

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR UREUM IBU RUMAH TANGGA USIA
PRODUKTIF YANG MENGONSUMSI AIR SUNGAI
DI DESA SEI SEMBILANG KABUPATEN
ASAHAN**



**DIRA SABRINA NASUTION
P07534023106**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2026**

KARYA TULIS ILMIAH

GAMBARAN KADAR UREUM IBU RUMAH TANGGA USIA PRODUKTIF YANG MENGONSUMSI AIR SUNGAI DI DESA SEI SEMBILANG KABUPATEN ASAHAN

Karya tulis ilmiah

Sebagai salah syarat menyelesaikan studi
dan memperoleh gelar Ahli Madya Kesehatan (A.Md Kes)
pada program studi D-III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



**DIRA SABRINA NASUTION
P07534023106**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2026**

LEMBAR PERSETUJUAN

GAMBARAN KADAR UREUM IBU RUMAH TANGGA USIA PRODUKTIF YANG MENGONSUMSI AIR SUNGAI DI DESA SEI SEMBILANG KABUPATEN ASAHAN

Diusulkan Oleh

DIRA SABRINA NASUTION
NIM. P07534023106

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Di Hadapan Penguji
Medan tanggal, 19 April 2026

Dosen Pembimbing



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

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



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

LEMBAR PENGESAHAN

GAMBARAN KADAR UREUM IBU RUMAH TANGGA USIA PRODUKTIF YANG MENGONSUMSI AIR SUNGAI DI DESA SEI SEMBILANG KABUPATEN ASAHAN

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

DIRA SABRINA NASUTION
NIM. P07534023106

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal 22 April 2026

Tim Penguji:

1. Ketua Penguji
Halimah Fitriani Pane, SKM, M.Kes
NIP. 197211051998032002

2. Penguji 1
Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed
NIP. 198012242009122001

3. Penguji 2
Dr. Evi Irianti, M.Kes (BioMed)
NIP. 196911051991032002


.....

.....

.....

Medan, 22 April 2026

Mengetahui

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Medan



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

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangam di bawah ini saya :

Nama : Dira Sabrina Nasution
NIM : P07534023106
Program studi : Diploma III
Jurusan : Teknologi Laboratotium Medis
Perguruan tinggi : Poltekkes kemenkes medan

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan karya tulis ilmiah saya yang berjudul :

GAMBARAN KADAR UREUM IBU RUMAH TANGGA USIA PRODUKTIF YANG MENGONSUMSI AIR SUNGAI DI DESA SEI SEMBILANG KABUPATEN ASAHAN

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan Tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebener-benarnya.

Medan, 19 April 2026

Penulis



Dira Sabrina Nasution
P07534023106

BIODATA PENULIS



BIODATA PENULIS

Nama	: Dira Sabrina Nasution
Tempat/Tanggal lahir	: Medan, 1 November 2005
Jenis Kelamin	: Perempuan
Agama	: Islam
Alamat Rumah	: Jl. Pembinaan Hilir Gg. Lapangan II No. 332 Bdr Setia
Nomor HP	: 083117269199

RIWAYAT PENDIDIKAN

- | | |
|---------|-------------------------|
| 1. SD | : SDN 060849 KOTA MEDAN |
| 2. SLTP | : MTS ZIA SALSABILLA |
| 3. SLTA | : SMK DHARMA ANALITIKA |

ABSTRAK

GAMBARAN KADAR UREUM IBU RUMAH TANGGA USIA PRODUKTIF YANG MENGONSUMSI AIR SUNGAI DI DESA SEI SEMBILANG KABUPATEN ASAHAN

Dira Sabrina Nasution, Di Bimbing Oleh Halimah Fitriani Pane, SKM, M.Kes
Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Medan
diraasabrina85@gmail.com

Pencemaran air sungai berpotensi menimbulkan gangguan fungsi ginjal akibat paparan zat pencemar yang masuk ke dalam tubuh melalui konsumsi air, jika di konsumsi secara terus menerus dan dalam jangka waktu lama dikarenakan adanya zat tercemar di air yang di konsumsi seperti nitrat dan logam berat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar ureum pada ibu rumah tangga usia produktif yang mengonsumsi air sungai di Desa Sei Sembilang Kabupaten Asahan. Penelitian menggunakan metode deskriptif dengan jumlah sampel sebanyak 26 responden yang dipilih menggunakan teknik Slovin. Pemeriksaan kadar ureum dilakukan menggunakan metode enzimatis dengan alat Dirui DR-7000D di Laboratorium Klinik Tanjung Balai. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh responden (100%) memiliki kadar ureum dalam kategori normal (10,0–50,0 mg/dL), baik dari usia produktif, lama mengonsumsi < 10 tahun dan ≥10 tahun, dan riwayat penyakit. Dapat disimpulkan bahwa ibu rumah tangga usia produktif yang mengonsumsi air sungai di Desa Sei Sembilang masih memiliki kadar ureum normal yang menunjukkan fungsi ginjal masih baik.

Kata Kunci: Ginjal, Ibu Rumah Tangga Usia Produktif, Lama Mengonsumsi Air, Riwayat Penyakit, Ureum.

ABSTRACT

DESCRIPTION OF UREA LEVELS IN WOMEN OF REPRODUCTIVE AGE WHO ARE HOUSEWIVES AND CONSUME RIVER WATER IN SEI SEMBILANG VILLAGE, ASAHAN REGENCY

*Dira Sabrina Nasution, Supervised by Halimah Fitriani Pane, S.KM., M.Kes.
Medan Health Polytechnic of the Ministry of Health
diraasabrina85@gmail.com*

River water pollution has the potential to cause impaired kidney function due to exposure to pollutants that enter the body through water consumption. Continuous and long-term consumption of polluted water may increase the risk of kidney function disorders due to the presence of contaminants in the consumed water, such as nitrate and heavy metals. This study aimed to determine the description of urea levels in women of reproductive age who are housewives and consume river water in Sei Sembilang Village, Asahan Regency. This study used a descriptive method with a total sample of 26 respondents selected using the Slovin technique. Urea levels were examined using an enzymatic method with a Dirui DR-7000D analyzer at the Tanjung Balai Clinical Laboratory. The results showed that all respondents (100%) had urea levels within the normal category (10.0–50.0 mg/dL), based on reproductive age, duration of water consumption of <10 years and ≥10 years, and disease history. It can be concluded that women of reproductive age who are housewives and consume river water in Sei Sembilang Village still had normal urea levels, indicating that their kidney function remained good.

Keywords: *Kidney, women of reproductive age who are housewives, duration of consuming water, disease history, urea.*



KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti ucapkan pada Tuhan Yang Maha Esa/ Allah SWT atas Kuasa-Nya telah memberikan segala nikmat dan kesempatan sehingga penyusunan karya tulis ilmiah yang berjudul Gambaran Kadar Ureum Ibu Rumah Tangga Yang Mengonsumsi Air Sungai Di Desa Sei Sembilang Kecamatan Sei Kepayang Timu Kabupaten Asahan dapat di selesaikan.

Selanjutnya ucapan terimakasih yang tak terhingga saya sampaikan kepada Ibu Halimah Fitriani Pane, SKM, M.Kes selaku dosen pembimbing yang penuh kesabaran dan perhatiannya dalam memberikan bimbingan hingga proposal karya tulis ilmiah ini dapat di buat dengan baik.

Dengan terselesaikannya karya tulis ilmiah ini, perkenalkan pula saya untuk mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni, S.SiT., M.Keb selaku PLT. Direktur Politeknik Kesehatan Medan, atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Ahli Teknologi Laboratorium Medis
2. Ibu Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Kes selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menjadi mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan.
3. Ibu Halimah Fitriani Pane, SKM, M.Kes sebagai Pembimbing dan sekaligus sebagai ketua penguji yang penuh kesabaran dan perhatiannya dalam memberikan bimbingan hingga karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.
4. Ibu Suryani M.F Situmeang, SPd., M.Kes selaku pembimbing akademik, yang telah memberikan arahan dan bimbingan terkait perkembangan akademik penulis selama perkuliahan di Politeknik Kesehatan Medan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.
5. Ibu Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Kes selaku Penguji I dan Dr. Evi Irianti, M.Kes (BioMed) selaku Penguji II yang telah memberikan arahan, kritik serta perbaikan dalam penulisan untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah.

6. Terimakasih untuk Kakek dan Nenek tercinta, Kakek saya Ariyanto, Nenek saya Aisyah dan ayah dan almh ibu saya yang telah memberikan doa, nasehat, serta dukungan dan kasih sayang kepada saya, baik itu dukungan secara moril serta material selama menempuh pendidikan di Politeknik Kesehatan Medan Jurusan Teknologi Laoratorium Medis.
7. Seluruh Dosen, Instratuktur dan Staf Jurusan Teknologi Laboratorium Medis serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu peratu yang telah membantu dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
8. Sahabat Ciwi-Ciwi Grils yang telah memberikan arahan, pemahaman, dukungan yang tiada putusnya kepada penulis untuk menyelesaikan karya tulis ilmiah ini
9. Saya ucapkan terimakasih kepada kadus dan seluruh warga Desa Sei Sembilang Kecamatan Sei Kepayang Timur Kabupaten Asahan yang telah membatu dan mau berpartisipasi sebagai subjek dalam penelitian ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dan kesalahan dalam penyusunan dan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini. Oleh karena itu dengan kerendahan hati penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari pembaca sebagai penyampurna Karya Tulis Ilmiah ini.

Demikian, semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi kita semua, khususnya di bidang Teknologi Laboratorium Medik.

Medan, 26 Agustus 2026
Penulis



Dira Sabrina Nasution
P07534023106

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 6
A. Air	6
B. Ginjal.....	10
C. Ureum.....	13
D. Kerangka Konsep	16
F. Definisi Operasional	17
 BAB III METODE PENELITIAN	 18
A. Jenis Penelitian.....	18
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	18
C. Populasi dan Sampel Penelitian	18
D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	19
E. Analisa Data.....	20
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	 21
A. Hasil Penelitian	21
B. Pembahasan.....	24
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	 27
A. Kesimpulan	27

B. Saran.....	27
DAFTAR PUSTAKA.....	28
LAMPIRAN.....	31

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Ibu Rumah Tangga	21
Tabel 2 Distribusi Frekuensi Kadar Ureum IRT Usia Produktif	22
Tabel 3 Distribusi Frekuensi Kadar Ureum IRT Berdasarkan Usia	22
Tabel 4 Distribusi Frekuensi Kadar Ureum IRT Berdasarkan Lama Mengonsumsi.....	23
Tabel 5 Tabel Distribusi Frekuensi Kadar Ureum IRT Berdasarkan Riwayat Penyakit	23

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Kerangka Konsep	16

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat Survey.....	31
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian.....	32
Lampiran 3 Surat Keterangan Bebas Laboratorium.....	33
Lampiran 4 Informed Consent	34
Lampiran 5 Lembar Persetujuan	35
Lampiran 6 Lembar Kuesioner.....	36
Lampiran 7 Hasil Penelitian.....	37
Lampiran 8 Keterangan Layak Etik	38
Lampiran 9 Dokumentasi Penelitian	39
Lampiran 10 Kartu Bimbingan	40
Lampiran 11 Turnitin.....	41