesar 0,008 ( $< 0,05$ )).
6. Ada hubungan antar konsumsi alkohol dengan kejadian asam urat (*p value* sebesar 0,008 ( $< 0,05$ )).
7. Ada hubungan antara genetik dengan kejadian asam urat (*p value* sebesar 0,002 ( $< 0,05$ )).

## **6.2 Saran**

Berdasarkan hasil penelitian mengenai fakto-faktor yang memengaruhi kejadian asam urat pada masyarakat usia 30-60 tahun di wilayah kerja Puskesmas Desa Paranginan Humbang Hasundutan tahun 2021, maka disarankan:

### **6.2.1 Bagi Puskesmas**

Diharapkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat dijadikan sebagai infomasi dan data tambahan dalam penelitian dan untuk dikembangkan dan menjadi edukasi bagi tim kesehatan untuk kejadian asam urat.

### **6.2.2 Bagi Responden**

Diharapkan hasil penelitian yang telah dilakukan bisa menambah informasi dan pengetahuan bagi responden supaya bisa mengatur pola hidup sehat dengan melihat faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian asam urat, sehingga kesehatan responden lebih optimal.

### **6.2.2 Bagi peneliti selanjutnya**

Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai informasi dan data tambahan dalam penelitian keperawatan dan peneliti selanjutnya diharapkan untuk mengendalikan variabel yang mempengaruhi komplikasi asam urat.



# STIKes Santa Elisabeth Medan

## DAFTAR PUSTAKA

- Alvin Budiono. (2016). Hubungan kadar natrium dengan tekanan darah pada remaja di Kecamatan Bolangitang Barat Kabupaten Bolaang Mongondow Utara. *Jurnal E-Biomedik*, 4(2), 4–7. <https://doi.org/10.35790/ebm.4.2.2016.14862>
- andriani. (2017). *Hubungan pola makan dengan kadar asam urat di desa kolongan kecamatan kalawat*. 4, 9–15.
- Astutik, S. &. (2016). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian*.
- Bawiling, N. S. (2015). *Hubungan Konsumsi Alkohol Dengan Kejadian Gouty Arthritis Pada Pria Di Puskesmas Motoling Kecamatan Motoling Pendahuluan Penyakit tidak menular ( PTM ) kronis ( Bustan , 2007 ). Asam urat adalah bahan normal dalam tubuh dan merupakan salah satu masalah kes*. 61–71.
- cindy. (2015). *Pola Makan Mengandung Zat Purin Berlebihan Meningkatkan Prevalensi Gout Arthritis Pada Masyarakat Di Desa Kotabunan Eating Pattern Contains Excessive Purin Substance Improving Gout Arthritis Prevalence In Communities In Kotabunan Village*. 6(2).
- Dorland, K. K. (2015). *Kamus saku kedokteran DORLAND* (29th ed.).
- Drs. Abdul Muchid, Apt, 2006. (n.d.). *Pharmaceutical Care Untuk Penyakit Arthritis Rematik*.
- Eggy. (n.d.). Profil Kadar Asam Urat Pada Remaja Obes Di Kota Bitung. 2016, 28, 2–6.
- ellaunand. (2019). Profil Kadar Asam Urat Pada Pengkonsumsi Minuman Tuak Di Singaran Pati Kota Bengkulu. *Journal of Nursing and Public Health*, 7(2), 13–18. <https://doi.org/10.37676/jnph.v7i2.893>
- Fidayanti. (2019). Perbedaan Jenis Kelamin Dan Usia Terhadap Kadar Asam Urat Pada Penderita Hiperurisemia. *Jurnal Medika Udayana*, 8(12), 2597–8012. <https://ojs.unud.ac.id>
- Grove, S. (2014). *Undestanding Nursing Research An Evidence Based Practice Edition*. Elsevier Inc.
- Harahap, C. S. (2021). *Pemberian Air Rebusan Daun Sirsak Terhadap Gout Atritis Di Wilayah Kerja Puskesmas Deli Tua tahun 2020*. 3(1).

Ida Bagus Made Andy Wiraputra. (2017). *Gouth arthritis. 0902005143.*

Jaliana. (2018). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Asam Urat Pada Usia 20-44 Tahun Di Rsud Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2017.* 3(2), 1–13.

Jilly Priskila. (2015). *BERKUNJUNG DI PUSKESMAS PANIKI BAWAH KOTA MANADO* Puskesmas Paniki Bawah Kecamatan Penyakit Tidak Menular (PTM) merupakan ini telah menjadi perhatian secara nasional dan masyarakat yang semakin meningkat ( Bustan , prevalensi prevalensi sendi untuk Keseh. 05.

Lindra. (2015). *Faktor Faktor yang berhubungan dengan arthritis pirai (asam urat) di kelurahan sumber karya kecamatan binjai timur tahun 2014.*

M. Atik Martsiningsih. (2016). Gambaran Kadar Asam Urat Darah Metode Basah ( Uricase-PAP ) Pada Sampel Serum dan Plasma. *JURNAL TEKNOLOGI LABORATORIUM*, 5(1).

Manullang, I. (2016). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian asam urat (gout) pada usia  $\geq 45$  tahun di desa ujung serdang kecamatan tanjung morawa tahun 2016.*

Misnadiarly, 2017. (n.d.). *Rematik, Asam Urat, Hiperurisemia, Arthritis Gout – 2007.*

Ni wayan septarini. (2017). *Modul metode pengendalian penyakit tidak menular.*

Nurhayati. (2018). Hubungan Pola Makan Dengan Terjadinya Penyakit Gout (Asam Urat) Di Desa Limran Kelurahan Pantoloan Boya Kecamatan Taweli. *Jurnal KESMAS*, Vol. 7 No. 6, 2018, 7(6).

Nursalam. (2015). Populasi, Sampel, Sampling, dan Besar Sampel. In *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan.*

Polit and Beck. (2012). *Nursing Reaearch, principles and methods.*

putra. (2019). *121 hubungan antara konsumsi purin riwayat keluarga dan jenis kelamin dengan kejadian hiperurisemia pada lansia di kelurahan malalayang i timur.* 8(7), 121–126.

Ragab, G. (2017). Gout: An old disease in new perspective – A review. *Journal of Advanced Research*, 8(5), 495–511.  
<https://doi.org/10.1016/j.jare.2017.04.008>

- Reumatologi, P. (2018). *Pedoman Diagnosis dan Pengelolaan Gout Rekomendasi Pedoman Diagnosis dan Pengelolaan Gout Perhimpunan Reumatologi Indonesia.*
- Sativa, S. O., & Kusuma, A. D. A. (2020). Perbedaan Kadar Asam Urat Darah Sebelum dan Sesudah Pemberian Minuman Asam Jawa. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 2(1), 55–64. <https://doi.org/10.37287/jppp.v2i1.43>
- Silaban, maria. (2018). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Peningkatan Kadar Asam Urat Pada Lansia Di Puskesmas Pancur Batu Deli Serdang Tahun 2018.*
- Simamora. (2018). *Aplikasi media audiovisual penyuluhan kesehatan: dampak asam urat terhadap kesehatan di wilayah desa binaan fakultas keperawatan universitas sumatera utara.*
- suryani isti. (2018). Dietik penyakit tidak menular. In *kemenkes*.
- tumenggung, imran. (2015). *Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Gout Arthritis Di Rsud Toto Kabila Kabupaten Bone Bolango. I*, 1–12.
- Wulandari. (2015). *of Nutrition Nutrition College College Volume Nomor Tahun Nomor Tahun Halaman Online di : http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jnc. Nhanes III.*
- Vechya Z.L.P. Ndede. (2019). Pengaruh Pemberian Rebusan Daun Salam Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Pada Penderita Gout Arthritis Di Wilayah Kerja Puskesmas Ranotana Weru. *Jurnal Keperawatan*, 7(1)

## **LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN**

Kepada Yth,  
Calon Responden Penelitian  
di Tempat

Dengan hormat,  
Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Graicia Agustina Sihombing  
NIM : 032017068  
Judul : Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Asam Urat Pada Masyarakat Usia 30 – 60 Tahun Di wilayah kerja Puskesmas Desa Lumban Barat Kecamatan Paranginan Humbang Hasundutan Tahun 2021  
Alamat : Jln. Bunga Terompet Pasar VII No. 118 Kel. Sempakata, Kec. Medan Selayang

Adalah mahasiswi Program Studi Ners yang sedang mengadakan penelitian dengan judul “Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Asam Urat Pada Masyarakat Usia 30 – 60 Tahun Di wilayah kerja Puskesmas Desa Paranginan Humbang Hasundutan Tahun 2021” Penelitian ini tidak menimbulkan akibat yang merugikan bagi bapak/ibu/saudara-i sebagai responden, kerahasiaan semua informasi yang diberikan akan dijaga dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian. Jika bapak/ibu/saudara-i bersedia menjadi responden maka tidak ada ancaman bagi bapak/ibu/saudara-i dan jika bapak/ibu/saudara-i telah menjadi responden dan ada hal-hal yang memungkinkan untuk mengundurkan diri atau tidak ikut dalam penelitian.

Apabila bapak/ibu/saudara-i bersedia untuk menjadi responden saya mohon kesediaannya menandatangani persetujuan dan menjawab semua pertanyaan sesuai petunjuk yang saya buat.

Atas perhatian dan kesediaannya untuk menandatangani bapak/ibu/saudara-i menjadi responden saya ucapan terimakasih .

Hormat saya

(Graicia Agustina Sihombing)

## ***INFORMED CONSENT***

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama (inisial) :

Umur :

Jenis kelamin :

Menyatakan bersedia menjadi responden penelitian yang akan dilakukan oleh mahasiswa/i Program Studi Ners STIKes Santa Elisabeth Medan, yang bernama Graicia Agustina Sihombing dengan Judul “Analisis faktor yang berhubungan dengan kejadian asam urat pada masyarakat usia 30 – 60 tahun di wilayah kerja Puskesmas Desa Lumban Barat Kecamatan Paranginan Humbang Hasundutan Tahun 2021”. Saya memahami bahwa penelitian ini tidak akan berakibat fatal dan merugikan, oleh karena itu saya bersedia menjadi responden pada penelitian

Peneliti

Paranginan , 2021

Responden

Graicia Agustina Sihombing

( )

## **KUESIONER PENELITIAN**

### **Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Peningkatan Kadar Asam Urat**

Petunjuk Pengisian Kuesioner

Lingkari/tandailah jawaban yang Dirasa Paling Tepat

Jawaban terdiri dari :

2: Ya

1: Tidak

#### **DATA DEMOGRAFI**

1. Nama initial : \_\_\_\_\_
2. Umur : \_\_\_\_\_
3. Jenis kelamin :  
a. SD  
b. SMP  
c. SMA  
d. PT
4. Pendidikan :  
a. Pekerjaan : \_\_\_\_\_
6. Indeks masa Tubuh  
Berat Badan responden : \_\_\_\_\_ Kg  
Tinggi Badan responden : \_\_\_\_\_ cm
7. Hasil Pemeriksaan Asam Urat : \_\_\_\_\_ mg/dl
8. Konsumsi alkohol

Apakah saudara mengosumsi alkohol ?

- a. Ya                  b. Tidak

Berapa gelas saudara meminum alkohol dalam sehari ?

- a.  $\geq 3$  gelas/Minggu      b. Tidak Mengonsumsi

3. Genetik

Apakah ada keluarga terdekat anda (kakek, nenek, ayah, ibu) pernah mengalami aasam urat?

- a. Ya b. Tidak

#### IV KUISIONER POLA MAKAN

Petunjuk pengisian: beri tanda check ( $\checkmark$ ) pada setiap pertanyaan yang sesuai dengan bapak/ibu alami pada kolom yang telah di sediakan.

Jawaban terdiri dari :

- 4 : Selalu ( S )    2: Kadang-kadang ( K )  
3 : Sering (S)      1 : Tidak pernah (TP)

Jenis makanan	Tidak pernah	Kadang-kadang	Sering	Selalu
Apakah anda sering mengkonsumsi tahu ?				
Apakah anda sering mengkonsumsi ikan kering ?				
Apakah anda Sering mengkonsumsi jeroan: ( ginjl, hati, jantung ) ?				
Apakah anda sering mengkonsumsi kacang-kacangan ?				
Apakah anda sering memakai minyak goreng dari sisa penggorengan ?				
Apakah anda sering mengkonsumsi tempe ?				

Apakah anda sering mengkonsumsi kangkung ?				
Apakah anda sering mengkonsumsi udang ?				
Apakah anda sering mengkonsumsi ikan teri ?				
Apakah anda sering mengkonsumsi kedelai ?				

Sumber: (andriani, 2017)

STIKES SANTA ELISABETH MEDAN

### TABEL MASTER DATA

NO	Inisial	PK	PKJ	USIA	JK	IMT	KU
1	E	SMA	PETANI	2	1	1	1
2	M	SMA	PETANI	1	2	1	1
3	H	SMA	PNS	1	2	1	2
4	R	AKADEMI	PNS	1	2	2	2
5	A	AKADEMI	PETANI	2	1	2	1
6	M	SMA	PNS	2	2	1	1
7	P	SMA	PETANI	2	2	1	1
8	R	SMA	PEDAGANG	2	2	2	2
9	S	SMA	PNS	1	2	2	1
10	D	AKADEMI	PETANI	2	2	2	1
11	S	SD	PETANI	2	1	1	1
12	M	SMP	PEDAGANG	2	1	1	1
13	H	SMA	PETANI	2	2	1	1
14	B	SD	PETANI	1	2	1	1
15	H	SMA	PETANI	1	2	2	1
16	H	SMA	PETANI	1	2	1	1
17	L	SD	PETANI	2	2	1	1
18	R	SMA	PEDAGANG	1	2	2	1
19	H	SD	PETANI	2	2	1	1
20	N	SD	PETANI	2	2	2	1
21	S	SMA	PETANI	2	2	2	1
11	H	SMP	PETANI	2	1	2	1
23	I	SMP	PETANI	2	2	2	1
23	P	SMA	PETANI	2	2	1	1
25	R	SD	PETANI	2	1	2	1
26	R	SMA	PETANI	2	2	2	2
27	R	SMP	PETANI	2	1	1	1
28	S	SMA	BIDAN	1	1	1	1
29	K	AKADEMI	PETANI	2	1	1	1
30	D	SMP	PEDAGANG	1	2	1	2
31	A	SMP	PETANI	2	1	1	1
32	S	SMA	PETANI	2	1	1	1
33	R	SMA	PETANI	2	1	2	1
34	L	SD	PETANI	2	1	2	1
35	O	SMA	PETANI	2	2	1	2
36	Z	SD	PETANI	2	2	2	1
37	R	SD	PETANI	2	2	2	2

NO	Inisial	PK	PKJ	USIA	JK	IMT	KU
38	R	SMA	PETANI	2	2	2	1
39	E	SMA	PETANI	2	1	2	1
40	H	SMA	PETANI	2	1	2	1
41	R	SMA	PETANI	1	2	2	1
42	P	SMA	PETANI	2	1	2	1
43	P	SD	PETANI	2	1	2	1
44	H	SMA	PETANI	2	1	2	1
45	P	SMA	PETANI	1	1	1	1
46	H	SMA	PETANI	2	1	1	1
47	J	SMA	PETANI	2	1	1	2
48	P	SMA	PETANI	1	1	1	2
49	B	SMP	PETANI	2	1	2	1
50	E	SMP	PETANI	2	2	2	1
51	S	SMP	PETANI	2	1	2	1
52	J	SMP	PETANI	2	1	1	2
53	A	SMP	PETANI	2	1	1	2
54	M	SD	PETANI	1	1	2	1
55	R	SD	PETANI	2	1	2	1
56	H	SD	PETANI	2	2	2	1
57	D	SMP	PETANI	2	2	2	1
58	L	SMP	PETANI	2	1	2	1
59	R	SD	PETANI	2	2	2	1
60	L	SMA	PETANI	1	2	2	1
61	K	SD	PETANI	2	1	2	1
62	N	SD	PETANI	2	2	1	2
63	M	SMP	PETANI	2	2	2	1
64	L	SMP	PETANI	2	1	1	1
65	L	SMP	PETANI	2	2	2	1
66	S	SMA	PNS	1	1	2	1
67	S	AKADEMIK	PETANI	1	2	1	2
68	E	SMA	PNS	2	1	2	1
69	M	AKADEMIK	PETANI	1	1	1	2
70	S	SMA	PETANI	1	2	2	1
71	P	SMA	PETANI	2	1	2	1
72	D	SD	PNS	2	2	2	1
73	S	SMA	PETANI	1	1	2	1
74	R	SMP	PETANI	2	1	2	1
75	R	SMP	PETANI	2	1	1	1

NO	Inisial	PK	PKJ	USIA	JK	IMT	KU
76	H	SMA	PETANI	1	2	1	1
77	S	SMP	PETANI	2	2	2	1
78	P	SMA	PETANI	1	2	1	1
79	S	SMP	PETANI	1	2	1	2
79	R	SMA	PETANI	1	2	1	2
80	L	SD	PETANI	2	2	2	2
81	E	SMA	PETANI	1	2	1	2
82	L	SMP	PETANI	1	2	1	1
83	D	SMA	PETANI	1	2	1	1
84	T	SMA	PETANI	1	2	2	1
85	R	SMA	PETANI	2	2	2	1
86	M	SMA	PETANI	1	2	2	2
87	J	SMP	PETANI	2	1	2	1
88	S	SMP	PETANI	2	2	2	1
89	P	SMA	PETANI	1	2	2	1
90	S	SMP	PETANI	1	2	1	2
91	R	SMA	PETANI	1	2	1	2
92	S	SD	PETANI	2	2	2	2
93	N	SMA	PETANI	1	2	1	2
94	M	SMA	PNS	2	2	1	1

KA1	KA2	GT1	PM1	PM2	PM3	PM4	PM5	PM6	PM7	PM8
2	2	1	3	2	2	2	2	2	2	2
1	1	2	3	3	3	3	3	3	2	3
1	1	2	3	3	2	3	3	3	3	3
1	1	1	2	3	2	3	2	3	2	3
2	2	1	3	3	2	3	2	2	2	2
1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2
2	2	1	3	2	2	2	2	3	2	1
1	1	1	3	3	2	2	2	2	2	2
1	1	1	3	3	2	2	2	3	2	2
1	1	2	3	3	3	2	2	3	3	2
2	2	1	3	3	2	2	1	3	2	2
2	2	1	3	3	3	3	3	3	1	2
1	1	2	3	3	2	3	2	3	2	2
1	1	1	3	2	2	2	3	2	2	3
1	1	2	3	3	2	3	2	3	1	1
1	1	1	2	3	2	2	2	1	2	2

<b>KA1</b>	<b>KA2</b>	<b>GT1</b>	<b>PM1</b>	<b>PM2</b>	<b>PM3</b>	<b>PM4</b>	<b>PM5</b>	<b>PM6</b>	<b>PM7</b>	<b>PM8</b>
1	1	1	3	3	3	3	2	3	1	1
1	1	1	3	3	2	3	3	3	3	3
1	1	2	2	3	2	3	2	3	3	2
1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3
1	1	1	3	3	2	3	2	3	2	1
2	2	1	3	3	2	2	1	2	2	1
1	1	1	3	3	2	3	3	3	1	1
1	1	1	3	3	2	3	1	3	1	1
2	2	1	3	3	2	3	3	3	2	3
1	1	1	3	3	2	2	3	3	2	2
1	1	1	3	3	2	3	1	3	2	1
1	1	1	3	3	2	3	1	3	3	3
1	1	2	2	2	3	1	2	2	1	1
1	1	1	3	3	2	3	1	3	3	1
2	2	2	3	3	2	2	3	2	3	2
1	1	2	2	3	2	2	3	2	2	2
2	2	2	3	3	2	2	3	3	3	2
1	1	1	3	3	2	2	3	2	2	2
1	1	2	3	3	3	2	3	3	2	2
1	1	1	3	3	3	2	3	2	1	1
2	2	1	3	3	2	2	3	3	2	2
1	1	2	2	3	2	2	3	2	2	2
1	1	1	2	3	2	2	2	2	3	2
1	1	1	3	3	3	2	3	2	1	1
2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2
2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
2	2	1	3	3	3	2	2	2	3	3
2	2	1	3	3	2	3	3	3	2	3
2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3
1	1	1	2	3	2	3	2	2	3	3
2	2	2	3	3	3	2	3	3	1	1
2	2	1	3	3	2	2	3	2	2	3
2	2	2	3	2	3	2	2	3	3	3
2	1	3	3	2	3	2	3	2	3	3
2	2	1	3	3	2	2	3	3	2	2
1	1	1	2	3	2	3	2	2	2	2
1	1	2	3	3	2	2	3	3	3	2
2	2	2	3	3	3	2	3	3	2	3
1	1	2	3	3	2	2	3	3	2	2
1	1	1	2	3	2	3	3	3	3	2

<b>KA1</b>	<b>KA2</b>	<b>GT1</b>	<b>PM1</b>	<b>PM2</b>	<b>PM3</b>	<b>PM4</b>	<b>PM5</b>	<b>PM6</b>	<b>PM7</b>	<b>PM8</b>
2	2	1	3	3	3	3	3	3	2	3
1	1	2	3	3	2	2	2	2	2	2
2	2	1	3	3	2	2	2	2	2	2
2	2	1	3	3	2	2	2	2	2	2
1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	1
2	2	1	3	3	3	2	2	3	2	1
1	1	1	3	3	2	3	3	3	3	2
2	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3
2	2	2	2	3	2	1	2	2	2	1
1	1	3	3	3	3	2	2	2	3	2
1	1	1	2	2	2	1	2	1	2	2
1	1	2	2	2	2	1	2	1	2	2
1	1	1	1	2	3	2	2	3	2	2
1	1	1	1	1	2	3	2	2	3	2
2	2	1	2	3	2	3	2	3	2	2
1	1	1	3	3	2	2	1	2	3	2
1	1	1	3	3	2	2	3	2	3	3
1	1	2	3	3	2	2	3	3	2	2
1	1	1	3	3	2	3	3	3	2	2
1	1	1	3	3	2	2	3	3	3	2
1	1	1	3	3	2	2	3	3	3	2
1	1	1	3	3	2	1	2	2	1	1
1	1	1	3	3	2	1	2	2	1	1
1	1	1	2	2	2	2	2	3	2	2
1	1	1	3	3	2	2	3	3	2	2
1	1	1	3	3	2	2	3	3	2	2
1	1	2	3	3	3	3	3	3	2	2
1	1	1	1	1	3	2	3	3	3	3
2	2	1	3	3	2	2	2	2	2	2
1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	1
1	1	2	3	3	2	2	3	3	2	2
1	1	1	3	3	2	3	3	3	3	2
1	1	1	3	3	2	3	3	3	2	3
1	1	1	3	3	2	1	2	2	1	1
1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2

<b>PM9</b>	<b>PM10</b>	<b>PM</b>	<b>KA</b>	<b>GTK</b>
2	3	22	2	1
3	3	29	1	2
2	3	28	1	2
1	3	24	1	1
3	3	25	2	1
2	2	19	1	1
2	2	21	2	1
3	3	24	1	1
2	3	24	1	1
3	3	27	1	2
2	2	22	2	1
3	3	27	2	1
3	3	26	1	2
3	3	25	1	1
3	3	24	1	2
1	2	19	1	1
2	2	23	1	1
3	3	29	1	1
3	3	26	1	2
1	3	28	1	1
3	3	25	1	1
3	2	21	2	1
3	3	25	1	1
3	3	23	1	1
3	3	28	2	1
3	2	25	1	1
3	3	24	1	1
3	3	27	1	1
2	2	18	1	2
3	3	25	1	1
3	2	25	2	2
3	2	23	1	2
2	3	26	2	2
3	2	25	1	2
2	3	26	2	2
2	2	27	2	2
2	3	24	1	1
3	3	27	1	2

<b>PM9</b>	<b>PM10</b>	<b>PM</b>	<b>KA</b>	<b>GTK</b>
3	3	24	1	1
3	3	26	2	1
3	2	23	1	2
2	3	23	1	1
3	2	23	2	1
3	2	23	2	2
3	3	30	2	2
3	2	26	2	1
3	3	28	1	1
2	3	27	1	1
2	3	27	2	1
3	3	27	1	2
3	3	25	2	2
2	2	24	2	1
3	3	27	2	1
3	2	27	2	2
1	3	24	2	1
3	2	23	1	1
3	2	26	1	2
3	2	27	2	2
3	3	26	1	2
3	2	25	1	1
3	2	28	2	1
3	2	23	1	1
2	2	22	2	1
2	2	22	2	2
2	2	18	1	2
3	1	23	2	2
3	3	28	1	1
2	3	29	2	1
3	1	19	1	2
3	2	25	1	2
2	2	18	1	2
2	2	18	1	2
2	3	22	2	2
2	3	22	1	2
2	3	24	2	2
2	2	22	2	1

<b>PM9</b>	<b>PM10</b>	<b>PM</b>	<b>KA</b>	<b>GTK</b>
1	1	23	2	1
3	3	26	1	2
3	3	27	1	1
1	3	26	1	1
3	2	26	1	1
1	1	17	1	1
1	1	17	1	1
3	2	22	1	1
1	2	23	1	1
3	2	27	2	2
2	3	24	1	1
2	2	22	1	2
2	2	18	2	2
3	3	26	1	2
3	3	27	1	1
1	3	26	1	1
3	2	26	1	1
1	1	17	1	1
2	2	19	1	1

Keterangan:

Kelompok Usia (usia):

- 1: Usia 30-45 tahun
- 2: Usia 46-60 tahun

Jenis Kelamin (JK):

- 1: Laki –laki
- 2: Perempuan

Kelompok indeks massa tubuh (imt)

- 1 : obesitas
- 2 : tidak obesitas

pola makan (PM)

- 1: pola makan baik
- 2 : pola makan tidak baik

Kelompok konsumsi alkohol

- 1 : mengonsumsi
- 2 : tidak mengonsumsi

Genetic (GTk)

- 1: ada riwayat keturunan
- 2 : tidak ada riwayat keturunan

Kejadian asam urat (KA)

- 1: Normal
- 2 : Tinggi

## **Output SPSS**

### a. Analisi Univariat kejadian asam urat

#### 1. Distribusi dan frekuensi berdasarkan usia

<b>Usia</b>					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	30-45 tahun	33	35.1	35.1	35.1
	45-60 tahun	61	64.9	64.9	100.0
	Total	94	100.0	100.0	

#### 2. Distribusi dan frekuensi berdasarkan jenis kelamin

<b>Jenis kelamin</b>					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	laki-laki	39	41.5	41.5	41.5
	perempuan	55	58.5	58.5	100.0
	Total	94	100.0	100.0	

#### 3. Distribusi dan frekuensi berdasarkan Indeks massa Tubuh

#### **Indeks massa tubuh**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Obesitas ?25,00-29,99	41	43.6	43.6	43.6
	Tidak obesitas >18,5-24,99	53	56.4	56.4	100.0
	Total	94	100.0	100.0	

#### 4. Distribusi dan frekuensi berdasarkan pola makan

<b>total pola makan</b>					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1.Kategori pola makan baik jika responden mendapatkan nilai ? 25	51	54.3	54.3	54.3
	Kategori pola makan tidak baik jika responden mendapatkan nilai ? 25	43	45.7	45.7	100.0
	Total	94	100.0	100.0	

5. Distribusi dan frekuensi berdasarkan konsumsi alkohol

<b>total konsumsi alcohol</b>					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	mengkonsumsi ?3 gelas perhari	60	63.8	63.8	63.8
	Tidak mengonsumsi.	34	36.2	36.2	100.0
	Total	94	100.0	100.0	

6. Distribusi dan frekuensi berdasarkan Genetik

<b>total genetic</b>					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ada riwayat keluarga yang mengalami penyakit asam urat	56	59.6	59.6	59.6
	Tidak ada riwayat keluarga	38	40.4	40.4	100.0
	Total	94	100.0	100.0	

7. Distribusi dan frekuensi berdasarkan Kadar asam urat

<b>Kadar asam urat</b>					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Normal jika; Laki-laki 2-7,5 mg/dL Perempuan 2-6,5 mg/dL	71	75.5	75.5	75.5
	Tinggi jika; Laki-laki ?7,5 mg/dL Perempuan ? 6,5 mg/dL	23	24.5	24.5	100.0
	Total	94	100.0	100.0	

b. Analisis bivariat

1. Tabulasi silang antara usia dengan kejadian asam urat

<b>usia * Kadar asam urat Crosstabulation</b>					
			Kadar asam urat		Total
			Normal jika; Laki-laki 2-7,5 mg/dL Perempuan 2-6,5 mg/dL	Tinggi jika; Laki-laki ≥7,5 mg/dL Perempuan ≥ 6,5 mg/dL	
usia	30-45 tahun	Count	25	13	38
		Expected Count	29.2	8.8	38.0
		% within usia	65.8%	34.2%	100.0%
		% of Total	24.0%	12.5%	36.5%

	45-60 tahun	Count	55	11	66
		Expected Count	50.8	15.2	66.0
		% within usia	83.3%	16.7%	100.0%
		% of Total	52.9%	10.6%	63.5%
Total		Count	80	24	104
		Expected Count	80.0	24.0	104.0
		% within usia	76.9%	23.1%	100.0%
		% of Total	76.9%	23.1%	100.0%

Chi-Square Tests					
	Value	Df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	6.130 <sup>a</sup>	1	.013		
Continuity Correction <sup>b</sup>	4.949	1	.026		
Likelihood Ratio	5.926	1	.015		
Fisher's Exact Test				.022	.014
Linear-by-Linear Association	6.065	1	.014		
N of Valid Cases	94				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8.07.

b. Computed only for a 2x2 table

## 2. Hasil tabulasi silang jenis kelamin dengan kejadian asam urat

			Kadar asam urat		Total
Jenis kelamin	laki-laki	Count	32	6	
		Expected Count	29.2	8.8	38.0
		% within Jenis kelamin	84.2%	15.8%	100.0%
		% of Total	30.8%	5.8%	36.5%
	perempuan	Count	48	18	66
		Expected Count	50.8	15.2	66.0
		% within Jenis kelamin	72.7%	27.3%	100.0%
		% of Total	46.2%	17.3%	63.5%
Total		Count	80	24	104
		Expected Count	80.0	24.0	104.0
		% within Jenis kelamin	76.9%	23.1%	100.0%
		% of Total	76.9%	23.1%	100.0%

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	4.893 <sup>a</sup>	1	.027		
Continuity Correction <sup>b</sup>	3.875	1	.049		
Likelihood Ratio	5.190	1	.023		
Fisher's Exact Test				.031	.023
N of Valid Cases	94				
a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9.54.					
b. Computed only for a 2x2 table					

### 3. tabulasi silang IMT dengan kejadian asam urat

			Kadar asam urat		Total	
			Normal jika; Laki-laki 2-7,5 mg/dL Perempuan 2-6,5 mg/dL	Tinggi jika; Laki-laki ≥7,5 mg/dL Perempuan ≥ 6,5 mg/dL		
Indeks massa tubuh	Obesitas ≥25,00-29,99	Count	35	14	49	
		Expected Count	37.7	11.3	49.0	
		% within Indeks massa tubuh	71.4%	28.6%	100.0%	
		% of Total	33.7%	13.5%	47.1%	
	Tidak obesitas >18,5-24,99	Count	45	10	55	
		Expected Count	42.3	12.7	55.0	
		% within Indeks massa tubuh	81.8%	18.2%	100.0%	
		% of Total	43.3%	9.6%	52.9%	
Total		Count	80	24	104	
		Expected Count	80.0	24.0	104.0	
		% within Indeks massa tubuh	76.9%	23.1%	100.0%	
		% of Total	76.9%	23.1%	100.0%	

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	8.337 <sup>a</sup>	1	.004		
Continuity Correction <sup>b</sup>	6.999	1	.008		
Likelihood Ratio	8.387	1	.004		
Fisher's Exact				.007	.004

Test					
Linear-by-Linear Association	8.248	1	.004		
N of Valid Cases	94				
a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10.03.					
b. Computed only for a 2x2 table					

#### 4. Hasil tabulasi silang pola makan dengan kejadian asam urat

			Crosstab		Total	
			Kadar asam urat			
			Normal jika; Laki-laki 2-7,5 mg/dL	Tinggi jika; Laki-laki ≥7,5 mg/dL		
total pola makan	1.Kategori pola makan baik jika responden mendapatkan nilai ≤ 25	Count	48	10	58	
		Expected Count	44.6	13.4	58.0	
		% within total pola makan	82.8%	17.2%	100.0%	
		% of Total	46.2%	9.6%	55.8%	
	Kategori pola makan tidak baik jika responden mendapatkan nilai ≥ 25	Count	32	14	46	
		Expected Count	35.4	10.6	46.0	
		% within total pola makan	69.6%	30.4%	100.0%	
		% of Total	30.8%	13.5%	44.2%	
Total		Count	80	24	104	
		Expected Count	80.0	24.0	104.0	
		% within total pola makan	76.9%	23.1%	100.0%	
		% of Total	76.9%	23.1%	100.0%	

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	7.054 <sup>a</sup>	1	.008		
Continuity Correction <sup>b</sup>	5.790	1	.016		
Likelihood Ratio	7.931	1	.005		
Fisher's Exact Test				.011	.006
Linear-by-Linear Association	6.979	1	.008		
N of Valid Cases	94				
a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8.32.					
b. Computed only for a 2x2 table					

## 5. Hasil tabulasi silang konsumsi alkohol dengan kejadian asam urat

			Crosstab		Total	
			Kadar asam urat			
			Normal jika; Laki-laki 2-7,5 mg/dL Perempuan 2- 6,5 mg/dL	Tinggi jika; Laki-laki $\geq 7,5$ mg/dL Perempuan $\geq 6,5$ mg/dL		
tot al ko ns um si alk oh ol	mengko nsumsi $\geq 3$ gelas perhari	Count	50	18	68	
		Expected Count	52.3	15.7	68.0	
		% within total konsumsi alkohol	73.5%	26.5%	100.0%	
		% of Total	48.1%	17.3%	65.4%	
	Tidak mengon sumsi.	Count	30	6	36	
		Expected Count	27.7	8.3	36.0	
		% within total konsumsi alkohol	83.3%	16.7%	100.0%	
		% of Total	28.8%	5.8%	34.6%	
Total		Count	80	24	104	
		Expected Count	80.0	24.0	104.0	
		% within total konsumsi alkohol	76.9%	23.1%	100.0%	
		% of Total	76.9%	23.1%	100.0%	

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	7.054 <sup>a</sup>	1	.008		
Continuity Correction <sup>b</sup>	5.790	1	.016		
Likelihood Ratio	7.931	1	.005		
Fisher's Exact Test				.011	.006
Linear-by-Linear Association	6.979	1	.008		
N of Valid Cases	94				
a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8.32.					
b. Computed only for a 2x2 table					

## 6. Hasil tabulasi silang genetik dengan kejadian asam urat

			Crosstab		Total	
			Kadar asam urat			
			Normal jika; Laki-laki 2-7,5 mg/dL Perempuan 2- 6,5 mg/dL	Tinggi jika; Laki-laki $\geq 7,5$ mg/dL Perempuan $\geq 6,5$ mg/dL		
total gene tik	Ada riwayat keluarga yang mengalam i penyakit asam urat	Count	52	18	70	
		Expected Count	53.8	16.2	70.0	
		% within total genetik	74.3%	25.7%	100.0%	
		% of Total	50.0%	17.3%	67.3%	
	Tidak ada	Count	28	6	34	

	riwayat keluarga	Expected Count	26.2	7.8	34.0
	% within total genetik	82.4%	17.6%	100.0%	
	% of Total	26.9%	5.8%	32.7%	
Total	Count	80	24	104	
	Expected Count	80.0	24.0	104.0	
	% within total genetik	76.9%	23.1%	100.0%	
	% of Total	76.9%	23.1%	100.0%	

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	9.480 <sup>a</sup>	1	.002		
Continuity Correction <sup>b</sup>	8.035	1	.005		
Likelihood Ratio	10.619	1	.001		
Fisher's Exact Test				.003	.002
Linear-by-Linear Association	9.379	1	.002		
N of Valid Cases	94				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9.30.

b. Computed only for a 2x2 table



## SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKes) SANTA ELISABETH MEDAN

JL. Bunga Terompet No. 118, Kel. Sempakata, Kec. Medan Selayang  
Telp. 061-8214020, Fax. 061-8225509 Medan - 20131

E-mail: stikes\_elisabeth@yahoo.co.id Website: www.stikeselisabethmedan.ac.id

Medan, 22 Maret 2021

Nomor : 367/STIKes/Klinik-Penelitian/III/2021

Lamp. :-

Hal : Permohonan Ijin Penelitian

Kepada Yth.:  
Kepala Puskesmas Desa Paranginan  
Kabupaten Humbang Hasundutan  
di-  
Tempat.

Dengan hormat,

Dalam rangka penyelesaian studi pada Program Studi S1 Ilmu Keperawatan STIKes Santa Elisabeth Medan, maka dengan ini kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan ijin penelitian untuk mahasiswa tersebut di bawah.

Adapun nama mahasiswa dan judul penelitian adalah sebagai berikut:

NO	NAMA	NIM	JUDUL PENELITIAN
1.	Graicia Agustina Sihombing	032017068	Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Asam Urat Pada Masyarakat Usia 30-60 Tahun di Puskesmas Desa Paranginan Humbang Hasundutan Tahun 2021.

Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Hormat kami,  
STIKes Santa Elisabeth Medan



Mestiana Br Karo, M.Kep.,DNSc  
Ketua

Tembusan:

1. Mahasiswa yang bersangkutan
2. Pertinggal

PEMERINTAH KABUPATEN HUMBANG HASUNDUTAN

DINAS KESEHATAN

UPT PUSKESMAS PARANGINAN

KECAMATAN PARANGINAN



Jalan Brigjen Bawadi Siburan-Sihonongan, Kode Pos 22475

Email :pusk.paranginan@gmail.com

Paranginan, 09 April 2021

Nomor : 440/ 412 / UPTD-K04/ IV/ 2021

Kepada Yth : Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan

Lamp : -

(STIKes) Santa Elisabeth Medan

Perihal : Ijin Survei Penelitian

di,-

TEMPAT

Bersama ini kami menerangkan bahwa mahasiswa program studi S1 Keperawatan di STIKes  
Santa Elisabeth Medan sebagai berikut;

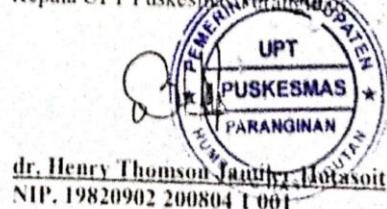
Nama : Graicia Agustina Sihombing

NIM : 032017068

Bahwa benar telah melaksanakan penelitian/wawancara di Desa Lumban Barat, Puskesmas  
Paranginan dengan Judul **Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Asam Urat Pada  
Masyarakat Usia 30-60 Tahun di Desa Lumban Barat Puskesmas Paranginan Humbang  
Hasundutan Tahun 2021.**

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatiannya kami ucapan terima kasih.

Kepala UPT Puskesmas





PEMERINTAH KABUPATEN HUMBANG HASUNDUTAN  
KECAMATAN PARANGINAN  
DESALUMBAN BARAT  
Jln Bakti No.....

## SURAT IJIN

Nomor: 140/208/2007/IV/2021

Sesuai Surat Sekolah tinggi ilmu Kesehatan (STIKes) SANTA ELISABET MEDAN  
Dengan Nomor: 367/STIKes/Klinik -Penelitian /III/2021. Maka Kami Pemerintah Desa Lumban  
Barat, Kecamatan Paranginan, Kabupaten Humbang Hasundutan untuk memberikan penelitian  
Kepada:

Nama : GRAICIA AGUSTINA SIHOMBING  
NIM ; 032017068

Untuk mengijinkan Penelitian Analisis Faktor yang berhubungan dengan kejadian asam  
urat pada Masyarakat usia 30-60 Tahun di Desa Lumban Barat, Kecamatan Paranginan, Kabupaten  
Humbang Hasundutan

Demikian Surat Keterangan ini Kami perbuat dengan sebenarnya untuk di gunakan dengan  
sebagaimana mestinya.

Lumban Barat 16 April 2021  
KERATTA DESA LUMBAN BARAT



## Dokumentasi



Meminta persetujuan dan inform consent menjadi responden bahwa bersedia menjadi responden sekaligus pengisian kuisioner.



Pengukuran tinggi badan responden di dampingi oleh tim kesehatan dari puskesmas kecamatan paranginan.



Pengukuran berat badan responden di dampingi oleh tim kesehatan dari puskesmas kecamatan paranginan.



Pengecekan kadar asam urat responden didampingi tim kesehatan dari puskesmas kecamatan paranginan.

**LEMBAR OBSERVASI PEMERIKSAAN ASAM URAT DI PUSKESMAS  
DESA LUMBAN BARAT KECAMATAN PARANGINAN HUMBANG  
HASUNDUTAN TAHUN 2021**

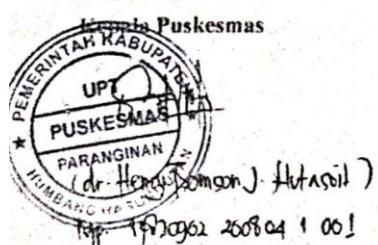
**HASIL PEMERIKSAAN ASAM URAT RESPONDEN DI WILAYAH KERJA  
PUSKESMAS DESA LUMBANBARAT KECAMATAN PARANGINAN  
KABUPATEN HUMBANG HASUNDUTAN TAHUN 2021**

NO	Nilai Test Asam urat / uric acid			Jenis kelamin	
	Rendah	Normal	Tinggi	Laki- Laki	Perempuan
1.		5.5 mg/dL		✓	
2.			7.7 mg/dL	✓	
3.		5.1 mg/dL			✓
4.					✓
5.		3.6 mg/dL			✓
6.			6.7 mg/dL		✓
7.		4.7 mg/dL		✓	
8.			7.6 mg/dL		✓
9.		4.5 mg/dL			✓
10.		4.3 mg/dL		✓	
11.		7.2 mg/dL		✓	
12.		6.9 mg/dL			✓
13.		7.0 mg/dL		✓	
14.		4.5 mg/dL		✓	
15.			6.9 mg/dL		
16.			7.8 mg/dL	✓	
17.		3.9 mg/dL		✓	
18.		7.0 mg/dL		✓	
19.		6.1 mg/dL		✓	
20.		3.6 mg/dL		✓	
21.		6.2 mg/dL			✓
22.		7.1 mg/dL		✓	
23.			6.8 mg/dL		✓
24.			6.6 mg/dL		✓
25.		4.3 mg/dL		✓	
26.			7.2 mg/dL		✓
27.		4.0 mg/dL			✓
28.		4.3 mg/dL		✓	
29.		6.0 mg/dL		✓	
30.		6.5 mg/dL		✓	
31.			0.8 mg/dL		✓
32.			7.8 mg/dL	✓	
33.			7.5 mg/dL		✓
34.		6.6 mg/dL		✓	
35.		5.6 mg/dL		✓	

36.				
37.		7,6 mg/dL	✓	
38.	A,2 mg/dL			✓
39.		7,8 mg/dL	✓	
40.	3,8 mg/dL		✓	
41.	5,1 mg/dL			✓
42.	5,3 mg/dL			✓
43.	4,2 mg/dL			✓
44.	4,9 mg/dL			✓
45.	6,4 mg/dL	✓		
46.	4,3 mg/dL	✓		
47.	6,6 mg/dL	✓		
48.	5,3 mg/dL			✓
49.	6,6 mg/dL	✓		
50.		6,8 mg/dL	✓	
51.	4,7 mg/dL		✓	
52.		6,9 mg/dL	✓	
53.	4,4 mg/dL		✓	
54.		7,2 mg/dL	✓	
55.	4,7 mg/dL		✓	
56.	5,6 mg/dL		✓	
57.	4,9 mg/dL		✓	
58.	4,9 mg/dL		✓	
59.		6,7 mg/dL	✓	
60.		7,5 mg/dL	✓	
61.		6,7 mg/dL	✓	
62.		7,2 mg/dL	✓	
63.	4,9 mg/dL		✓	
64.		7,0 mg/dL	✓	
65.	4,7 mg/dL		✓	
66.	5,6 mg/dL		✓	
67.	4,9 mg/dL		✓	
68.	4,9 mg/dL		✓	
69.	6,5 mg/dL		✓	
70.		7,5 mg/dL	✓	
71.	5,5 mg/dL		✓	
72.		7,2 mg/dL	✓	
73.	4,2 mg/dL		✓	
74.	4,9 mg/dL		✓	
75.	6,4 mg/dL	✓		
76.	4,3 mg/dL	✓		
77.	6,6 mg/dL	✓		

78.	5,3 mg/dL			✓
79.	6,6 mg/dL	✓		
80.	6,0 mg/dL		✓	
81.	5,6 mg/dL	✓		
82.	7,2 mg/dL	✓		
83.	4,2 mg/dL		✓	
84.	7,0 mg/dL	✓		
85.	9,7 mg/dL		✓	
86.	5,0 mg/dL	✓		
87.	5,1 mg/dL		✓	
88.	5,3 mg/dL		✓	
89.	7,1 mg/dL	✓		
90.	6,4 mg/dL		✓	
91.	6,4 mg/dL	✓		
92.	9,3 mg/dL		✓	
93.	5,3 mg/dL	✓		
94.	4,8 mg/dL		✓	

Paranginan, 16 April 2021



Pendamping Peneliti

(KRISTINA D.Y. SIHAMBING)

STIKES SAI



# STIKes Santa Elisabeth Medan

## DAFTAR KONSUL

Nama Mahasiswa : Graicia Agustina Sihombing  
NIM : 032017068  
Judul : Analisis faktor yang berhubungan dengan kejadian asam urat pada masyarakat usia 30-60 tahun di wilayah kerja Puskesmas Desa Lumban Barat Kecamatan Paranginan Humbang Hasundutan tahun 2021.  
Nama Pembimbing 1 : Agustaria Ginting, S.K.M., M.K.M  
Nama Pembimbing 2 : Murni Sari Dewi Simanullang, S.Kep., Ns., M.Kep

NO	HARI/ TANGGAL	PEMBIMBING	PEMBAHASAN	PARAF	
				PEMB 1	PEMB 2



Nama Mahasiswa : Graicia agustina Sihombing  
NIM : 032017068  
Judul : Analisis faktor yang berhubungan dengan kejadian asam urat pada masyarakat usia 30-60 tahun di wilayah kerja Puskesmas Desa Lumban Barat Kecamatan Paranginan Humbang Hasundutan tahun 2021.  
Nama Pembimbing 1 : Agustaria Ginting, S.K.M., M.K.M  
Nama Pembimbing 2 : Murni Sari Dewi Simanullang, S.Kep., Ns., M.Kep  
Penguji 3 : Imelda Derang, S.Kep., NS., M.Kep

NO	HARI/TANGGAL	PEMBIMBING	PEMBAHASAN	PARAF
				PENGUJI 3

STIKES SANTA ELISABETH MEDAN