

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR KREATININ SEBAGAI SKRINING AWAL
GAGAL GINJAL KRONIS PADA LANSIA DI RUMAH SAKIT
PERTAMINA PANGKALAN BRANDAN**



CHASTINE FHELYA NUGRAHA
NIM. P07534023148

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

**GAMBARAN KADAR KREATININ SEBAGAI SKRINING AWAL
GAGAL GINJAL KRONIS PADA LANSIA DI RUMAH SAKIT
PERTAMINA PANGKALAN BRANDAN**

Karya Tulis Ilmiah

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



CHASTINE FHELYA NUGRAHA

NIM. P07534023148

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDAN
PRODI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**

2026

LEMBAR PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR KREATININ SEBAGAI SKRINING AWAL
GAGAL GINJAL KRONIS PADA LANSIA DI RUMAH SAKIT
PERTAMINA PANGKALAN BRANDAN**

Diusulkan Oleh

CHASTINE FHELYA NUGRAHA
NIM. P07534023148

Telah disetujui di Medan
Pada tanggal 21 April 2026

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

KARYA TULIS ILMIAH

GAMBARAN KADAR KREATININ SEBAGAI SKRINING AWAL GAGAL GINJAL KRONIS PADA LANSIA DI RUMAH SAKIT PERTAMINA PANGKALAN BRANDAN

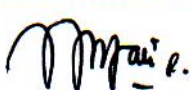
Telah dipersiapkan dan disusun oleh

CHASTINE FHELYA NUGRAHA
NIM. P07534023148

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal 24 April 2026

Tim Penguji:

Tanda Tangan

- | | | | |
|------------------|---|---|---|
| 1. Ketua Penguji | : | Dr. Evi Irianti, M. Kes (Biomed)
NIP. 196911051991032002 |  |
| 2. Penguji I | : | dr. Lestari Rahmah, MKT
NIP. 197106222002122003 |  |
| 3. Penguji II | : | Suparni, S.Si, M. Kes
NIP. 196608251986032001 |  |

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 : Chastine Fhelya Nugraha
Nim : P07534023148
Program Studi : Diploma III Teknologi Laboratorium Medis
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis
Perguruan Tinggi : Poltekkes Kemenkes Medan

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah saya yang berjudul:

Gambaran Kadar Kreatinin sebagai Skrining Awal Gagal Ginjal Kronis Pada Lansia Di Rumah Sakit Pertamina Pangkalan Brandan

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

Medan, 24 April 2026

Penulis,



Chastine Fhelya Nugraha
NIM. P075334023148



BIODATA PENULIS

Nama : Chastine Fhelya Nugraha
Tempat/Tgl lahir : Besitang, 17 Mei 2006
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat Rumah : Lingk IX Bukit Kubu, Kelurahan Pekan Besitang,
Kecamatan Besitang, Sumatera Utara
Nomor HP : 0822-6160-3693

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD : SD SWASTA RGM Besitang
2. SLTP : MTsN 2 Langkat
3. SLTA : MAN 2 Langkat

ABSTRAK

Gambaran Kadar Kreatinin sebagai Skrining Awal Gagal Ginjal Kronis pada Lansia Di Rumah Sakit Pertamina Pangkalan Brandan

Chastine Fhelya Nugraha, Dibimbing oleh Dr. Evi Irianti, SKM, M.Kes (Biomed)
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan
Email: chastinfhelyaa@gmail.com

Gagal ginjal kronis (GGK) merupakan salah satu gangguan fungsi ginjal yang dapat terjadi pada lansia akibat penurunan fungsi ginjal seiring bertambahnya usia. Pemeriksaan kadar kreatinin serum dapat digunakan sebagai salah satu parameter untuk menilai fungsi filtrasi ginjal dan mendukung upaya deteksi dini gangguan fungsi ginjal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar kreatinin sebagai skrining awal gagal ginjal kronis pada lansia di Rumah Sakit Pertamina Pangkalan Brandan, termasuk gambaran kadar kreatinin pada kelompok usia dan jenis kelamin. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif observasional dengan pendekatan *cross-sectional*. Sampel berjumlah 28 lansia dengan teknik *total sampling*. Pemeriksaan kadar kreatinin dilakukan menggunakan metode Sarcosine Oxidase dengan alat Clinical Chemistry Analyzer Mindray BS-240. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 14 responden (50,0%) memiliki kadar kreatinin normal dan 14 responden (50,0%) memiliki kadar kreatinin tinggi, sedangkan tidak ditemukan kadar kreatinin rendah. Seluruh responden berada pada kelompok usia 60–69 tahun. Berdasarkan jenis kelamin, kadar kreatinin terbagi sama antara kategori normal dan tinggi, dengan proporsi kadar kreatinin tinggi lebih banyak ditemukan pada laki-laki dibandingkan perempuan. Pemeriksaan kadar kreatinin secara berkala dapat menjadi salah satu upaya pemantauan fungsi ginjal pada lansia.

Kata kunci: Kreatinin, Lansia, Gagal Ginjal Kronis, Skrining

ABSTRACT

OVERVIEW OF CREATININE LEVELS AS AN INITIAL SCREENING FOR CHRONIC KIDNEY DISEASE IN ELDERLY PATIENTS AT PERTAMINA PANGKALAN BRANDAN HOSPITAL

*Chastine Fhelya Nugraha, Supervised by Dr. Evi Irianti, SKM, M.Kes (Biomed)
Medan Health Polytechnic of the Ministry of Health
Email: chastinfhelyaa@gmail.com*

Chronic kidney disease (CKD) is a disorder of kidney function that may occur in elderly individuals due to the age-related decline in renal function. Serum creatinine measurement can be used as one of the parameters for assessing renal filtration function and supporting the early detection of impaired kidney function. This study aimed to describe creatinine levels as an initial screening parameter for chronic kidney disease among elderly patients at Pertamina Pangkalan Brandan Hospital, including creatinine levels based on age group and sex. This study employed a descriptive observational method with a cross-sectional approach. The sample consisted of 28 elderly patients selected using total sampling. Creatinine levels were measured using the Sarcosine Oxidase method with a Mindray BS-240 Clinical Chemistry Analyzer. The results showed that 14 respondents (50.0%) had normal creatinine levels and 14 respondents (50.0%) had elevated creatinine levels, while no respondents had low creatinine levels. All respondents were in the 60–69-year age group. Based on sex, creatinine levels were equally distributed between the normal and elevated categories, with elevated creatinine levels found in a higher proportion of male than female respondents. Regular creatinine level examinations may serve as an important measure for monitoring kidney function in elderly individuals.

Keywords: Creatinine, Elderly, Chronic Kidney Disease, Screening



KATA PENGANTAR

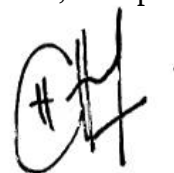
Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul Gambaran Kadar Kreatinin sebagai Skrining Awal Gagal Ginjal Kronis pada Lansia di Rumah Sakit Pertamina Pangkalan Brandan dapat terselesaikan.

Dengan terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini, pekenankan pula saya untuk mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni, S.SiT., M.Keb selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Medan.
2. Ibu Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed selaku Ketua Prodi D-III Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan.
3. Ibu Dr. Evi Irianti, SKM, M.Kes (Biomed) selaku pembimbing dan ketua penguji Karya Tulis Ilmiah.
4. Ibu dr. Lestari Rahmah, MKT selaku penguji I dan Ibu Suparni S. Si, M.Kes selaku penguji II atas kesediaannya menguji Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Direktur dan seluruh Staf Rumah Sakit Pertamina Pangkalan Brandan yang telah memberikan izin serta membantu pelaksanaan penelitian.
6. Seluruh Lansia yang telah bersedia menjadi responden serta meluangkan waktu dan memberikan kerja sama selama proses penelitian berlangsung.
7. Kedua orang tua tercinta yang telah memberikan semangat dalam menyelesaikan pendidikan ini.
8. Seluruh dosen, Instruktur dan staf jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis telah berusaha sebaik-baiknya untuk menyusun karya tulis ilmiah ini. Penulis tetap mengharapkan kritik dan saran dari pembaca untuk perbaikan karya tulis ilmiah ini. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi peneliti dan pihak lain yang membutuhkan

Medan, 24 April 2026



Chastine Fhelya Nugraha

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iv
BIODATA PENULIS.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 5
A. Ginjal	5
B. Gagal Ginjal Kronis.....	6
C. Kreatinin	8
D. Lansia dan Risiko Gagal Ginjal Kronis	11
E. Kerangka Teori.....	13
F. Kerangka Konsep	13
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN	 14
A. Jenis Penelitian	14
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	14
C. Populasi dan Sampel.....	14
D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	14
E. Analisis Data.....	18
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	 19
A. Hasil.....	19
B. Pembahasan	20
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	 23
A. Kesimpulan.....	23
B. Saran	23
 DAFTAR PUSTAKA	 25
LAMPIRAN.....	28

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Klasifikasi Gagal Ginjal Kronis	8
Tabel 2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin pada Lansia di Rumah Sakit Pertamina Pangkalan Brandan	19
Tabel 3 Distribusi Frekuensi Kadar Kreatinin pada Lansia Berdasarkan Jenis Kelamin di Rumah Sakit Pertamina Pangkalan Brandan	19

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1 Anatomi Ginjal (Abi, 2020).....	5
Gambar 2 Kerangka Konsep Penelitian.....	13

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1	Informed Consent	28
Lampiran 2	Ethical Clearance	29
Lampiran 3	Surat Izin Penelitian.....	30
Lampiran 4	Surat Balasan dari Rumah Sakit	31
Lampiran 5	Tabel Data Responden dan Hasil Pemeriksaan Kadar Kreatinin	33
Lampiran 6	Kartu Bimbingan.....	34
Lampiran 7	Dokumentasi Penelitian	35