

KARYA TULIS ILMIAH
PROFIL KADAR ASAM URAT PADA IBU HAMIL DI UPT
PUSKESMAS SENTOSA BARU KECAMATAN
MEDAN PERJUANGAN



JESICA VIOLENTINA SITANGGANG
P07534022216

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

KARYA TULIS ILMIAH
PROFIL KADAR ASAM URAT PADA IBU HAMIL DI UPT
PUSKESMAS SENTOSA BARU KECAMATAN
MEDAN PERJUANGAN



Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III

JESICA VIOLENTINA SITANGGANG
P07534022216

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

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : Profil Kadar Asam Urat Pada Ibu Hamil Di UPT
Puskesmas Sentosa Baru Kecamatan Medan
Perjuangan
Nama : Jesica Violentina Sitanggang
NIM : P07534022216

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji
Medan, 02 Juni 2025

**Menyetujui,
Pembimbing**



Dr. Evi Irianti, SKM, M. Kes (BioMed)
NIP. 196911051991032002

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



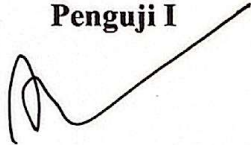
Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed
NIP. 198012242009122001

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Profil Kadar Asam Urat Pada Ibu Hamil Di UPT
Puskesmas Sentosa Baru Kecamatan Medan
Perjuangan
Nama : Jesica Violentina Sitanggang
NIM : P07534022216

Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diuji Pada Sidang Ujian Akhir
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Poltekkes Kemenkes Medan
Medan, 02 Juni 2025

Penguji I



Ice Ratnalela Siregar, S.Si, M.Kes
NIP. 196603211985032001

Penguji II



dr. Lestari Rahmah, MKT
NIP. 197106222002122003

Ketua Penguji



Dr. Evi Irianti, SKM, M. Kes (BioMed)
NIP. 196911051991032002

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Medan



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

PERNYATAAN

Profil Kadar Asam Urat Pada Ibu Hamil Di UPT Puskesmas Sentosa Baru Kecamatan Medan Perjuangan

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, 02 Juni 2025



Jesica Violentina Sitanggang
NIM. P07534022216

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

JESICA VIOLENTINA SITANGGANG

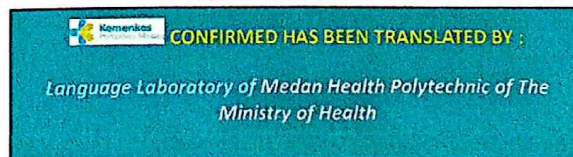
**PROFILE OF URIC ACID LEVELS IN PREGNANT WOMEN AT SENTOSA
BARU COMMUNITY HEALTH CENTER, MEDAN PERJUANGAN SUB
DISTRICT**

Supervised by Dr. Evi Irianti, SKM, M. Kes (BioMed)
xiii + 51 pages + tables + figures

ABSTRACT

An increase in uric acid levels during pregnancy is an early indicator of the risk of complications such as preeclampsia and impaired kidney function. This occurs due to a decrease in the glomerular filtration rate of the kidneys because of physiological changes in pregnant women. The purpose of this study was to determine uric acid levels in pregnant women at Sentosa Baru Community Health Center, Medan Perjuangan Sub District. The research method used was descriptive observational with a case series design. The sample consisted of 22 pregnant women selected purposively. Data was obtained from questionnaires and uric acid level examinations using a Microlab 300 photometer. Data analysis and processing were performed using SPSS software, presented in frequency distribution tables. The research results showed that pregnant women with high uric acid levels were found in the third trimester (13.6%), mothers with non-risky age (22.7%), normal blood pressure (22.7%), and excessive weight gain (18.2%). It is recommended that midwives or community health center staff provide education on regular Antenatal Care and periodically monitor the weight development of pregnant women.

Keywords: Pregnant Women, Uric Acid Levels, Trimester, Body Weight, Antenatal Care



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

JESICA VIOLENTINA SITANGGANG

**PROFIL KADAR ASAM URAT PADA IBU HAMIL DI UPT PUSKESMAS
SENTOSA BARU KECAMATAN MEDAN PERJUANGAN**

**Dibimbing oleh Dr. Evi Irianti, SKM, M. Kes (BioMed)
xiii + 51 halaman + tabel + gambar**

ABSTRAK

Peningkatan kadar asam urat selama kehamilan merupakan indikator awal risiko komplikasi seperti preeklamsia dan gangguan fungsi ginjal. Hal ini terjadi karena penurunan laju filtrasi glomerulus ginjal akibat perubahan fisiologis ibu hamil. Tujuan penelitian untuk mengetahui kadar asam urat pada ibu hamil di UPT Puskesmas Sentosa Baru Kecamatan Medan Perjuangan. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif observasional dengan desain case series. Sampel berjumlah 22 ibu hamil yang dipilih secara *purposive*. Data diperoleh dari kuesioner dan pemeriksaan kadar asam urat menggunakan alat fotometer microlab 300. Analisis dan pengolahan data menggunakan aplikasi software SPSS, disajikan tabel distribusi frekuensi. Hasil penelitian ibu hamil yang memiliki kadar asam urat tinggi pada Trimester III (13.6%), usia ibu tidak berisiko (22.7%), tekanan darah normal (22.7%), dan peningkatan berat badan yang berlebihan (18.2%). Disarankan kepada bidan atau petugas puskesmas untuk memberikan edukasi tentang *Antenatal Care* yang teratur dan memantau perkembangan berat badan ibu hamil secara berkala.

Kata kunci: Ibu Hamil, Kadar Asam Urat, Trimester, Berat Badan, *Antenatal Care*

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 “Profil Kadar Asam Urat Pada Ibu Hamil Di UPT Puskesmas Sentosa Baru Kecamatan Medan Perjuangan”. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Program Studi Diploma III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini penulis banyak menerima bimbingan, bantuan, arahan serta dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih 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 Dr. Evi Irianti, SKM, M. Kes (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 Ice Ratnalela Siregar, S.Si, M.Kes selaku penguji I dan Ibu dr. Lestari Rahmah, MKT selaku penguji II yang telah memberikan masukan, kritikan, dan saran untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Seluruh Dosen dan Staff Pegawai di Jurusan Diploma III Teknologi Laboratorium Medis.
6. Teristimewa untuk kedua Orang Tua tercinta dan adik saya yang telah memberikan doa, nasihat, 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 sahabat dan 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, 02 Juni 2025



Jesica Violentina Sitanggang
NIM. P07534022216

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN.....	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Umum.....	3
1.3.2 Tujuan Khusus.....	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Asam Urat	4
2.1.1. Definisi Asam Urat.....	4
2.1.2. Metabolisme Asam Urat.....	4
2.1.3. Etiologi Asam Urat.....	4
2.1.4. Klasifikasi Asam Urat	6
2.2. Kehamilan	7
2.2.1. Defenisi Kehamilan.....	7
2.2.2. Usia Kehamilan	7
2.3. Asam Urat Pada Ibu Hamil	8
2.3.1. Metabolisme Asam Urat Pada Ibu Hamil.....	8
2.3.2. Faktor Penyebab Asam Urat Pada Kehamilan	8
2.3.3. Pengaruh Asam Urat Pada Kehamilan	11

2.4.	Metode Pemeriksaan Asam Urat.....	13
2.4.1.	Metode <i>Point Of Care Testing</i> (POCT).....	13
2.4.2.	Metode Enzimatik	14
2.5.	Kerangka Teori.....	15
BAB III METODE PENELITIAN		16
3.1.	Jenis Penelitian.....	16
3.2.	Alur Penelitian	16
3.3.	Populasi dan Sampel Penelitian	16
3.3.1.	Populasi	16
3.3.2.	Sampel.....	17
3.4.	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	17
3.5.	Variabel Penelitian	18
3.6.	Definisi Operasional.....	18
3.7.	Metode Pemeriksaan	19
3.8.	Alat dan Bahan.....	19
3.8.1.	Alat	19
3.8.2.	Bahan.....	19
3.9.	Prosedur kerja.....	19
3.9.1.	Pra Analitik.....	19
3.9.2.	Analitik.....	20
3.9.3.	Pasca Analitik.....	21
3.10.	Analisis Data	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		22
4.1.	Hasil	22
4.1.1.	Kadar Asam Urat Ibu Hamil Berdasarkan Usia Kehamilan.....	22
4.1.2.	Kadar Asam Urat Ibu Hamil Berdasarkan Usia Ibu	23
4.1.3.	Kadar Asam Urat Ibu Hamil Berdasarkan Tekanan Darah	23
4.1.4.	Kadar Asam Urat Ibu Hamil Berdasarkan Berat Badan.....	24
4.2.	Pembahasan.....	25
4.2.1.	Kadar Asam Urat Ibu Hamil Berdasarkan Usia Kehamilan.....	25
4.2.2.	Kadar Asam Urat Ibu Hamil Berdasarkan Usia Ibu	26
4.2.3.	Kadar Asam Urat Ibu Hamil Berdasarkan Tekanan Darah	27

4.2.4. Kadar Asam Urat Ibu Hamil Berdasarkan Berat Badan.....	28
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	29
5.1. Kesimpulan	29
5.2. Saran.....	29
DAFTAR PUSTAKA.....	30
LAMPIRAN.....	33

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1. Definisi Operasional	18
Tabel 4. 1. Distribusi Frekuensi Usia Kehamilan Ibu Hamil.....	22
Tabel 4. 2. Distribusi Frekuensi Kadar Asam Urat Ibu Hamil Berdasarkan Usia Kehamilan	22
Tabel 4. 3. Distribusi Frekuensi Usia Ibu Hamil	23
Tabel 4. 4. Distribusi Frekuensi Kadar Asam Urat Ibu Hamil Berdasarkan Usia Ibu.....	23
Tabel 4. 5. Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Ibu Hamil	23
Tabel 4. 6. Distribusi Frekuensi Kadar Asam Urat Ibu Hamil Berdasarkan Tekanan Darah.....	24
Tabel 4. 7. Distribusi Frekuensi Berat Badan Ibu Hamil.....	24
Tabel 4. 8. Distribusi Frekuensi Kadar Asam Urat Berdasarkan Berat Badan	24

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Kerangka Teori	15
Gambar 3.1. Alur Penelitian	16

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Survei Awal Di UPT Puskesmas Sentosa Baru	33
Lampiran 2 Lembar Pernyataan Penelitian	35
Lampiran 3 Informed Consent Form	36
Lampiran 4 Kuisioner Penelitian.....	37
Lampiran 5 <i>Ethical Clearance</i>	38
Lampiran 6 Surat Izin Penelitian.....	39
Lampiran 7 Surat Badan Riset Dan Inovasi Daerah.....	41
Lampiran 8 Surat Dinas Kesehatan	42
Lampiran 9 Surat UPT Puskesmas Sentosa Baru.....	43
Lampiran 10 Surat Bebas Laboratorium	44
Lampiran 11 Surat Laporan Hasil Penelitian	45
Lampiran 12 Data Hasil Penelitian	46
Lampiran 13 Dokumentasi	47
Lampiran 14 Kartu Bimbingan Karya Tulis Ilmiah	51