

KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA LANJUT USIA
(LANSIA) DI PUSKESMAS NAMORAMBE
KABUPATEN DELI SERDANG



GRACE MARTHA KEZIA SIMANGUNSONG
NIM: P07534022064

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2025

KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA LANJUT USIA
(LANSIA) DI PUSKESMAS NAMORAMBE
KABUPATEN DELI SERDANG



Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III

GRACE MARTHA KEZIA SIMANGUNSONG
NIM: P07534022064

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2025

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : **Gambaran Kadar Asam Urat Pada Lanjut Usia (Lansia) Di
Puskesmas Namorambe Kabupaten Deli Serdang**
Nama : **Grace Martha Kezia Simangunsong**
NIM : **P07534022064**

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji
Medan, 5 Juni 2025

**Menyetujui,
Pembimbing**



Karolina Br. Surbakti, SKM, M.Biomed
NIP: 197408182001122001

**Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Medan**



Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed
NIP: 198012242009122001

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : **Gambaran Kadar Asam Urat Pada Lanjut Usia (Lansia) Di
Puskesmas Namorambe Kabupaten Deli Serdang**
Nama : **Grace Martha Kezia Simangunsong**
NIM : **P07534022064**

Karya Tulis Ilmiah ini Telah Diuji pada Sidang Ujian Akhir
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Poltekkes Kemenkes Medan
Medan, 5 Juni 2025

Penguji I

Nin Suharti, S. Si, M.Si
NIP: 196809011989112001

Penguji II

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

Ketua Penguji

Karolina Br. Surbakti, SKM, M.Biomed
NIP: 197408182001122001

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Medan



Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed
NIP: 198012242009122001

PERNYATAAN

Gambaran Kadar Asam Urat Pada Lanjut Usia (Lansia) di Puskesmas Namorambe Kabupaten Deli Serdang

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

Medan, 5 Juni 2025



Grace Martha Kezia Simangunsong
NIM: P07534022064

**MEDAN HEALTH POLYTECHNIC OF THE MINISTRY OF HEALTH
DEPARTMENT OF MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY
SCIENTIFIC PAPER, JUNE 2025**

GRACE MARTHA KEZIA SIMANGUNSONG

**AN OVERVIEW OF URIC ACID LEVELS IN ELDERLY (SENIOR CITIZENS) AT
NAMORAMBE PUBLIC HEALTH CENTER, DELI SERDANG REGENCY**

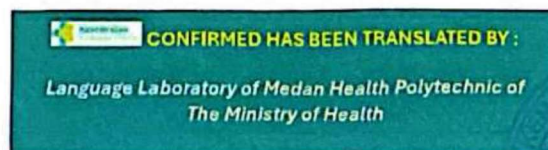
Supervised by: Karolina Br. Surbakti, SKM, M.Biomed

xii + 43 pages + 6 tables + 1 figure + 11 appendices

ABSTRACT

Uric acid is a non-communicable disease that affects several joints, such as the toes, ankles, knees, and big toes, and is caused by the accumulation of monosodium urate crystals in the joints due to excessive levels in the blood. When the body cannot fully metabolize or excrete the excess uric acid, it leads to increased uric acid levels in the bloodstream. Elevated uric acid levels are commonly found among the elderly. As people age, kidney function tends to decline, hindering the elimination of uric acid crystals through urine. This condition is influenced by dietary habits and underlying health conditions. This study aimed to provide an overview of uric acid levels in elderly individuals at Namorambe Public Health Center, Deli Serdang Regency. The study used a quantitative descriptive design and was conducted in May 2025. The research involved 30 respondents, whose venous blood was examined using the Enzymatic Uricase method. The results showed that out of 30 elderly participants, 12 (40%) had normal uric acid levels, while 18 (60%) had elevated levels. Based on gender, 12 samples (40%) were male and 18 samples (60%) were female. By age group, 23 samples (76.6%) were from the 60–69 age group, and 7 samples (23.4%) were from the 70–79 age group. Based on medical history, 16 participants (53.4%) had a history of diabetes mellitus, 9 participants (30%) had both diabetes and uric acid issues, and 4 participants (13.3%) had hypertension. This study indicated that uric acid levels among the elderly at Namorambe Public Health Center remain elevated. Therefore, routine uric acid monitoring, avoiding foods high in purines, and taking prescribed medications are essential for managing high uric acid levels.

Keywords: *Uric Acid, Elderly, Medical History*



**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
KTI JUNI, 2025**

GRACE MARTHA KEZIA SIMANGUNSONG

**GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA LANJUT USIA (LANSIA) DI
PUSKESMAS NAMORAMBE KABUPATEN DELI SERDANG**

Dibimbing oleh Karolina Br. Surbakti, SKM, M.Biomed

xii + 43 halaman + 6 tabel + 1 gambar + 11 lampiran

ABSTRAK

Asam urat termasuk salah satu penyakit yang tidak dapat menular, asam urat terjadi di beberapa sendi, seperti jari kaki, pergelangan kaki, lutut, dan ibu jari kaki disebabkan oleh penumpukan kristal monosodium pada sendi yang berlebihan dalam darah. Asam urat yang berlebihan tidak akan tertampung dan termetabolisme seluruhnya oleh tubuh, maka akan terjadi peningkatan kadar asam urat dalam darah. Peningkatan kadar asam urat merupakan kondisi yang sering ditemukan pada kelompok lansia. Seiring bertambahnya umur, penurunan fungsi ginjal akan menghambat proses pembuangan kristal asam urat melalui urin, hal ini dikarenakan faktor pola makan dan juga riwayat penyakit. Penelitian ini bertujuan untuk memberi Gambaran Kadar Asam Urat Pada Lanjut Usia (Lansia) Di Puskesmas Namorambe Kabupaten Deli Serdang. Jenis penelitian ini merupakan deskriptif kuantitatif dan dilaksanakan pada bulan Mei 2025. Sampel penelitian ini berjumlah 30 responden yang diperiksa menggunakan metode Enzymatic Uricase. Hasil penelitian yang telah dilakukan pada 30 orang lansia di Puskesmas Namorambe Kabupaten Deli Serdang didapatkan hasil pemeriksaan asam urat normal sebanyak 12 orang (40%) dan yang meningkat 18 orang (60%). Hasil berdasarkan jenis kelamin, didapatkan kadar asam urat pada laki laki sebanyak 12 sampel (40%) pada perempuan sebanyak 18 sampel (60%). Berdasarkan kelompok usia, kadar asam urat pada usia 60-69 didapatkan sebanyak 23 sampel (76,6%) dan pada kelompok usia 70-79 didapatkan sebanyak 7 sampel (23,4%). Berdasarkan riwayat penyakit, pada riwayat Diabetes Mellitus didapatkan sebanyak 16 sampel (53,4%), pada DM disertai Asam Urat sebanyak 9 sampel (30%), dan pada Hipertensi sebanyak 4 (13,3%). Penelitian ini menunjukkan kadar asam urat pada lansia di Puskesmas Namorambe masih meningkat. Oleh karena itu secara rutin memeriksakan kadar asam urat, menghindari konsumsi makanan yang mengandung purin berlebih serta mengkonsumsi obat sesuai anjuran dokter bagi penderita asam urat tinggi.

Kata kunci: Asam Urat, Lanjut Usia, Riwayat Penyakit

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul “Gambaran Kadar Asam Urat Pada Lanjut Usia (Lansia) Di Puskesmas Namorambe Kabupaten Deli Serdang”. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Program Studi Diploma III di Poltekkes Medan Jurusan D III Teknologi Laboratorium Medis.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini penulis banyak menerima bimbingan, bantuan, arahan, serta dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni, S.SiT., M.Keb selaku PLT. Direktur Poltekkes Kemenkes Medan, atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Ahli Teknologi Laboratorium Medis.
2. Ibu Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Medan.
3. Ibu Karolina Br. Surbakti, SKM, M.Biomed selaku pembimbing dan ketua penguji yang memberikan arahan, dorongan semangat, waktu serta tenaga dalam membimbing penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Nin Suharti, S. Si, M.Si selaku penguji I dan Ibu Halimah Fitriani Pane, SKM, M.Kes selaku penguji II yang telah memberikan masukan, kiritikan, dan saran untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Seluruh Dosen dan Staf Pegawai di Jurusan D-III Teknologi Laboratorium Medis Medan.
6. Teristimewa untuk kedua Orang Tua tercinta, Ayah saya Alm Marjelim Simangunsong dan Ibu saya Christyn Naibaho, dan saudara saya yang telah memberikan doa, nasehat, serta dukungan, kasih sayang kepada saya, baik itu dukungan secara moril serta materil selama menempuh pendidikan di Politeknik Kesehatan Medan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.
7. Kepada seluruh teman-teman seperjuangan jurusan Teknologi Laboratorium Medis angkatan 2022 yang selalu memberikan dukungan dan semangat serta doa kepada penulis.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dan kesalahan dalam penyusunan dan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini. Oleh Karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca sebagai penyempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.

Akhir kata kiranya Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi penulis maupun pembaca.

Medan, 5 Juni 2025



Grace Martha Kezia Simangunsong
NIM. P07534022064

DAFTAR ISI

	Hal
LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN	iii
ABSTRACT.....	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1. Tujuan Umum	4
1.3.2. Tujuan Khusus	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Lanjut Usia (Lansia).....	6
2.1.1 Klasifikasi Lanjut Usia.....	6
2.2 Asam Urat	6
2.2.1. Pembentukan Asam Urat.....	7
2.2.2. Klasifikasi Asam Urat.....	8
2.2.3. Gejala Asam Urat.....	8
2.2.4. Faktor faktor yang mempengaruhi Asam Urat.....	8
2.2.5. Nilai Normal Asam Urat	9
2.2.6. Hubungan antara Asam Urat dengan Lansia.....	9
2.3 Hiperurisemia	10
2.3.1. Definisi Hiperurisemia.....	10
2.3.2. Jenis Hiperurisemia.....	10
2.4 Metode Pemeriksaan Asam Urat	11
BAB 3 METODE PENELITIAN	12
3.1 Jenis Penelitian.....	12
3.2 Alur Penelitian.....	12
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	12
3.3.1. Populasi Penelitian.....	12
3.3.2. Sampel Penelitian.....	12
3.3.3. Teknik Pengambilan Sampel.....	13
3.4 Lokasi dan Waktu Penelitian	13
3.4.1. Lokasi Penelitian.....	13

3.4.2. Waktu Penelitian	13
3.5 Variabel Penelitian.....	13
3.6 Definisi Operasional.....	14
3.7 Alat, Bahan dan Reagensia Pemeriksaan Kadar Asam Urat	14
3.7.1. Alat.....	14
3.7.3. Reagensia	14
3.8 Prosedur Kerja.....	15
3.8.1. Pra Analitik	15
3.8.2. Analitik	16
3.8.3. Pasca Analitik.....	17
3.9 Analisa Data	17
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
4.1 Hasil	18
4.2 Pembahasan	20
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	24
5.1 Kesimpulan.....	24
5.2 Saran.....	24
DAFTAR PUSTAKA.....	25

DAFTAR TABEL

Table 2. 1	Nilai Normal Asam Urat	9
Table 3. 1	Definisi Operasional.....	14
Tabel 4. 1	Distribusi Frekuensi Kadar Asam Urat Pada Lansia di Puskesmas Namorambe	18
Tabel 4. 2	Distribusi Frekuensi Kadar Asam Urat Berdasarkan Jenis Kelamin	18
Tabel 4. 3	Distribusi Frekuensi Kadar Asam Urat Berdasarkan Usia.....	19
Tabel 4. 4	Distribusi Frekuensi Kadar Asam Urat Berdasarkan Riwayat Penyakit.....	19

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Alur Penelitian	12
--	-----------

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	<i>Ethical Clearance</i>	30
Lampiran 2	Surat Izin Penelitian.....	31
Lampiran 3	Surat Balasan Puskesmas.....	32
Lampiran 4	Informed Consent	33
Lampiran 5	Kuesioner Penelitian	34
Lampiran 6	Tabel Hasil Penelitian	36
Lampiran 7	Surat Izin Pemakaian Laboratorium	38
Lampiran 8	Hasil Penelitian.....	39
Lampiran 9	Dokumentasi Penelitian	41
Lampiran 10	Kartu Bimbingan	43
Lampiran 11	Riwayat Hidup Penulis	44