

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR HEMATOKRIT PADA PASIEN GAGAL
GINJAL KRONIS YANG MELAKUKAN HEMODIALISA
DI RSU HAJI MEDAN**



**SABINA ALDILA PUTRI RITONGA
P07534022282**

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

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR HEMATOKRIT PADA PASIEN GAGAL
GINJAL KRONIS YANG MELAKUKAN HEMODIALISA
DI RSU HAJI MEDAN**



Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III

**SABINA ALDILA PUTRI RITONGA
P0753402282**

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

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : **Gambaran Kadar Hematokrit Pada Pasien Gagal Ginjal Kronis Yang Melakukan Hemodialisa Di RSU Haji Medan**
Nama : **Sabina Aldila Putri Ritonga**
NIM : **P07534022282**

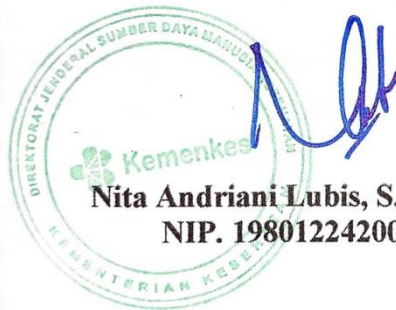
Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji
Medan, 3 Juni 2025

**Menyetujui,
Pembimbing**



Nelma, S.Si., M.Kes
NIP. 196211041984032001

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



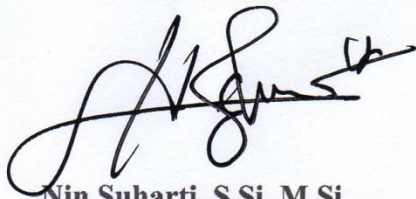
Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed
NIP. 198012242009122001

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Gambaran Kadar Hematokrit Pada Pasien Gagal Ginjal Kronis Yang Melakukan Hemodialisa Di RSUD Haji Medan
Nama : Sabina Aldila Putri Ritonga
NIM : P07534022282

Karya Tulis Ilmiah ini Telah Diuji pada Sidang Ujian Akhir
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Poltekkes Medan
Medan, 3 Juni 2025

Penguji I



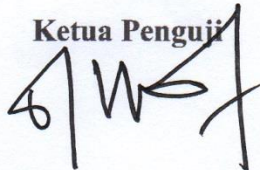
Nin Suharti, S.Si, M.Si
NIP: 196809011989112001

Penguji II



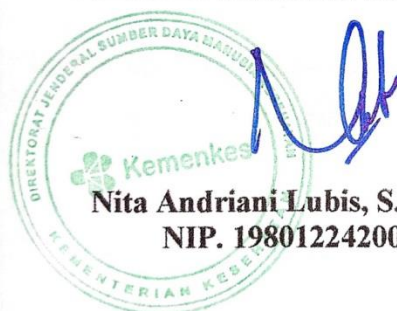
Dr. Evi Irianti, M.Kes (BioMed)
NIP:196911051991032002

Ketua Penguji



Nelma, S.Si, M.Kes
NIP : 196211041984032001

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



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

PERNYATAAN

Gambaran Kadar Hematokrit Pada Pasien Gagal Ginjal Kronis Yang Melakukan Hemodialisa Di RSUD Haji Medan

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, 3 Juni 2025

**Sabina Aldila Putri Ritonga
P0753402228**

**MEDAN HEALTH POLYTECHNIC OF THE MINISTRY OF HEALTH
DEPARTMENT OF MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY
FINAL PROJECT, JUNE 2025**

SABINA ALDILA PUTRI RITONGA

**DESCRIPTION OF HEMATOCRIT LEVELS IN CHRONIC KIDNEY
DISEASE PATIENTS UNDERGOING HEMODIALYSIS AT HAJI GENERAL
HOSPITAL, MEDAN**

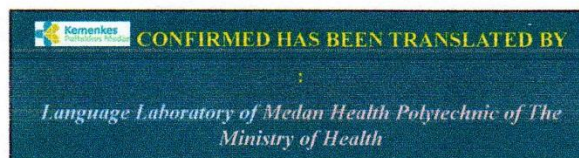
Supervised by Nelma, S.Si., M.Kes

xii + 36 pages + 6 tables + 4 figures + appendices

ABSTRACT

This study aimed to describe the hematocrit levels in chronic kidney disease (CKD) patients undergoing hemodialysis at Haji General Hospital, Medan. The research used a descriptive quantitative method. The sample was obtained through total sampling, consisting of 51 CKD patients undergoing hemodialysis at Haji General Hospital, Medan from May 19-24th, 2025. Hematocrit level data were collected from laboratory results before and after hemodialysis. The results showed that the majority of patients were male (63%) and aged 40-59 years (middle adulthood) (64.71%). The study found that the average hematocrit level was 26.67% before hemodialysis and increased to 28.19% after hemodialysis. This increase occurred across all age and gender groups, with the highest increase observed in the age group ≥ 60 years (29.96%). Although an increase was observed, the hematocrit levels remained below the normal range. It can be concluded that hemodialysis has a positive effect on increasing hematocrit levels in CKD patients.

Keywords: Chronic Kidney Disease, Hemodialysis, Hematocrit.



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

SABINA ALDILA PUTRI RITONGA

**GAMBARAN KADAR HEMATOKRIT PADA PASIEN GAGAL GINJAL
KRONIS YANG MELAKUKAN HEMODIALISA DI RSU HAJI MEDAN**

Dibimbing oleh Nelma, S.Si., M.Kes

xii + 36 halaman + 6 tabel + 4 gambar + lampiran

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar hematokrit pada pasien gagal ginjal kronis (GGK) yang melakukan hemodialisa di RSU Haji Medan. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Sampel diperoleh secara total sampling sebanyak 51 pasien GGK yang melakukan hemodialisa di RSU Haji Medan pada tanggal 19-24 Mei 2025. Data kadar hematokrit dikumpulkan dari hasil pemeriksaan laboratorium sebelum dan sesudah hemodialisa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas pasien adalah laki-laki (63%) dan berusia 40-59 tahun (dewasa madya) 64,71%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kadar hematokrit sebelum melakukan hemodialisa sebesar 26,67% dan meningkat menjadi 28,19% setelah hemodialisa. Peningkatan kadar hematokrit terjadi pada semua kelompok usia dan jenis kelamin, dengan peningkatan tertinggi pada kelompok usia ≥ 60 tahun (29,96%). Meskipun meningkat, kadar hematokrit masih berada di bawah nilai normal. Dapat disimpulkan bahwa hemodialisa memberikan efek positif terhadap peningkatan kadar hematokrit pada pasien GGK.

Kata Kunci: Gagal Ginjal Kronis, Hemodialisa, Hematokrit

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, karena rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat diberikan kesehatan dan kelancaran sehingga penulis mampu menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul “Gambaran Kadar Hematokrit Pada Pasien Gagal Ginjal Kronis Yang Melakukan Hemodialisa Di RSUD Haji Medan”.

Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini ditujukan sebagai pemenuhan syarat untuk menyelesaikan jenjang Pendidikan Diploma III Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini penulis mendapatkan bimbingan, arahan serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dengan segenap kerendahan hati penulis menghantarkan ucapan terima kasih yang sebesar besarnya kepada:

1. Allah SWT. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan Rahmat dan karunianya yang telah memberikan Kesehatan dan kelancaran dalam berfikir dan bertindak dalam penyiapan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Ibu Tengku Sri Wahyuni, S.SiT., M.Keb selaku PLT Direktur Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Medan.
3. Ibu Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Medan.
4. Ibu Nelma, S.Si., M.Kes. selaku Dosen Pembimbing penulis yang telah banyak memberikan arahan dan masukan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Ibu Nin Suharti, S.Si., M.Si. selaku penguji I dan Ibu Dr. Evi Irianti, M.Kes.(BioMed) selaku penguji II yang telah memberikan masukan, kiritikan, dan saran untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Seluruh Dosen dan Staf Pegawai Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Medan.
7. Teristimewa untuk kedua orang tua tercinta, ayahanda Muhammad Jifri Ritonga dan Ibunda Yusnaini Pohan yang tanpa lelah memberikan doa, semangat dan kasih sayang yang tak pernah berkurang kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna. Walaupun demikian, penulis berusaha semaksimal mungkin untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan sebaik-baiknya sehingga dapat diterima dan disetujui pada sidang seminar Karya Tulis Ilmiah.

Akhir kata tertutur doa atas segala bimbingan, bantuan serta kebaikan yang telah diberikan seluruh pihak kepada penulis mendapatkan balasan yang berlipat ganda oleh Tuhan Yang Maha Esa, Allah SWT

Medan, Juni 2025

Sabina Aldila Putri Ritonga

P07534022282

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN.....	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I 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.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Gagal Ginjal Kronis (GGK)	5
2.1.1 Definisi GGK.....	5
2.1.2 Etiologi	5
2.1.3 Patofisiologi GGK	6
2.1.4 Klasifikasi Gagal Ginjal Kronis	7
2.1.5 Komplikasi GGK.....	7
2.1.6 Penatalaksanaan GGK	7
2.2. Hemodialisa	9
2.2.1 Definisi Hemodialisa	9
2.2.2 Prinsip Hemodialisa.....	9
2.2.3 Prosedur Hemodialisa.....	10
2.2.4 Indikasi Hemodialisa pada Penyakit Gagal Ginjal Kronis	11
2.2.5 Komplikasi Hemodialisa	11

2.2.6 Efek Samping Hemodialisa	12
2.2.7 Dampak Hemodialisa Terhadap Hematokrit.....	12
2.3. Hematokrit	13
2.3.1 Definisi Hematokrit	13
2.3.2 Penyakit Penyebab Hematokrit Menurun	14
2.3.3 Faktor Yang Mempengaruhi Kadar Hematokrit	14
2.3.4 Nilai Normal Hematokrit.....	14
2.3.5 Metode Pemeriksaan Hematokrit	15
2.3.6 Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Pemeriksaan Hematokrit	16
2.4. Hubungan GSK-Hemodialisa-Hematokrit.....	17
BAB III METODE PENELITIAN	19
3.1. Jenis Penelitian	19
3.2. Alur Penelitian.....	19
3.3. Populasi dan Sampel.....	20
3.3.1 Populasi Penelitian	20
3.3.2 Sampel Penelitian	20
3.4. Lokasi dan Waktu Penelitian	20
3.5. Variabel Penelitian.....	20
3.6. Definisi Operasional	21
3.7. Alat dan Bahan	21
3.8. Prosedur Kerja	21
3.8.1 Cara Pemeriksaan hematokrit metode <i>Hematology Analyzer</i>	22
3.8.2 Interpretasi Hasil.....	22
3.9. Pengolahan Data dan Analisa Data.....	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24
4.1 Hasil.....	24
4.2 Pembahasan	26
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	30
5.1 Kesimpulan.....	30
5.2 Saran	30
DAFTAR PUSTAKA.....	32
LAMPIRAN.....	37

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1.	Penyebab utama penyakit gagal ginjal di Amerika Serikat	6
Tabel 2. 2.	Penyebab utama penyakit gagal ginjal di Indonesia	6
Tabel 2. 3.	Klasifikasi GGK	7
Tabel 3. 1.	Definisi Operasional	21
Tabel 4.1.	Distribusi Frekuensi Kadar Hematokrit Pada Pasien Gagal Ginjal Kronis Yang Melakukan Hemodialisa di RSUD Haji Medan berdasarkan Jenis Kelamin.	24
Tabel 4.2.	Distribusi Frekuensi Kadar Hematokrit Pada Pasien Gagal Ginjal Kronis Yang Melakukan Hemodialisa di RSUD Haji Medan berdasarkan Usia.	25

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Gagal Ginjal Kronis	5
Gambar 2. 2. Proses Hemodialisa.....	11
Gambar 2. 3. Hematokrit	13
Gambar 3. 1. Alur Penelitian	19

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Jadwal Kegiatan Penelitian.....	37
Lampiran 2 Kartu Bimbingan	38
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian Dari Kampus	39
Lampiran 4 <i>Etchical Clearence (Ec)</i>	41
Lampiran 5 <i>Lembar Informed Consent</i>	42
Lampiran 6 Lembar Observasi Pasien	43
Lampiran 7 Surat Izin Penelitian Dari Rumah Sakit.....	44
Lampiran 8 Surat Selesai Penelitian	45
Lampiran 9 Master Data.....	46
Lampiran 10 Dokumentasi Penelitian.....	48
Lampiran 11 Riwayat Hidup Penulis	49