

KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH PUASA PADA LANSIA
PENDERITA HIPERTENSI DI PUSKESMAS SELAT
KABUPATEN KARANGASEM



Oleh :

NI KADEK AYU SUJANI
NIM.P07134121057

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI DIPLOMA III
DENPASAR

2024

KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH PUASA PADA
LANSIA PENDERITA HIPERTENSI DI PUSKESMAS SELAT
KABUPATEN KARANGASEM

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Menyelesaikan Pendidikan Diploma Tiga
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis

Oleh :

NI KADEK AYU SUJANI
NIM.P07134121057

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI DIPLOMA III
DENPASAR
2024

LEMBAR PERSETUJUAN
KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH PUASA PADA
LANSIA PENDERITA HUPERTENSI DIPUSKESMAS SELAT
KABUPATEN KARANGASEM

OLEH
NI KADEK AYU SUJANI
P07134121057

TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama



Nyoman Mastra S.K.M., S.Pd, M.Si
NIP.196208101983031009

Pembimbing Pendamping



apt. Gusti Ayu Made Ratih K.R.D., S.Farm., M.Farm.
NIP.199002122012122001

MENGETAHUI

KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR



I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.K.M., M.PH.
NIP.197209011998032003

**KARYA TULIS ILMIAH DENGAN JUDUL
GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH PUASA PADA
LANSIA PENDERITA HIPERTENSI DIPUSKESMAS SELAT
KABUPATEN KARANGASEM**

Oleh :

NI KADEK AYU SUJANI
P07134121057

TELAH DIUJI DI HADAPAN TIM PENGUJI

PADA HARI : RABU

TANGGAL : 06 DESEMBER 2023

TIM PENGUJI:

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------|
| 1. I Nyoman Purna,S.Pd,M.Si | (Ketua Pembahas) |
| 2. Nyoman Mastra,S.KM.,S.Pd.,M.Si | (Anggota Pembahas 1) |
| 3. Nur Habibah,S.Si.,M.Sc. | (Anggota Pembahas 2) |



MENGETAHUI
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLIKLINIK KEMENKES DENPASAR


I Gusti Ayu Sri Dhanaputri,S.KM., M.PH.
NIP.197006011998032003

LEMBAR PERSEMBAHAN

Puji dan syukur saya panjatkan kehadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa karena atas anugerah-Nya saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik dan tepat pada waktunya.

Ucapan terima kasih saya ucapkan kepada keluarga terkasih, terutama kepada Bapak , Ibu saya yang selalu mendoakan saya mensupport dan menyayangi saya, saya sangat bangga kepada orang tua saya, karena mereka sangat hebat bisa menguliahkan anak-anak nya sampai ada yang sarjana walaupun orang tua saya hanya seorang petani berusaha mevasilitasi kebutuhan anak-anaknya i love you kalian orang tua hebat.

Tidak lupa saya ucapkan kepada kakak saya Tercinta I Putu Sujati yang sudah membiayai saya dari mulai kuliah sampai selesai terimakasih sudah selalu memenuhi semua pasilitas yang saya butuhkan sehingga saya tidak merasa kekurangan dalam menjalani perkuliahan di Poltekkes Denpasar. Untuk yang selalu mendukung saya, saya ucapkan kepada dua kakak saya Ni Komang Antarini dan Ni Ketut Suriyani terimakasih banyak kalian sudah mendukung dan mensupport saya terimakasih kepada Kakak saya yang sering saya panggil dengan sebutan Kak Anta, sudah membantu saya dan menasehati saya saat merasa downe, untuk kakak saya yang sering saya panggil Kak Tut yang selalu mengajak saya jalan-jalan, kulineran, dan membelikan apa yang saya mau hanya untuk menyenangkan saya pada saat saya merasa gagal dalam perkuliahan, Terimakasih banyak untuk kalian ber Tiga kalian kakak terhebat

Tidak lupa juga saya menaruh nama member korea BTS yang selalu menemani saya dengan lagu-lagu yang setiap hari saya dengarkan member korea yang saya sayang walau pada saat penyusunan saya di tinggal wamil tapi tidak apa-apa LOVE YOU sayang-sayang aku

RIWAYAT PENULIS



Penulis Bernama lengkap Ni Kadek Ayu Sujani, nama panggilan Ayu, Penulis lahir di Banjar Sogra, Kedesaan Sebudi pada tanggal 25 September 2002 dan merupakan anak keenam dari enam bersaudara dari pasangan I Made Pasek dan Ni Ketut kariati. Penulis memulai Pendidikan pada tahun 2009-2015 kejenjang sekolah dasar di SD Negeri 3 Duda Utara, pada tahun 2015-2018 melanjutkan pendidikan kejenjang sekolah menengah pertama di SMP Negeri 3 Selat, setelah itu pada tahun 2018-2021 penulis melanjutkan pendidikan ke sekolah menengah atas di SMA Negeri 1 Selat dan pada tahun 2021 penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang perguruan tinggi di Poltekkes Kesehatan Kemenkes Denpasar di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ni Kadek Ayu Sujani

Nim : P07134121057

Program studi : Diploma III

Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis

Tahun Akademik : 2023-2024

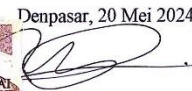
Alamat : Br. Dinas Sogra, Kedesaan Sebudi, Kec. Selat, Kab.
Karangasem

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Gambaran Kadar Glukosa Darah Puasa Pada Lansia Penderita Hipertensi” adalah **benar karya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain.**
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa Karya Tulis Ilmiah ini bukan karya saya sendiri atau hasil plagiat karya orang lain. Maka saya sendiri bersedia menerima sanksi sesuai Peraturan Mendiknas RI No.17 Tahun 2010 tentang pencegahan dan penanggulangan plagiat di perguruan tinggi dan ketentuan perundang – undangan.

Dengan demikian surat ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 20 Mei 2024



Ni Kadek Ayu Sujani
NIM.P07134121057



DESCRIPTION OF FASTING BLOOD GLUCOSE LEVELS IN ELDERLY PEOPLE WITH HYPERTENSION AT THE STRAIT HEALTH CENTER, KARANGASEM DISTRICT

ABSTRACT

Background: Based on the medical data obtained, there are 380 elderly people suffering from hypertension at the health center Selat Kabupaten Karangasem. Apart from that, one of the diseases that the elderly are susceptible to is blood glucose. If blood glucose increases it will cause hyperglycemia and result in diabetes and if this disease is not treated it will result in hypertension. The aim of this study was to determine the description of fasting blood glucose levels in elderly people with hypertension at the Community Health Center selat Kabupaten Karangasem. This research method uses a descriptive research type with sampling carried out using non-probability sampling techniques, data collection is carried out through filling out questionnaires and examination using the POCT method. Research results from 40 research respondents collected from January to March 2024. The research results showed that 28 elderly people with hypertension (70.0%) had normal fasting blood glucose levels. And the highest fasting blood glucose levels were in 10 elderly people with hypertension (25.0%). The research results based on age 60-69 years have GDP levels of 70-126 mg/dl, while those aged 70-90 years have GDP levels varying from <126 mg/dl to >70 mg/dl. With male gender, 15 people (37.5%) were normal. The conclusion of this study is based on the results obtained by 10 elderly people with high glucose levels aged 60-79 with the dominant gender being male.

Key words: *Glucose, hypertension, diabetes mellitus.*

GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH PUASA PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI DI PUSKESMAS SELAT KABUPATEN KARANGASEM

ABSTRAK

Latar Belakang Berdasarkan data rekamedis yang didapatkan terdapat 380 orang lansia penderita hipertensi di Puskesmas Selat Kabupaten Karangasem selain itu penyakit yang rentan terkena pada lansia salah satunya adalah glukosa darah jika glukosa darah meningkat akan menyebabkan hiperglikemia dan mengakibatkan penyakit diabetes dan jika penyakit ini tidak ditangani akan mengakibatkan hipertensi. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui gambaran kadar glukosa darah puasa pada lansia penderita hipertensi di Puskesmas Selat Kabupaten Karangasem. Metode penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan pengambilan sampel dilakukan dengan teknik non-probability sampling, pengumpulan data dilakukan melalui pengisian kuisioner dan pemeriksaan menggunakan metode POCT. Hasil penelitian dari 40 responden penelitian yang dikumpulkan dari bulan Januari sampai Maret 2024. Hasil penelitian menunjukkan sebanyak 28 lansia penderita hipertensi (70,0%) memiliki kadar glukosa darah puasa normal. Dan nilai kadar glukosa darah puasa tertinggi pada 10 lansia penderita hipertensi (25,0%). Hasil penelitian berdasarkan usia usia 60-69 tahun memiliki kadar GDP 70-126 mg/dl, sedangkan pada usia 70-90 tahun memiliki kadar GDP nya bervariasi dari <126 mg/dl hingga >70 mg/dl. Dengan jenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 15 orang (37,5%) normal. Simpulan pada penelitian ini adalah berdasarkan hasil yang di dapat 10 lansia kadar glukosa tinggi pada usia 60-79 dengan jenis kelamin lebih dominan laki-laki.

Kata kunci : Glukosa darah, hipertensi, diabetes militus.

RINGKASAN PENELITIAN
GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH PUASA PADA
LANSIA PENDERITA HIPERTENSI DI PUSKESMAS SELAT
KABUPATEN KARANGASEM

Oleh: Ni Kadek Ayu Sujani
(P07134121057)

Untuk latar belakang penelitian ini, peneliti melakukan studi tentang gambaran kadar glukosa darah puasa pada lansia yang menderita hipertensi di Puskesmas Selat, Kabupaten Karangasem. Data menunjukkan bahwa terdapat 380 orang penderita hipertensi di Puskesmas Selat, dan lansia rentan terkena penyakit seperti diabetes akibat peningkatan kadar glukosa darah, yang jika tidak ditangani dapat menyebabkan hipertensi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menggambarkan secara sistematis dan akurat mengenai kadar glukosa darah puasa pada lansia penderita hipertensi di Puskesmas Selat. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif, yang bertujuan untuk memaparkan hasil yang didapatkan. Sampel diambil dengan teknik non-probability sampling, dan data dikumpulkan melalui pengisian kuisioner serta pemeriksaan menggunakan metode Point-of-Care Testing (POCT). Hasil penelitian dari 40 responden menunjukkan bahwa 28 lansia penderita hipertensi (70,0%) memiliki kadar glukosa darah puasa dalam rentang normal. Sedangkan 10 responden lainnya (25,0%) memiliki kadar glukosa darah puasa yang tinggi. Hasil penelitian juga menunjukkan variasi kadar glukosa darah puasa berdasarkan usia, dimana usia 60-69 tahun umumnya memiliki kadar normal, sedangkan pada usia 70-90 tahun variasinya lebih bervariasi. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa sebagian besar lansia penderita hipertensi memiliki kadar glukosa darah puasa normal, dengan dominasi pada jenis kelamin laki-laki.

Kadar glukosa darah puasa tinggi umumnya terjadi pada usia 60-79 tahun, dan sering kali terkait dengan derajat hipertensi yang lebih tinggi. Saran yang diberikan berdasarkan hasil penelitian ini adalah untuk lansia penderita hipertensi agar rutin melakukan pengukuran tekanan darah dan pemeriksaan laboratorium, termasuk pemeriksaan glukosa darah di Puskesmas terdekat.

Daftar bacaan : 32 (2009-2023)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan Judul Gambaran Kadar Glukosa Darah Puasa Pada Lansia Penderita Hipertensi di puskesmas Selat, Kabupaten Karangasem. Karya Tulis Ilmiah ini disusun guna memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Program Diploma Tiga di Program Studi Teknologi Laboratorium Medis, Politeknik Kesehatan Denpasar. Dalam Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis banyak mengalami hambatan dan kesulitan, namun berkat dukungan, bantuan, bimbingan dan pengarahan dari berbagai pihak akhirnya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Untuk itu pada kesempatan ini penulis akan mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Dr. Sri Rahayu, S.Tr, Keb, S.Kep, Ners, M.Kes., selaku Direktur Politeknik Kesehatan Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam penyusunan Proposal Karya Tulis Ilmiah Untuk Menyelesaikan Pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
2. Ibu I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM., M.PH., Selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Bapak Nyoman Mastra, S.KM., S.Pd., M.Si. Selaku pembimbing utama yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikirannya untuk selalu Memberikan Bimbingan dan pengarahan kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

4. apt. Gusti Ayu Md. Ratih K.R.D, S.Farm., M. Farm selaku Pembimbing pendamping yang senantiasa memberikan bimbingan dan masukan sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik
5. Bapak dan ibu dosen serta staf pegawai di lingkungan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar yang sudah banyak memberikan ilmu kepada penulis selama menempuh Pendidikan
6. Terima Kasih kepada Bapak dan Ibu orang tua saya yang selalu mendukung saya dalam segala sesuatu terutama pada saat penyusunan Karya Tulis Ilmiah
7. Teman-teman saya seperjuangan di jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang selalu mendukung penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, dikarenakan keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang penulis miliki.oleh karena itu penulis berharap Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat kepada pembaca.

Denpasar 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	v
RIWAYAT PENULIS	vii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	viii
<i>ABSTRACT</i>	viii
ABSTRAK	ix
RINGKASAN PENELITIAN	x
KATA PENGANTAR	xii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
DAFTAR SINGKATAN.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Hipertensi	6
B. Konsep Lansia.....	10

C. Pengertian Darah.....	12
D. Glukosa Darah.....	14
E. Metode Pemeriksaan Glukosa Darah Puasa.....	15
F. Hubungan Glukosa Darah dengan Hipertensi.....	16
BAB III KERANGKA KONSEP	18
A. Kerangka Konsep	18
B. Variabel dan Definisi Operasional Variabel	19
BAB IV METODE PENELITIAN	22
A. Jenis Penelitian.....	22
B. Alur Penelitian	22
C. Tempat dan Waktu Penelitian	23
D. Populasi dan Sampel	23
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	26
F. Pengolahan dan Analisis Data	30
G. Etika Penelitian	31
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	33
A. Hasil Penelitian	33
B. Karakteristik Subjek Penelitian.....	34
C. Pembahasan.....	37
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	41
A. Simpulan	41
B. Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA.....	43
LAMPIRAN.....	46

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Klasifikasi Hipertensi Menurut JNC VIII.....	7
Tabel 2 Klasifikasi Tekanan Darah Klinik.....	8
Tabel 3. Definisi Operasional Variabel.....	20
Tabel 4 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia	34
Tabel 5 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	34
Tabel 6 Karakteristik Responden Berdasarkan Tekanan Darah.....	34
Tabel 7 Hasil Pengukuran Kadar Glukosa Darah Puasa	35
Tabel 8 Kadar Glukosa Darah Puasa Berdasarkan Usia	35
Tabel 9 Kadar Glukosa Darah Puasa Berdasarkan Jenis Kelamin	36
Tabel 10 Kadar Glukosa Darah Puasa Berdasarkan Tekanan Darah	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Konsep Penelitian	18
Gambar 2. Alur Penelitian.....	22

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Permohonan Responden	46
Lampiran 2. Informed Consent.....	47
Lampiran 3. Lembar Kuesioner.....	50
Lampiran 4. Kadar Glukosa Darah Puasa Pada Lansia Penderita Hipertensi di Puskesmas Selat Kabupaten Karangasem	52
Lampiran 5. Surat etika penelitian	55
Lampiran 6. Surat izin penelitian penanaman modal	56
Lampiran 7. Surat Izin Penelitian Penanaman Modal	57
Lampiran 8. Surat Izin Penelitian Dinas Kesehatan.....	58
Lampiran 9. Lembar Bimbingan	59
Lampiran 10. Dokumentasi penelitian	60
Lampiran 11. Surat Repositiry	62
Lampiran 12. Bukti Turnitin	63

DAFTAR SINGKATAN

AGEs	: <i>Advanced Glycosylated Endproduct</i>
DM	: Diabetes Mellitus
GDPT	: Gula Darah Puasa Terganggu
IDF	: <i>International Diabetes Federation</i>
JNC	: <i>Joint National Comunitte</i>
POCT	: <i>Point Of Care Test</i>
RAAS	: <i>Renin Angiotensin Aldosterone System</i>
TDD	: Tekanan Darah Diastolik
TDS	: Tekanan Darah Sistolik
TGT	: Toleransi Glukosa Terganggu
TTGO	: Tes Toleransi Glukosa Oral
WHO	: <i>World Health Organization</i>