KARYA TULIS ILMIAH

GAMBARAN KADAR KALSIUM DARAH PADA LANSIA DI LEMBAGA KESEJAHTERAAN SOSIAL LANJUT USIA (LKS-LU) PAYUNG BESUREK KOTA BENGKULU 2025

DISUSUN OLEH:

FAZIRA DIVA NABILA
NIM: P01750122067

PRODI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES BENGKULU
TAHUN 2025

HALAMAN JUDUL

KARYA TULIS ILMIAH

GAMBARAN KADAR KALSIUM DARAH PADA LANSIA DI LEMBAGA KESEJAHTERAAN SOSIAL LANJUT USIA (LKS-LU) PAYUNG BESUREK KOTA BENGKULU TAHUN 2025

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar

Diploma (DIII) Program Studi Teknologi Laboratorium Medis

Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Oleh :

FAZIRA DIVA NABILA
NIM: P01750122067

PRODI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES BENGKULU
TAHUN 2025

HALAMAN PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH

GAMBARAN KADAR KALSIUM DARAH PADA LANSIA DI LEMBAGA KESEJAHTERAAN SOSIAL LANJUT USIA (LKS-LU) PAYUNG BESUREK KOTA BENGKULU TAHUN 2025

Yang Dipersiapkan dan Dipresentasikan Oleh :

FAZIRA DIVA NABILA
NIM : P01750122067

Karya Tulis Ilmiah ini telah diperiksa dan disetujui
Untuk dipresentasikan dihadapan Tim Penguji
Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Prodi DIII Teknologi Laboratorium Medis
Tanggal : 12 Juni 2025

Oleh :

Dosen Pembimbing Karya Tulis Ilmiah

Pembimbing I	Pembimbing II
Heru Laksono, SKM., MPH	**Tedy Febriyanto, SST., M.Bmd**
NIP. 197408221997021001	**NIP. 198302202008041002**

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah Dengan Judul :

GAMBARAN KADAR KALSIUM DARAH PADA LANSIA DI LEMBAGA KESEJAHTERAAN SOSIAL LANJUT USIA (LKS-LU) PAYUNG BESUREK KOTA BENGKULU TAHUN 2025

Disusun Oleh :

FAZIRA DIVA NABILA
P01750122067

Telah Diuji dan Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji
Karya Tulis Ilmiah Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Prodi D III Teknologi Laboratorium Medis
Pada tanggal : 12 Juni 2025
Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima
Tim Penguji

Ketua Dewan Penguji	Penguji I
Halimatussa'diah, SKM., MKM	Putri Widelia Welkriana, S.Si. M.Sc
NIP. 197204011992032003	NIP. 198701092012122001
Penguji II	**Penguji III**
Tedy Febriyanto, SST., M.Bmd	Heru Laksono, SKM. MPH
NIP. 198302202008041002	NIP. 197408221997021001

Mengesahkan,
Kajur Analis Kesehatan
Poltekkes Kemenkes Bengkulu

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

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: Fazira Diva Nabila
NIM	: P01750122067
Judul Penelitian	:Gambaran Kadar Kalsium Darah Pada Lansia Di Lembaga Kesejahteraan Sosial Lanjut Usia (LKS-LU) Payung Besurek Kota Bengkulu Tahun 2025

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa penelitian ini adalah betul-betul hasil karya saya dan bukan hasil penjiplakan dari hasil karya orang lain. Demikian pernyataan ini dan apabila kelak hari terbukti dalam Karya Tulis Ilmiah ini ada unsur penjiplakan, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Bengkulu, Juni 2025

Yang menyatakan



Fazira Diva Nabila

MOTTO

“ Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan.”

(QS. Al-Insyirah: 6)

“ Selalu mencoba untuk mengubah kemalangan menjadi kesempatan.”

(John D. Rockefeller)

“ Tiada doa yang lebih indah selain doa agar KTI ini cepat selesai.”

(Fazira Diva Nabila)

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

PESRSEMBAHAN

Dengan mengucap Alhamdulillahirabbil'alaamiin, segala puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, karunia dan kekuatan kepada penulis untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Dengan segenap rasa cinta dan kasih, penulis persembahankan Karya Tulis Ilmiah ini untuk :

1. Orang tua tercinta dan tersayang, tiada kata dan kalimat yang mampu penulis ungkapkan secara langsung dihadapan keduanya namun dengan karya sederhana ini penulis berharap untuk semua usaha, doa, dan kerja keras orangtua yang selama ini mengusahakan, memberikan dan memenuhi kebutuhan penulis dapat menjadi suatu amal jariyah dan pahala dari Allah SWT bagi keduanya. Terimakasih karena telah bekerja sangat keras untuk penulis hingga penulis dapat percaya diri mampu sampai pada tahap ini. Karya tulis ilmiah ini adalah persembahan kecil penulis untuk kedua orangtua. Penulis selamanya bersyukur dengan keberadaan kalian sebagai orangtua yang menjadi orang paling istimewa dalam hidup penulis, kalian adalah sosok terbaik dan penulis sangat beruntung memiliki ayah dan ibu yang senantiasa menemani langkah di jalan hidup penulis.
2. Untuk saudara kandung penulis, abangku M. Fadhilla Perdana, ST., adikku Khalisa Azzah Althaf dan M. Fattan Alghifari. Terimakasih karena telah memberikan banyak bantuan, motivasi dan dukungan bagi penulis. Penulis telah terbantu banyak selama proses penyusunan karya

tulis ilmiah ini sehingga dapat selesai dengan baik, segala kebaikan dan ketulusan kalian sangat berharga bagi penulis.

3. Dosen Pembimbing, Bapak Heru Laksono, SKM., MPH, dan Bapak Tedy Febriyanto, SST., M. Bmd. Serta dosen penguji Bunda Halimatussa'diah, SKM., MKM dan Putri Widelia Welkriana, S.Si.M.Sc yang telah bersabar membimbing, memberikan ilmu, serta arahan yang berharga. Tanpa bimbingan mereka, Karya Tulis Ilmiah ini tidak akan pernah terwujud. Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan dan kesabaran dengan pahala yang berlipat ganda.
4. Pembimbing akademik bapak Heru Laksono, SKM., MPH, yang sudah membimbing dan membantu penulis selama 3 tahun ini. Terimakasih juga kepada, seluruh dosen Analis Kesehatan atas segala ilmu dan arahannya. Semoga Allah selalu memberikan kesehatan dan keberkahan.
5. Teruntuk sahabat seperjuangan penulis (Pajek, Cikpit, Ayu, Tina, Imel, Iza, dan Fitri Lampung) terima kasih karena telah bersama untuk hari-hari yang panjang selama 3 tahun yang tidak mudah ini. Terima kasih telah selalu ada dan memberi bantuan saat penulis membutuhkannya. Terima kasih sudah menjadi temanku.
6. Keluarga asuh penulis Neoplasma 1 dan 2, Yunda Ayu, yunda Mela, Yunda Viona, Yunda Galuh, saudara asuhku Ety dan adik-adik asuhku Lola, Ima, Sulis dan Puja. Penulis berterimakasih atas bantuan,

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

kerjasama dan dukungan selama proses perkuliahan ini yang telah direpotkan bantuannya untuk penulis.

7. Rekan-rekan TLM Angkatan 2022 dan Jurusan tercinta Analis kesehatan Prodi Teknologi Laboratorium Medis serta Almamater kebanggaan Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
8. Dan untuk penulis sendiri Fazira Diva Nabila, atas segalanya terimakasih karena telah kuat dan percaya diri pada diri sendiri untuk melewati semua proses ini dengan baik.

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

ABSTRAK

Latar Belakang : Kadar kalsium darah cenderung menurun seiring dengan bertambahnya usia. Penurunan ini sering dikaitkan dengan penurunan fungsi ginjal, penurunan absorpsi kalsium di saluran pencernaan, serta perubahan keseimbangan hormon yang memengaruhi metabolisme kalsium, seperti penurunan hormon paratiroid dan vitamin D. Namun, beberapa studi menunjukkan bahwa pada sejumlah lansia, kadar kalsium darah justru dapat meningkat di luar batas normal, yang dapat menandakan adanya kondisi medis tertentu, seperti hiperkalsemia yang disebabkan oleh hiperparatiroidisme, keganasan, atau penggunaan obat-obatan tertentu. Peningkatan kadar kalsium darah pada lansia dapat memicu berbagai gejala klinis seperti kelemahan otot, kebingungan, dan gangguan jantung, serta meningkatkan risiko terjadinya komplikasi lebih lanjut. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui Gambaran Kadar Kalsium Darah Pada Lansia Di Lembaga Kesejahteraan Sosial Lanjut Usia (LKS-LU) Payung Besurek Kota Bengkulu Tahun 2025.
Metode : Penelitian ini dilakukan dengan mengambil sampel darah menggunakan jarum vacum dan spuit sebanyak 3ml dengan tabung merah sebanyak 24 sampel lalu diperiksa dengan metode spektrofotometer Arsenazo III.
Hasil : Dari 24 sampel menunjukkan bahwa sebagian kecil (8,4%) kadar kalsium darah pada lansia memiliki kadar melebihi batas normal dan hampir seluruh lansia (91,6%) memiliki kadar kalsium normal.
Kesimpulan dan Saran : Disimpulkan bahwa berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan kadar kalsium darah pada lansia hampir seluruhnya normal. Diharapkan untuk tetap menjaga dan mengontrol pola makan, aktifitas fisik, kebiasaan berjemur dan konsumsi suplemen vitamin kalsium agar kadar kalsium darah dapat dikontrol dengan baik.

***Kata Kunci** : Kalsium Darah, Lansia, Tinggi*

ABSTRACT

Background: Blood calcium levels tend to decrease with age. This decrease is often associated with decreased kidney function, decreased calcium absorption in the gastrointestinal tract, as well as changes in the balance of hormones that affect calcium metabolism, such as decreased parathyroid hormone and vitamin D. However, some studies show that in a number of elderly people, blood calcium levels may actually increase beyond normal limits, which may indicate the presence of certain medical conditions, such as hypercalcemia caused by hyperparathyroidism, malignancy, or the use of certain medications. Elevated blood calcium levels in the elderly can trigger a variety of clinical symptoms such as muscle weakness, confusion, and heart disorders, as well as increase the risk of further complications. The purpose of this study was to determine the picture of blood calcium levels in the elderly at the Elderly Social Welfare Institute (LKS-LU) Parung Besurek City of Bengkulu in 2025

Methods: This study was conducted by taking blood samples using a vacuum needle and syringe as much as 3ml with a red tube as many as 24 samples and then examined using the Arsenazo III spectrophotometer method.

Results: From 24 samples showed that a small proportion (8.4%) of blood calcium levels in the elderly had levels exceeding normal limits and almost all of the elderly (91.6%) had normal calcium levels.

Conclusion and Advice: It is concluded that based on the results of the studies that have been carried out, blood calcium levels in the elderly are almost completely normal. It is desirable to maintain and control diet, physical activity, sunbathing habits and consumption of calcium vitamin supplements so that blood calcium levels can be well controlled.

***Keywords**: Blood Calcium, Elderly, High*

KATA PENGANTAR

Puji syukur diucapkan atas kehadirat Allah SWT. yang telah memberikan rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul "GAMBARAN KADAR KALSIUM DARAH PADA LANSIA DI LEMBAGA KESEJAHTERAAN SOSIAL LANJUT USIA (LKS-LU) PAYUNG BESUREK KOTA BENGKULU TAHUN 2025".

Dalam penyelesain proposal 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, SST., M.Si.Med, selaku Sekretaris Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
4. Bapak Heru Laksono, SKM., MPH selaku Pembimbing I yang telah banyak membimbing dan memberikan arahan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Bapak Tedy Febriyanto, SST., M.Bmd selaku pembimbing II yang telah banyak membimbing dan memberikan arahan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

6. Orang tua tercinta, dan saudara kandungku yang telah mendoakan, memberikan dukungan serta motivasi dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Teman-temanku semuanya yang selalu menemani dan menjadi tempat bertukar pikiran hingga selesainya Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Seluruh Dosen dan Civitas Akademik Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu.

Penulis menyadari akan kekurangan dalam penulisan Proposal Karya Tulis Ilmiah ini, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi perbaikan Proposal Karya Tulis Ilmiah ini sehingga dapat dilaksanakan penelitiannya.

Bengkulu, Juni 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ..... **i**
KARYA TULIS ILMIAH ..... **i**
HALAMAN PERSETUJUAN ..... **ii**
HALAMAN PENGESAHAN ..... **iii**
PERNYATAAN ..... **iv**
MOTTO ..... **v**
PESRSEMBAHAN ..... **vi**
ABSTRAK ..... **ix**
ABSTRACT ..... **x**
KATA PENGANTAR ..... **xi**
DAFTAR ISI ..... **xiii**
DAFTAR TABEL ..... **xv**
BAB I PENDAHULUAN **1**
A.Latar Belakang 1
B.Rumusan Masalah 5
C.Tujuan Penelitian 6
D.Manfaat Penelitian 7
E.Keaslian Penelitian 7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **9**
A.Lembaga Kesejateraan Sosial Lanjut Usia (LKS-LU) Payung Besurek Kota Bengkulu 9
B.Lanjut Usia (Lansia) 10
1.Definisi Lanjut Usia 10
2.Klasifikasi Lanjut Usia 10
3.Perubahan-Perubahan Yang Terjadi Pada Lanjut Usia 11
4.Penyakit Yang Sering Dijumpai Pada Lansia 12
C.Kalsium 12
1.Definisi Kalsium 12
2.Fungsi dan Peran Kalsium 13

3.Sumber Kalsium 15
4.Metabolisme Kalsium 15
5.Gangguan Metabolisme Kalsium 16
6.Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kadar Kalsium 22
D.Hubungan Kadar Kalsium Darah dengan Lansia 28
BAB III METODE PENELITIAN 30
A.Desain Penelitian 30
B.Definisi Operasional 30
C.Populasi dan Sampel Penelitian 31
D.Lokasi dan Waktu Penelitian 32
E.Pelaksanaan Penelitian 32
F.Teknik Pengumpulan Data 36
G.Pengolahan Data 36
H.Analisis Data 36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 38
A.Jalannya Penelitian 38
B.Hasil Penelitian 39
C.Pembahasan 42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 50
A.Kesimpulan 50
B.Saran 51
DAFTAR PUSTAKA 53

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian 8

Tabel 2.1 Data ID DTKS 9

Tabel 3.1 Definisi Operasional 32

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin Lansia Di Lembaga Kesejahteraan Sosial Lanjut Usia (LKS-LU) Payung Besurek Kota Bengkulu Tahun 2025 40

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Aktifitas Fisik Lansia Di Lembaga Kesejahteraan Sosial Lanjut Usia (LKS-LU) Payung Besurek Kota Bengkulu Tahun 2025 40

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kebiasaan Berjemur pada Lansia Di Lembaga Kesejahteraan Sosial Lanjut Usia (LKS-LU) Payung Besurek Kota Bengkulu Tahun 2025. 40

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Konsumsi Makanan Tinggi Kalsium pada Lansia Di Lembaga Kesejahteraan Sosial Lanjut Usia (LKS-LU) Payung Besurek Kota Bengkulu Tahun 2025. 40

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Kadar Kalsium Darah Pada Lansia Di Lembaga Kesejahteraan Sosial Lanjut Usia (LKS-LU) Payung Besurek Kota Bengkulu Tahun 2025. 41