

KARYA TULIS ILMIAH

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



AZRA NURHAFIDZAH AMAR

P07534023100

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

KARYA TULIS ILMIAH

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

Karya Tulis Ilmiah

Sebagai Salah Syarat Untuk Menyelesaikan Studi dan Memperoleh Gelar

Ahli Madya Teknologi Laboratorium Medis (A.Md.Kes)

Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



AZRA NURHAFIDZAH AMAR

P07534023100

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

LEMBAR PERSETUJUAN

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

Diusulkan Oleh

AZRA NURHAFIDZAH AMAR

NIM. P07534023100

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Di Hadapan Penguji
Medan, 21 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 KREATININ IBU RUMAH TANGGA USIA PRODUKTIF YANG MENGONSUMSI AIR SUNGAI DI DESA SEI SEMBILANG KABUPATEN ASAHAN

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

AZRA NURHAFIDZAH AMAR

NIM. P07534023100

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

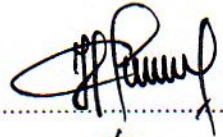
Pada tanggal 24 April 2026

Tim Penguji:

Tanda Tangan

1. Ketua :

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



2. Penguji 1 :

Dr. Evi Irianti, M.Kes (BioMed)
NIP. 196911051991032003



3. Penguji 2 :

Karolina Br. Surbakti, SKM, M. Biomed
Nip. 197408182001122001



Medan, 24 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 tangan di bawah ini saya :

Nama : Azra Nurhafidzah Amar
NIM : P07534023100
Program Studi : Diploma III
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis
Perguruan Tinggi : Poltekkes Kemenkes Medan

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

Gambaran Kadar Kreatinin 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 dengan ketentuan yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya

Medan, 21 April 2026

Penulis,

Azra Nurhafidzah Amar
P07534023100



BIODATA PENULIS

Nama : Azra Nurhafidzah Amar
Tempat/Tgl lahir : 13 Februari 2005
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat Rumah : Jl. Perisai No. 58 Labuhanbatu
Nomor HP : 081362748874
Email : azranurhafidzah13@gmail.com

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD : MIN PADANG BULAN
2. SLTP : MTsN 1 LABUHANBATU
3. SLTA : MAN LABUHANBATU

ABSTRAK

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

Azra Nurhafidzah Amar, Dibimbing Oleh Halimah Fitriani Pane, SKM, M.Kes
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan
Email: azranurhafidzah13@gmail.com

Pencemaran air sungai berpotensi menimbulkan gangguan fungsi ginjal akibat paparan zat pencemar yang masuk ke dalam tubuh melalui konsumsi air sungai. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar kreatinin pada ibu rumah tangga usia produktif yang mengonsumsi air sungai di Desa Sei Sembilang Kabupaten Asahan. Penelitian menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan jumlah sampel sebanyak 26 responden yang dipilih menggunakan teknik Slovin. Pengambilan sampel dilakukan di lokasi penelitian, sedangkan pemeriksaan kadar kreatinin dilakukan di Laboratorium Anugrah Kota Madya Tanjung Balai menggunakan metode enzimatis endpoint dengan alat Dirui DR-7000D. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki kadar kreatinin normal (0,60 – 1,10 mg/dl) sebanyak 22 orang (85%), sedangkan kadar kreatinin tinggi sebanyak 4 orang (15%). Berdasarkan usia, pada kelompok usia dewasa tengah 31-40 tahun terdapat 3 orang (12%) dan pada kelompok usia dewasa akhir 41-47 tahun terdapat 1 orang (4%) yang memiliki kadar kreatinin tinggi. Berdasarkan lama mengonsumsi air sungai, responden dengan lama mengonsumsi air sungai ≥ 10 tahun memiliki kadar kreatinin tinggi sebanyak 4 orang (15%), sedangkan pada lama mengonsumsi air sungai < 10 Tahun tidak ditemukan kadar kreatinin tinggi (0%). Berdasarkan riwayat penyakit, kadar kreatinin tinggi paling banyak ditemukan pada responden yang tidak memiliki riwayat penyakit yaitu sebanyak 2 orang (8%), sedangkan pada responden dengan riwayat diabetes mellitus dan Jantung masing-masing sebanyak 1 orang (4%), dan tidak ditemukan pada hipertensi (0%). Penelitian ini memberikan gambaran mengenai status fungsi ginjal ibu rumah tangga di wilayah tersebut. Peningkatan kadar kreatinin pada sebagian responden menunjukkan adanya risiko gangguan fungsi ginjal yang mungkin berkaitan dengan konsumsi air sungai yang tercemar dalam jangka panjang.

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

ABSTRACT

DESCRIPTION OF CREATININE LEVELS IN WOMEN OF PRODUCTIVE AGE WHO CONSUME RIVER WATER IN SEI SEMBILANG VILLAGE, ASAHAN REGENCY

Azra Nurhafidzah Amar, Supervised by Halimah Fitriani Pane, SKM, M.Kes.
Medan Health Polytechnic, Ministry of Health
Email: azranurhafidzah13@gmail.com

River water pollution has the potential to cause impaired kidney function due to exposure to pollutants that enter the body through the consumption of river water. This study aimed to describe creatinine levels in women of productive age who consume river water in Sei Sembilang Village, Asahan Regency. This study used a descriptive qualitative method with a total sample of 26 respondents selected using the Slovin formula. Samples were collected at the research site, while creatinine levels were examined at Anugrah Laboratory, Tanjung Balai Municipality, using the enzymatic endpoint method with a Dirui DR-7000D analyzer. The results showed that most respondents had normal creatinine levels (0.60–1.10 mg/dL), comprising 22 respondents (85%), while 4 respondents (15%) had elevated creatinine levels. Based on age, three respondents (12%) in the middle-adulthood group aged 31–40 years and one respondent (4%) in the late-adulthood group aged 41–47 years had elevated creatinine levels. Based on the duration of river water consumption, four respondents (15%) who had consumed river water for more than 10 years had elevated creatinine levels, whereas no elevated creatinine levels (0%) were found among respondents who had consumed river water for less than 10 years. Based on medical history, elevated creatinine levels were most commonly found among respondents without a history of disease, accounting for two respondents (8%), while one respondent (4%) each had a history of diabetes mellitus and heart disease, and no elevated creatinine levels were found among respondents with a history of hypertension (0%). This study provides an overview of kidney function status among women of productive age in the area. The elevated creatinine levels observed in some respondents indicate a potential risk of impaired kidney function, which may be associated with long-term consumption of contaminated river water.

Keywords: Age, Creatinine, Duration of Water Consumption, Kidney, Medical History, Women of Productive Age,



KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti ucapkan pada Allah SWT atas Kuasa-Nya yang telah memberikan segala nikmat dan kesempatan sehingga penyusunan karya tulis ilmiah yang berjudul Gambaran Kadar Kreatinin Ibu Rumah Tangga Yang Mengonsumsi Air Sungai Di Desa Sei Sembilang Kabupaten Asahan dapat terselesaikan. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III di Politeknik Kesehatan Medan Jurusan 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 Politeknik Kesehatan Medan, atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Ahli Teknologi Laboratorium Medis.
2. Ibu Nita Adriani Lubis,; S. Si, M. Biomed selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Medan.
3. Ibu Halimah Fitriani Pane, SKM, M.Kes sebagai Pembimbing sekaligus sebagai Ketua Penguji yang penuh kesabaran dan perhatiannya dalam memberikan bimbingan hingga karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.
4. Ibu Dr. Evi Irianti, M.Kes (BioMed) selaku penguji I dan Ibu Karolina Br. Surbakti, SKM, M. Biomed selaku Penguji II atas kesediaannya untuk menguji karya tulis ilmiah ini.
5. Seluruh Dosen dan Staf pegawai di Jurusan D-III Laboratorium Medis Medan.
6. Teristimewa untuk kedua orang tua tercinta, Ayahanda Amar Hamdani dan Ibunda Debiana serta saudara-saudari saya yang telah luar biasa membantu melalui doa, kasih sayang, serta dukungan semangat, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

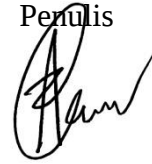
7. Kepada sahabat dan seluruh teman-teman seperjuangan jurusan Teknologi Laboratorium Medis angkatan 2023 yang selalu memberikan dukungan dan semangat serta doa kepada penulis.
8. Kepala lingkungan dan seluruh warga Desa Sei Sembilang Kecamatan Sei Kepayang Timur Kabupaten Asahan yang telah membantu dan ikut serta 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 penyempurna Karya Tulis Ilmiah ini.

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

Medan, 21 April 2026

Penulis



Azra Nurhafidzah Amar
P07534023100

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iv
BIODATA PENULIS.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Air	5
B. Ginjal.....	9
C. Kreatinin.....	12
D. Kerangka Konsep	19
E. Definisi Operasional.....	20
BAB III METODE PENELITIAN	21
A. Jenis Penelitian.....	21
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	21
C. Populasi dan Sampel Penelitian	21
D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	22
E. Analisa Data	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24
A. Hasil Penelitian	24

B. Pembahasan.....	26
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	33
A. Kesimpulan	33
B. Saran.....	33
DAFTAR PUSTAKA.....	34
LAMPIRAN.....	37

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Kerangka Konsep	19

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Distribusi Frekuensi Kadar Kreatinin IRT Usia Produktif	24
Tabel 2 Distribusi Frekuensi Kadar Kreatinin IRT Berdasarkan Usia	24
Tabel 3 Distribusi Frekuensi Kadar Kreatinin IRT Berdasarkan Lama Mengonsumsi	25
Tabel 4 Distribusi Frekuensi Kadar Kreatinin IRT Berdasarkan Riwayat Penyakit	25

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiranl 1 Surat Survei	37
Lampiranl 2 Surat Izin Penelitian	38
Lampiranl 3 Surat Bebas Laboratorium	39
Lampiranl 4 Kartu Bimbingan	40
Lampiranl 5 Informed Consent	41
Lampiranl 6 Lembar Persetujuan Responlden	42
Lampiranl 7 Lembar Kuesioner	43
Lampiranl 8 Ethical Clearance	44
Lampiranl 9 Data Hasil Penelitian	45
Lampiranl 10 Dokumentasi	46
Lampiran 11 Turnitin	47