

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR KALSIMUM DARAH PADA LANSIA DI
BANJAR CULAG-CALIG DESA MENGWITANI
KABUPATEN BADUNG**



Oleh:

NOVITA DEWI BASUKI PUTRI
NIM. P07134017045

**KEMENTERIAN KESEHATAN R.I.
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
DENPASAR
2020**

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR KALSIUM DARAH PADA LANSIA DI
BANJAR CULAG-CALIG DESA MENGWITANI
KABUPATEN BADUNG**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Menyelesaikan Pendidikan Program Diploma III
Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Program Reguler**

Oleh:

**NOVITA DEWI BASUKI PUTRI
NIM. P07134017045**

**KEMENTERIAN KESEHATAN R.I.
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
DENPASAR
2020**

LEMBAR PERSEMBAHAN

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Segala puji bagi Allah SWT karena berkat rahmatnya saya dapat menyelesaikan tugas akhir Karya Tulis Ilmiah sesuai dengan waktu yang telah ditentukan dan saya dapat menyelesaikan program DIII Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Denpasar.

Untuk yang pertama, saya ucapkan terima kasih kepada Ayah dan Ibu tercinta yang selalu mendoakan dengan ikhlas dan memberikan cinta serta support dalam setiap langkah untuk meraih apa yang saya inginkan.

Terima kasih untuk teman – teman terdekatku yang tak pernah berhenti menyemangati dan selalu memberi canda tawa di kala jenuh. They are just like a four leaf clover, lucky to have.

Terima kasih juga penulis ucapkan kepada Dosen pembimbing Poltekeks Denpasar yang selalu sabar membimbing saya sehingga tugas akhir Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan dengan sempurna.

Terima kasih untuk teman-teman seperjuangan JAK'17 selama 3 tahun ini telah memberikan begitu banyak kenangan baik itu suka dan duka. Semoga kita semua menjadi orang yang sukses kedepannya dan jangan lupakan kenangan yang telah kita buat Bersama.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

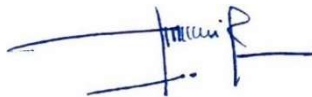
LEMBAR PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR KALSIMUM DARAH PADA LANSIA DI
BANJAR CULAG-CALIG DESA MENGWITANI
KABUPATEN BADUNG**

TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama:



Ida Ayu Made Sri Arjani, S.IP.,M.Erg
NIP. 19620911 1985022 001

Pembimbing Pendamping:



G.A.Md. Ratih K.R.D.,S.Farm,Apt.,M.Farm
NIP. 19900212 2012122 001

MENGETAHUI:

KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR



Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, SKM., M.Si.
NIP. 19690621 1992032 004

KARYA TULIS ILMIAH DENGAN JUDUL :
GAMBARAN KADAR KALSIUM DARAH PADA LANSIA DI
BANJAR CULAG-CALIG DESA MENGWITANI
KABUPATEN BADUNG

TELAH DIUJI DI HADAPAN TIM PENGUJI :
PADA HARI : RABU
TANGGAL : 13 MEI 2020

TIM PENGUJI :


1. Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, SKM.,M.Si (Ketua)
2. Ida Ayu Made Sri Arjani, S.IP., M.Erg (Anggota)
3. Nur Habibah, S.Si.,M.Sc (Anggota)



MENGETAHUI:
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR



KEMENTERIAN KESEHATAN
BADAN PENGEMBANGAN DAN
PEMBERDAYAAN SUMBER DATA
MANUSIA KESEHATAN

Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, SKM., M.Si. 
NIP. 19690621 1992032 004

RIWAYAT PENULIS



Penulis bernama Novita Dewi Basuki Putri yang dilahirkan di Banyuwangi pada tanggal 30 November 1998. Penulis adalah anak pertama dari 2 bersaudara dan merupakan putri dari pasangan Heri Basuki (ayah) dan Wiwin Pujiastuti (ibu).

Penulis memulai Pendidikan pada tahun 2004-2005 di RA Bakti 5. Pada tahun 2005-2011 melanjutkan Pendidikan ke jenjang sekolah dasar di SD No.1 Kerobokan Kaja. Pada tahun 2011-2014 penulis melanjutkan Pendidikan ke jenjang sekolah menengah pertama di SMPN 2 Kuta Utara. Pada tahun 2014-2017 penulis melanjutkan Pendidikan ke jenjang sekolah menengah atas di SMAN 2 Mengwi. Pada tahun 2020 penulis menyelesaikan pendidikan di sekolah menengah atas dan melanjutkan Pendidikan di Politeknik Kesehatan Denpasar program studi Diploma III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Novita Dewi Basuki Putri
Jenis Kelamin : Perempuan
NIM : P07134017045
Program Studi : Diploma III
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis
Tahun Akademik : 2019/2020
Alamat Rumah : Kerobokan Kaja, Badung

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Tugas akhir dengan judul “Gambaran Kadar Kalsium Darah pada Lansia di Banjar Culag-Calig Desa Mengwitani Kabupaten Badung” adalah benar **karya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain.**
2. Apabila dikemudian hari terbukti Tugas Akhir ini **bukan** karya sendiri atau plagiat hasil karya orang lain, maka saya sendiri bersedia menerima sanksi sesuai Peraturan Mendiknas RI No.17 Tahun 2010 dan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, April 2020



Novita Dewi Basuki Putri
NIM. P07134017045

GAMBARAN KADAR KALSIUM DARAH PADA LANSIA DI
BANJAR CULAG – CALIG DESA MENGWITANI
KABUPATEN BADUNG

ABSTRAK

Perkembangan fisik pada tubuh manusia dapat mengubah berat badan, tinggi badan, postur tubuh, otot, tulang dan gigi. Tulang yang tidak dijaga sejak dini dapat menimbulkan pengeroposan. Kepadatan tulang berkurang secara alami dimulai sejak usia 35 tahun. Hal itu menyebabkan lansia sering mengalami osteoporosis. Kalsium berperan dalam menjaga kepadatan tulang, agar tulang tidak mudah keropos. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Tujuan penelitian untuk mengetahui kadar kalsium darah pada lansia. Penelitian ini berlokasi di Banjar Culag-Calig Desa Mengwitani Kabupaten Badung. Penelitian ini dilakukan dari bulan Februari sampai Mei 2020. Populasi penelitian adalah lansia yang berusia 46 tahun keatas. Besar sampel pada penelitian ini adalah 15 orang yang diambil dari 25% dari jumlah populasi. Responden dipilih menggunakan Teknik *non probability* secara *purposive* sampling. Pemeriksaan kadar kalsium darah menggunakan metode *O-Cresolphthalein Complex* (OCPC). Hasil menunjukkan 60% responden memiliki kadar kalsium normal, 13,3% responden kadar kalsium rendah dan 26,7% responden kadar kalsium tinggi. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar lansia memiliki kadar kalsium normal.

Kata kunci : kalsium darah, lansia

THE DESCRIPTION OF BLOOD CALSIUM LEVELS IN ELDERLY IN BANJAR CULAG-CALIG MENGWITANI VILLAGE BADUNG REGENCY

ABSTRACT

Physical development in human's body can change weight, height, body posture, muscles, bones and teeth. Bone that is not taken care early can cause loss. The bone density naturally decreases starting at the age of 35 years. That causes the elderly often have osteoporosis. Calcium plays a role in maintaining bone density, so bones are not easily can be porous. This research was descriptive study. The purpose of the study was to determine the level of blood calsium in elderly. This study based on Banjar Culag-Calig, Mengwitani Village Badung Regency. The study was conducted from February to April 2020. The study population were elderly who aged above 46 years. The samples were 15 people from 25% of the population. Respondents were selected by non probability technique with purposive sampling. The blood calcium level checking with O-Cresolphtalein Complexon (OCPC) method. The results showed 60% of respondents had blood calsium in normal levels, 13,3% of respondents low blood calsium levels and had 26,7% of respondents high blood calcium levels. Based on these results, it can be concluded that most elderly have blood calcium normal levels.

Keywords : Blood calsium, elderly

RINGKASAN PENELITIAN

GAMBARAN KALSIUM DARAH PADA LANSIA DI BANJAR CULAG-CALIG DESA MENGWITANI KABUPATEN BADUNG

OLEH: NOVITA DEWI BASUKI PUTRI (P07134017045)

Aspek perkembangan dalam hidup manusia salah satunya adalah perkembangan fisik. Perkembangan fisik adalah perubahan struktur tubuh manusia yang terjadi sejak individu berada dalam kandungan hingga dewasa dan menua. Perkembangan fisik pada tubuh manusia dapat mengubah berat badan, tinggi badan, postur tubuh, otot, tulang dan gigi. Tulang yang tidak kita jaga sejak dini dapat menimbulkan pengeroposan karena pengeroposan tulang secara alami terjadi saat usia 35 tahun. Hal itu menyebabkan lansia sering mengalami osteoporosis, yaitu penyakit tulang yang ditandai dengan menurunnya kepadatan tulang secara keseluruhan akibat ketidakmampuan tubuh untuk mengatur kandungan mineral dalam tulang dan disertai dengan rusaknya struktur tulang.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar kalsium darah pada lansia di Banjar Culag-Calig, Desa Mengwitani, Kabupaten Badung. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif. Penelitian ini dilakukan dari bulan Februari sampai April 2020 terhadap lansia yang berusia 46 tahun keatas dengan jumlah 15 orang yang diambil 25% dari jumlah populasi. Responden dipilih dengan menggunakan teknik *non probability* secara *purposive sampling* dengan kriteria, yaitu lansia yang berusia antara 46 tahun keatas. Pemeriksaan kadar kalsium darah dilakukan menggunakan metode O-Cresolphtalein Complexon (OCPC).

Hasil penelitian menunjukkan 60% responden memiliki kadar kalsium darah normal, 13,3% responden kadar kalsium darah rendah, dan 26,7% responden kadar kalsium darah tinggi. Berdasarkan jenis kelamin 40% responden perempuan memiliki kadar kalsium normal, 26,7% responden yang mengkonsumsi kopi kategori ringan memiliki kadar kalsium normal, sebanyak 46,6% responden tidak perokok memiliki kadar kalsium normal dan sebanyak

33,3% responden yang jarang berolahraga memiliki kadar kalsium normal. Berdasarkan hasil diatas, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar lansia memiliki kadar kalsium darah yang normal.

Mengingat bahaya dari penyakit yang ditimbulkan dari berkurangnya kalsium darah diharapkan bagi lansia untuk menjaga pola hidup sehat seperti rajin mengikuti senam lansia setiap minggunya, mengurangi kebiasaan merokok dan mengkonsumsi kopi. Bagi pihak yang ingin melakukan penelitian lebih lanjut hendaknya lebih memperhatikan lagi faktor-faktor risiko lain yang dapat mempengaruhi kadar kalsium darah, seperti hormon yaitu hormon estrogen dan hormon paratiroid dan penyakit lain yang dapat mempengaruhi kadar kalsium darah serta obat-obatan yang dikonsumsi yang dapat meningkatkan atau menurunkan kadar kalsium darah.

Daftar bacaan: 50 (tahun 2007 – 2020).

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan usulan penelitian dengan judul Gambaran Kadar Kalsium Darah Pada Lansia Di Banjar Culag-Calig, Desa Mengwitani, Kabupaten Badung dengan baik dan tepat pada waktunya.

Tujuan penulisan usulan penelitian ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan mata kuliah Karya Tulis Ilmiah Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar. Penulis menyadari bahwa tersusunnya usulan penelitian ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Anak Agung Ngurah Kusumajaya, S.P., MPH, selaku Direktur Poltekkes Denpasar yang telah memberi kesempatan untuk mengikuti Pendidikan Diploma III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Denpasar.
2. Ibu Cokorda Dewi Widhya H.S.,S.KM.,M.Si, selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Denpasar yang telah memberi izin dan dorongan dalam penyusunan usulan penelitian ini.
3. Ibu I.A Made Sri Arjani SKM., M.Erg. , selaku pembimbing utama yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah.
4. Ibu Gusti Ayu Made Ratih Kusuma Ratna Dewi, S.Farm., Apt, M.Farm. , selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan petunjuk, koreksi dan saran dalam menyelesaikan penelitian Karya Tulis Ilmiah.

5. Bapak/Ibu dosen serta staff Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar, yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan bimbingan selama mengikuti pendidikan.
6. Orang tua dan seluruh keluarga yang telah memberikan semangat dan motivasi dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.
7. Teman – teman dari Jurusan Teknologi Laboratorium Medis dan semua pihak yang membantu dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari keterbatasan pengetahuan penelitian ini masih jauh dari sempurna, hal ini dikarenakan keterbatasan pengetahuan yang dimiliki. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan usulan penelitian ini sehingga dapat bermanfaat.

Denpasar, April 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSEMBAHAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
RIWAYAT PENULIS	iv
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT.....	vi
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	vii
RINGKASAN PENELITIAN	ix
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
DAFTAR SINGKATAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Kalsium	7
B. Lansia	14
C. Pemeriksaan Kalsium Darah.....	16

BAB III_KERANGKA KONSEP	20
A. Kerangka Konsep	20
B. Variabel dan Definisi Operasional	21
BAB IV_METODE PENELITIAN	23
A. Jenis Penelitian.....	23
B. Tempat dan Waktu Penelitian	23
C. Populasi dan Sampel Penelitian	23
D. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	25
E. Pengolahan dan Analisis Data.....	29
BAB V_HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	31
A. Hasil Penelitian	31
B. Pembahasan.....	38
BAB VI_KESIMPULAN DAN SARAN	47
A. Simpulan	47
B. Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Kebutuhan Kalsium Per Tingkatan Usia.....	10
Tabel 2 Definisi Operasional	21
Tabel 3 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	32
Tabel 4 Karakteristik Responden Berdasarkan Kelompok Usia.....	32
Tabel 5 Karakteristik Responden Berdasarkan Konsumsi Kopi.....	33
Tabel 6 Karakteristik Responden Berdasarkan Merokok	33
Tabel 7 Karakteristik Responden Berdasarkan Aktifitas Fisik.....	34
Tabel 8 Kadar Kalsium Darah Pada Lansia	34
Tabel 9 Kadar Kalsium Darah Pada Lansia Berdasarkan Jenis Kelamin	35
Tabel 10 Kadar Kalsium Darah Pada Lansia Berdasarkan Kelompok Usia.....	35
Tabel 11 Kadar Kalsium Darah Pada Lansia Berdasarkan Konsumsi Kopi.....	36
Tabel 12 Kadar Kalsium Darah Pada Lansia Berdasarkan Merokok	37
Tabel 13 Kadar Kalsium Darah Pada Lansia Berdasarkan Aktifitas Fisik.....	37

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Kerangka Konsep	20

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat Pernyataan Informed Consent.....	53
Lampiran 2 Lembar Wawancara Penelitian.....	54
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian.....	55
Lampiran 4 Kesatuan Badan dan Politik.....	56
Lampiran 5 Dokumentasi Penelitian.....	57
Lampiran 6 Hasil Pemeriksaan Kadar Kalsium Darah	58
Lampiran 7 Rekapitulasi Hasil Penelitian.....	59

DAFTAR SINGKATAN

Lansia	: Lanjut usia
Kg	: Kilogram
mg/dL	: Milligram per desiliter
CES	: Cairan Ekstraseluler
pH	: Potensial hidrogen
mg	: Miligram
Permenkes	: Peraturan Kementerian Kesehatan
OCPC	: <i>O-Cresolphthalein complexon</i>
ISE	: <i>Ion Selective Electrodes</i>
EDTA	: <i>Ethylene Diamine Tetra Acetic Acid</i>
RSUP	: Rumah Sakit Umum Pusat