KARYA TULIS ILMIAH

GAMBARAN KADAR ALBUMIN PADA PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK YANG MENJALANI HEMODIALISA DI RSUD REJANG LEBONG TAHUN 2025

DISUSUN OLEH :

TIARA KARTIKA AMELIA
NIM : P01750122101

PRODI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
JURUSAN ANALIS KESEHATAN
POLTEKKES KEMENKES BENGKULU
TAHUN 2025

HALAMAN JUDUL

KARYA TULIS ILMIAH

GAMBARAN KADAR ALBUMIN PADA PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK YANG MENJALANI HEMODIALISA DI RSUD REJANG LEBONG TAHUN 2025

Karya Tulis Ilmiah Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Ahli Madya Analis Kesehatan Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

Oleh :

TIARA KARTIKA AMELIA
NIM : P01750122101

PRODI D III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIK
POLTEKKES KEMENKES BENGKULU
TAHUN 2025

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah

Gambaran Kadar Albumin Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa Di RSUD Rejang Lebong Tahun 2025

Yang Dipersiapkan dan Dipresentasikan Oleh :

TIARA KARTIKA AMELIA

NIM : P01750122101

Karya Tulis Ilmiah ini telah diperiksa dan disetujui Untuk dipresentasikan dihadapan Tim Penguji Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Prodi DIII Teknologi Laboratorium Medis
Tanggal : 19 Juni 2025

Oleh :

Dosen Pembimbing Karya Tulis Ilmiah

Pembimbing I	Pembimbing II
Halimatussa'diah, SKM., MKM	Heru Laksono, SKM. MPH
NIP. 197204011992032003	NIP. 197408221997021001

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah Dengan Judul :

GAMBARAN KADAR ALBUMIN PADA PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK YANG MENJALANI HEMODIALISA DI RSUD REJANG LEBONG TAHUN 2025

Disusun Oleh :

TIARA KARTIKA AMELIA
P01750122101

Telah Diuji dan Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji
Karya Tulis Ilmiah Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Prodi D III Teknologi Laboratorium Medis
Pada tanggal : 19 Juni 2025
Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima

Ketua Dewan Penguji	Penguji I
Jon Farizal, S.ST.,M.Si.Med	Guntur Barqara, M.Biomed
NIP. 197706152002121004	NIP 199105222015031001
Penguji II	**Penguji III**
Heru Laksono, SKM. MPH	Halimatussa'diah, SKM., MKM
NIP. 197408221997021001	NIP. 197204011992032003

Mengesahkan,
Kajur Analis Kesehatan
Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Sahidan, S.Sos, M.Kes
NIP. 196510021984121001

MOTTO

"Dan bersabarlah kamu, sesungguhnya janji Allah adalah benar"

(Q.S Ar-Rum 60)

"Allah tidak mengatakan hidup ini mudah. Tetapi Allah berjanji, bahwa sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan"

(Q.S Al-Insyirah 5-6)

"selalu ada harga dalam sebuah proses. Nikmati saja lelah-lelah itu. Lebarkan lagi rasa sabar itu. Semua yang kau investasikan untuk menjadikan dirimu serupa yang kau impikan, mungkin tidak akan selalu berjalan lancer. Tapi gelombang-gelombang itu yang bisa kau ceritakan"

(Boy Candra)

"*it will pass, everything you've gone through it will pass"*

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

LEMBAR PERSEMBAHAN

Dengan mengucap Alhamdulillahirobil'alamin. Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, Tuhan yang Maha Pemurah dan Maha Penyayang, atas rahmat, karunia, dan kekuatan-Nya yang tiada hentinya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Dengan segenap rasa cinta, hormat, dan penghargaan penulis persembahkan karya ini kepada :

1. Kedua orang tua penulis papa Rubianto dan mama Welly Kartika. Dua orang yang sangat berjasa dalam hidup penulis, dua orang tua yang selalu mengusahakan anaknya ini dalam menempuh pendidikan setinggi-tingginya. Kepada papaku terimakasih atas setiap cucuran keringat dan kerja meras yang engkau tukarkan menjadi sebuah nafkah demi anakmu bisa sampai kepada tahap ini, terimakasih sudah menjadi contoh untuk selalu menjadi seorang anak perempuan yang kuat. Untuk mamaku terimakasih atas segala motivasi, nasehat, doa, dan harapan yang selalu mendampingi setiap langkah anakmu untuk menjadi seseorang yang berpendidikan, terimakasih atas kasih saying tanpa batas yang tak pernah kenal waktu, atas kesabaran dan pengrobanan yang selalu mengiringi perjalanan hidupku. Terimakasih ma pa telah menjadi sumber kekuatan dan ispirasi, serta pelita yang tak pernah padam dalam setiap langkah yang ku tempuh. Terakhir terimakasih atas segala hal yang sudah kalian berikan yang tak terhitung nilai dan jumlahnya, lovee you moreee.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

2. Untuk saudara kandung penulis M.Iqbal Weru Pradana dan Bilqiis Husna Humairah yang selalu memberikan dukungan dan do'a, terimakasih sudah menjadi abang dan adik yang penuh perhatian dan pengertian. Terimakasih untuk semua motivasi, dukungan, dan kasih saying yang senantiasa mengalir tanpa henti.
3. Untuk keluarga besar penulis (mak, kakek, ibuk, oom, cicik, adik-adikku) terimakasih atas semua doa-doa dan dukungan yang tanpa henti kalian berikan untuk peneulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini, semoga selalu diberi kebaikan yang datang tanpa henti-hentinya.
4. Dosen pembimbing, Bunda Halimatussa'diah, SKM., MKM dan Bapak Heru Laksono, SKM., MPH serta dosen penguji Bapak Jon Farizal, S.ST.,M.Si.Med dan Bapak Guntur Baruara, M.Biomed yang telah bersabar membimbing, memberikan ilmu, serta arahan yang sangat berharga selama proses pembuatan karya tulis ilmiah ini. Tanpa bimbingan dan arahan dari mereka karya tulis ilmiah ini tidak akan selesai dengan baik. Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan dan kesabaran bapak dan bunda dengan pahala yang berlipat ganda.
5. Pembimbing akademik bunda Dr. Halimah, S.Si.,MKM yang sudah membimbing dan membantu penulis selama 3 tahun masa perkuliahan ini. Terimakasih juga kepada seluruh tenaga pendidik dan kependididkan jurusan Analis Kesehatan atas segala ilmu dan

arahannya. Semoga Allah SWT selalu memberikan kesehatan dan keberkahan.

6. Kapada orang-orang yang tak kalah penting kehadirannya "Hilang" dan "Support Cobog" Eza, Yori, Muk, Apis, Ida, dan Kak Per. Terimakasih telah menjadi bagian dari perjalanan panjang yang penuh dengan perjuangan, tawa, tangis, dan cerita yang tak terlupakan. Bersama kalian setiap tugas yang berat terasa ringan, setiap kegagalan berubah menjadi pembelajaran, dan setiap keberhasilan menjadi lebih bermakna karena bisa dirayakan bersama. Semoga kebersamaan yang terjalin ini tidak berhanti sampai disini, tetapi harus terus bertumbuh menjadi kisah indah yang akan kita kenang sampai kapanpun.
7. Keluarga asuhku Neutrofil Yunda Rahma, Dang Egu, Eza, Neneng, Cindy. Terimakasih atas bimbingan, bantuan, serta nasehat selama bersama, terimakasih untuk semua moment-moment bahagia yang pernah kita lakukan bersama. Semoga selalu diberi kesehatan dan kebahagiaan apapun itu dan dimanapun kalian berada.
8. Rekan-rekan seperjuangan TLM Angkatan 2022. Terimakasih untuk kebersamaan, dukungan, dan kenangan berharga ini. Semoga selalu dikelilingi kebaikan *see u on top guys*.
9. Terakhir kapada diri sendiri Tiara Kartika Amelia. Terimakasih karena telah bertahan sejauh ini, melewat hari-hari penuh keraguan, tangis, lelah, dan juga rasa ingin menyerah. Terimakasih karena tidak berhenti mencoba meski jalan sering kali terasa berat. Aku bangga

karena masih mampu berdiri, belajar, dan melangkah. Semoga setiap usaha yang telah kulakukan menjadi pijakan untuk masa depan yang lebih baik, dan semoga aku selalu diingatkan bahwa setiap proses, sekecil apapun adalah bentuk dari keberanian.

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

ABSTRAK

Latar Belakang : Gagal ginjal kronik merupakan kondisi penurunan fungsi ginjal progresif yang ditandai oleh rendahnya laju filtrasi glomerulus dan peningkatan albuminuria. Salah satu komplikasi gagal ginjal kronik adalah *hipoalbuminemia* akibat kehilangan protein melalui urin dan malnutrisi, yang dapat mempengaruhi tekanan onkotik, sistem imun, serta memperburuk prognosis ginjal. Hemodialisa digunakan sebagai terapi pengganti ginjal untuk menyaring darah, kadar albumin pada pasien dapat berbeda tergantung durasi terapi hemodialisa dan faktor usia juga dapat mempengaruhi kadar albumin yang abnormal.
Metode : Penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Penelitian ini menggunakan teknik aksidental sampling dan dalam perumusan total sampel didapatkan 35 jumlah responden.
Hasil : Dari 35 responden didapatkan 26 pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa yang memiliki kadar albumin yang abnormal dan 9 responden memiliki kadar albumin yang normal. Diketahui juga rata-rata usia paien gagal ginjal yang menjalani hemodialisa yaitu 53 tahun.
Simpulan : Disimpulkan bahwa kadar albumin yang rendah dapat disebabkan oleh berbagi faktor diantaranya kehilangan protein melalui urin, malnutrisi, faktor usia, serta respon tubuh terhadap terapi hemodialisa. Diharapkan kepada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa untuk dapat menjaga dan mengatur pola asupan makanan yang berprotein.

Kata Kunci : Gagal Ginjal Kronik, albumin, Hemodialisa, malnutrisi.

ABSTRACT

Background: Chronic renal failure is a condition of progressive decline in kidney function characterized by low glomerular filtration rate and increased albuminuria. One of the complications of chronic renal failure is hypoalbuminemia due to protein loss through urine and malnutrition, which can affect oncotic pressure, the immune system, and worsen kidney prognosis. Hemodialysis is used as a kidney replacement therapy to filter blood, albumin levels in patients can differ depending on the duration of hemodialysis therapy and age factors can also affect abnormal albumin levels.
Methods: This study uses a descriptive method. This study used accidental sampling technique and in the formulation of the total sample obtained 35 number of respondents.
Results: Of the 35 respondents, 26 chronic renal failure patients undergoing hemodialysis had abnormal albumin levels and 9 respondents had normal albumin levels. It is also known that the average age of kidney failure patients undergoing hemodialysis is 53 years.
Conclusion: It is concluded that low albumin levels can be caused by various factors including protein loss through urine, malnutrition, age factors, and the body's response to hemodialysis therapy. It is hoped that patients with chronic renal failure who undergo hemodialysis can maintain and regulate protein food intake patterns.

Keywords: Chronic Kidney Failure, albumin, Hemodialysis, malnutrition.

Poltekkes Bengkulu

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis haturkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat, kekuatan dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul: "Gambaran Kadar Albumin Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa Di RSUD Rejang Lebong Tahun 2025".

Dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini penulis banyak mendapat bantuan baik materil maupun moril dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Linda, SST., M.Kes, selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
2. Bapak Sahidan, S.Sos, M.Kes, selaku Ketua Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
3. Bapak Jon Farizal, S.ST.,M.Si.Med selaku Sekretaris Jurusan Analis Kesehatan dan Ketua Dewan Penguji yang telah memberikan bimbingan dan memberikan arahan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Dr.Halimah, S.Si.,MKM selaku Pembimbing Akademik yang telah banyak memberikan arahan dalam menjalankan kehidupan sebagai mahasiswa di Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
5. Ibu Halimatussa'diah, SKM.,MKM Selaku Pembimbing I yang telah banyak membimbing dan memberikan arahan dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
6. Bapak Heru Laksono SKM., MPH Selaku Pembimbing II yang telah banyak membimbing dan memberikan arahan dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.

7. Seluruh Dosen dan Staf Jurusan Analis Kesehatan Poltekes Kemenkes Bengkulu yang telah memberikan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
8. Kedua orang tua, saudara kandungku dan keluarga yang selalu memberikan dukungan , nasihat dan do'a dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
9. Teman teman seperjuangan yang selalu memberi dukungan dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.

Pada penyusunan karya tulis ilmiah ini, penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang bersifat membantu agar dapat membantu perbaikan selanjutnya, terimakasih.

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

Bengkulu, 2025

Tiara Kartika Amelia

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ..... **i**
HALAMAN PERSETUJUAN ..... **ii**
HALAMAN PENGESAHAN ..... **iii**
MOTTO ..... **iv**
LEMBAR PERSEMBAHAN ..... **v**
KATA PENGANTAR ..... **xi**
DAFTAR ISI ..... **xiii**
DAFTAR TABEL ..... **xv**
DAFTAR BAGAN ..... **xvi**
BAB I PENDAHULUAN **1**
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 5
C. Tujuan Penelitian 5
1. Tujuan umum 5
2. Tujuan khusus 5
D. Manfaat Penelitian 6
1. Bagi pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa 6
2. Bagi akademik 6
3. Bagi peneliti lain 6
E. Keaslian Penelitian 6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **8**
A. Albumin 8
1. Peran Albumin 9
2. Metabolisme albumin 10
3. Kelainan albumin 10
4. Metode pemeriksaan Albumin 11
5. Faktor yang mempengaruhi kadar albumin 13
B. Ginjal 14

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

1. Gagal Ginjal Akut (GGA) 15
2. Gagal Ginjal Kronik (GGK) 16
C. Usia 17
D. Hemodialisa 18
E. Hubungan Kadar Albumin Dengan Pasien Gagal Ginjal Kronik 20
BAB III METODE PENELITIAN 22
A. Jenis Rancangan Penelitian 22
B. Definisi Operasional 22
C. Populasi dan Sampel 23
1. Populasi 23
2. Sampel 23
D. Tempat dan Waktu 24
1. Tempat Penelitian 24
2. Waktu Penelitian 24
E. Pelaksanaan Penelitian 25
1. Tahap Pra-Analitik 25
1. Tahap Analitik 26
2. Pasca Analitik 27
F. Teknik Pengumpulan Data 27
G. Pengolahan Data 28
H. Analisis Data 28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 30
A. Jalannya Penelitian 30
B. Hasil Penelitian 31
C. Pembahasan 33
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 36
A. Kesimpulan 36
B. Saran 37
1. Bagi Pasien Gagal Ginjal Yang Menjalani Hemodialisa 37
2. Bagi Akademik 37
3. Bagi Peneliti Lain 37

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

DAFTAR PUSTAKA 38

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Definisi Operasional 22
Tabel 4 1 Distribusi Frekuensi Kadar Albumin Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa Berdasarkan Usia Dan Lama Menjalani Hemodialisa Di RSUD Rejang Lebong Tahun 2025 31
Tabel 4 2 Rata-Rata Usia Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa Di RSUD Rejang Lebong Tahun 2025 32
Tabel 4 3 Rata-Rata Lama Menjalani Hemodialisa Pasien Gagal Ginjal Kronik Di RSUD Rejang Lebong Tahun 2025 32

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

DAFTAR BAGAN

Bagan 3. 1 Kerangka Pelaksanaan Penelitian 25

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu