

KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA
LANSIA PENDERITA HIPERTENSI DI PUSKESMAS I
DENPASAR BARAT



Oleh :
ANAK AGUNG ISTRI DINDA PRAMESTI
NIM. P07134122091

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI D-III
DENPASAR
2025

**KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA
LANSIA PENDERITA HIPERTENSI DI PUSKESMAS I
DENPASAR BARAT**

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

**Oleh :
ANAK AGUNG ISTRI DINDA PRAMESTI
NIM. P07134122091**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI D-III
DENPASAR
2025**

**LEMBAR PERSETUJUAN
KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA
LANZIA PENDERITA HIPERTENSI DI PUSKESMAS I
DENPASAR BARAT**

**OLEH :
ANAK AGUNG ISTRI DINDA PRAMESTI
NIM. P07134122091**

TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

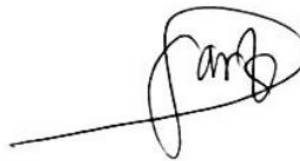
Pembimbing Utama



I Nyoman Gede Suyasa, S.KM, M.Si

NIP.197101301995031001

Pembimbing Pendamping



Dr.dr.I Gusti Agung Dewi Sarihati, M.Biomed

NIP.196804202002122004

**MENGETAHUI :
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES-KEMENKES DENPASAR**



I Gusti Ayu Sri Dhyana Putri, S.K.M., M.P.H.

NIP.197209011998032003

KARYA TULIS ILMIAH DENGAN JUDUL :
GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA
LANSIA PENDERITA HIPERTENSI DI PUSKESMAS I
DENPASAR BARAT

Oleh :

ANAK AGUNG ISTRI DINDA PRAMESTI

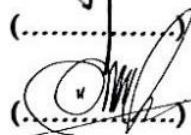
NIM. P07134122091

TELAH DIUJI DI HADAPAN TIM PENGUJI

PADA HARI : KAMIS

TANGGAL : 15 MEI 2025

TIM PENGUJI :

- | | | |
|---|---------------------|---|
| 1. Dr. drg. IGA Ayu Putu Swastini, M.Biomed | (Ketua Penguji) | (.....
) |
| 2. I Nyoman Gede Suyasa, S.KM, M.Si | (Anggota Penguji 1) | (.....
) |
| 3. Nur Habibah, S.Si., M.Sc. | (Anggota Penguji 2) | (.....
) |

MENGETAHUI :
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR


I Gusti Ayu Sri Dhyahaputri, S.K.M., M.P.H.
NIP.197209011998032003

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Anak Agung Istri Dinda Pramesti
NIM : P071341122091
Program Studi : Diploma III
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis
Tahun Akademik : 2024-2025
Alamat : Jalan Antasura Gang Asri No.5, Peguyangan Kangan,
Denpasar

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya Tulis Ilmiah dengan judul Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Puskesmas I Denpasar Barat 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 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, Mei 2025

Yang membuat pernyataan



Anak Agung Istri Dinda Pramesti

P071341122091

LEMBAR PERSEMBAHAN

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas karuniaNya Karya Tulis Ilmiah ini dalam proses penyusunannya berjalan lancar dan dapat terselesaikan tepat waktu dengan baik.

Saya persembahkan perjuangan ini kepada diri saya sendiri yang selama ini mampu mempertahankan semangat dan terus berusaha hingga akhir.

Terima kasih juga kepada Ibu, Mogeek Mirah, Mogeek Santi, Mogeek Sari, Mbok Adek, Intan yang selalu memberi semangat dan berada di sisi saya. Serta tak lupa Ajik dan Mogeek Diah disana yang walalupun tidak bisa mendampingi secara fisik, tetapi saya yakini selalu memberi jalan keluar dari setiap masalah yang saya temui selama ini.

Begitupula dengan teman-teman Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar terutama angkatan 2022, terima kasih atas kebersamaan, perjuangan dan suka duka yang telah kita lalui bersama. Berbagai pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

RIWAYAT PENULIS



Penulis bernama Anak Agung Istri Dinda Pramesti, lahir di Denpasar pada tanggal 9 September 2004. Penulis merupakan anak kelima, yang dilahirkan dari pasangan I Gusti Anak Agung Ketut Karya dan I Gusti Agung Ayu Putu Putrimas.

Penulis memulai pendidikan pada tahun 2008 di TK Tunas Wijaya Denpasar, melanjutkan pendidikan Sekolah Dasar (SD) pada tahun 2010-2016 di SD Saraswati 6 Denpasar, melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) pada tahun 2016-2019 di SMP Negeri 8 Denpasar, melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) pada tahun 2019 di SMA Negeri 8 Denpasar, dan pada tahun 2022 penulis menyelesaikan pendidikan SMA dan diterima di Poltekkes Kemenkes Denpasar dengan mengambil Program Studi Diploma Tiga Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

DESCRIPTION OF RANDOM BLOOD GLUCOSE LEVELS IN ELDERLY PATIENTS WITH HYPERTENSION AT PUSKESMAS I DENPASAR BARAT

ABSTRACT

Physiological changes occur with aging in all organ systems and causes a high prevalence of many diseases, especially hypertension. Hypertension is related to diabetes mellitus because cells become less responsive to insulin, thus disrupting carbohydrate metabolism and glucose absorption. The purpose of this study was to determine the description of non-fasting (random) blood glucose levels in the elderly at Puskesmas I Denpasar Barat. The method of this study used a descriptive research involving 39 respondents obtained through purposive sampling techniques. Data collection was done through observation of medical records, interviews, and measurement of blood glucose levels using the POCT method using an Easy Touch brand glucometer. The results showed that there were no respondents in the low category, 84,6% of respondents were in the normal category, and 15,4% of respondents in the high category. Based on the characteristics, 51,3% of respondents were in the age group of 66-74 years, 79,5% of respondents are female, 71,8% of respondents have no family history of DM, respondents who are overweight are 53.84%. Regular blood glucose monitoring may help elderly patients with hypertension to avoid the risk of complications.

Keywords : blood glucose; elderly

GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI DI PUSKESMAS I DENPASAR BARAT

ABSTRAK

Latar belakang: Penurunan fungsi tubuh secara fisiologis pada lansia menyebabkan tingginya prevalensi terkena Penyakit Tidak Menular, terutama hipertensi. Meningkatnya tekanan darah atau hipertensi erat kaitannya dengan penyakit diabetes melitus akibat sel-sel menjadi kurang responsif terhadap insulin sehingga mengganggu metabolisme karbohidrat dan penyerapan glukosa. **Tujuan:** Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui gambaran kadar glukosa darah tanpa puasa (sewaktu) pada lansia di Puskesmas I Denpasar Barat. **Metode:** Metode dari penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif yang melibatkan 39 orang responden yang didapat melalui teknik *purposive sampling*. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi rekam medis, wawancara, dan pengukuran kadar glukosa darah dengan metode POCT menggunakan alat glukometer merk *Easy Touch*. **Hasil:** Hasil penelitian kadar glukosa darah sewaktu menunjukkan tidak ada yang dalam kategori rendah, 84,6% responden dalam kategori normal, dan 15,4% responden dengan kategori tinggi. Berdasarkan karakteristik menunjukkan 51,3% responden merupakan kelompok usia 66-74 tahun, 79,5% responden berjenis kelamin perempuan, 71,8% responden tidak ada memiliki riwayat keturunan DM, dan responden yang memiliki berat badan berlebih sebanyak 53,84%. Dari penelitian ini lansia dengan hipertensi diharapkan mampu mengontrol gula darah untuk menghindari risiko komplikasi.

Kata kunci : glukosa darah; lansia

RINGKASAN PENELITIAN

GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI DI PUSKESMAS I DENPASAR BARAT

Oleh : Anak Agung Istri Dinda Pramesti (P07134122091)

Penyakit tidak menular (PTM) merupakan penyakit non-infeksi dan bagian dari beban epidemiologi di dunia sejak beberapa dekade terakhir. Menurut Profil Kesehatan Indonesia tahun 2022, prevalensi PTM seperti diabetes, hipertensi, stroke, dan penyakit sendi/rematik/encok tampak kecenderungan peningkatan serta diprediksi akan terus berlanjut (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023). Terdapat kesenjangan antara angka harapan hidup dengan angka harapan hidup sehat di Indonesia, lansia sebagai kelompok umur dengan prevalensi tertinggi rentan terkena PTM akibat penurunan fungsi tubuh secara fisiologis. Meningkatnya tekanan darah atau hipertensi erat kaitannya dengan penyakit diabetes melitus. Kondisi hipertensi kerap muncul bersamaan dengan DM, mungkin muncul mendahului atau bahkan sebaliknya (Sarihati dkk., 2021). Seseorang yang menderita hipertensi, sel-selnya akan menjadi kurang responsif terhadap insulin (resistensi insulin) sehingga mengganggu metabolisme karbohidrat dan penyerapan glukosa oleh berbagai sel tubuh yang mengakibatkan ketidakstabilan kadar glukosa darah sehingga mengakibatkan terjadinya diabetes melitus (Roumie dkk., 2020). Pengendalian DM serta hipertensi perlu dilakukan dengan pengurangan dan pengendalian faktor risiko melalui deteksi dini (skrining) (World Health Organization, 2021). Pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu dengan metode Point of Care Testing (POCT) merupakan strategi yang efektif dalam mendeteksi secara dini diabetes melitus pada seseorang dengan riwayat hipertensi dan berisiko diabetes.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada lansia hipertensi di Puskesmas I Denpasar Barat. Penelitian ini berupa penelitian deskriptif kuantitatif yang mana pengambilan sampelnya menggunakan teknik *non probability sampling* secara *purposive sampling* dengan jumlah sampel yang digunakan yaitu sebanyak 39 responden lansia yang memenuhi kriteria

inklusi. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dengan menggunakan metode POCT dan pemeriksaan kadar glukosa darah dilakukan dengan memerhatikan tiga tahapan yaitu pra-analitik, analitik dan pasca analitik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 39 sampel, sebanyak 33 orang (84,6%) memiliki kadar glukosa darah sewaktu normal, sebanyak 6 orang (15,4%) memiliki kadar glukosa darah sewaktu tinggi, dan tidak ada yang memiliki kadar glukosa darah sewaktu rendah. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa lebih banyak lansia di Puskesmas I Denpasar Barat yang memiliki kadar glukosa darah sewaktu normal.

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat diketahui bahwa para lansia yang telah terdiagnosis hipertensi mengetahui tentang pentingnya diharapkan bagi masyarakat menjaga pola hidup terutama pola makan untuk tetap membuat tubuh dalam berat ideal serta melakukan pemeriksaan kadar glukosa darah secara teratur dan rutin untuk memantau kemampuan tubuh dalam metabolisme gula dan karbohidrat.

Daftar Bacaan : 72 (2015-2015)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa penulis panjatkan atas karunia-Nya sehingga Karya Tulis Ilmiah berjudul “Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Lansia Penderita Hipertensi di Puskesmas I Denpasar Barat” dapat terselesaikan untuk kemudian dilanjutkan dengan penyusunan karya tulis ilmiah dalam memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan jurusan Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga.

Selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis menemui beberapa tantangan. Namun, dengan bantuan, dukungan, dan bimbingan dari semua pihak yang terlibat, kendala tersebut akhirnya dapat terlewati, sehingga penulis ucapkan terimakasih kepada :

1. Dr.Sri Rahayu, S.Kp.,Ns.,S.Tr.Keb,M.Kes, selaku Direktur Politeknik Kesehatan Denpasar atas kesempatannya kepada penulis terkait penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM., M.PH., selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar atas kesempatan kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. I Nyoman Gede Suyasa, S.KM,M.Si selaku dosen pembimbing utama yang telah bersedia memberikan arahan, bimbingan, koreksi, masukan, motivasi, dan dukungan guna memperbaiki serta penyempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Dr.dr. I Gusti Agung Dewi Sarihati, M.Biomed sebagai dosen pendamping yang juga telah banyak memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen serta staf Prodi Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar, yang memberikan ilmu pengetahuan dan bimbingan selama mengikuti pendidikan.
6. Ajik, Ibu, MogeK-MogeK, serta Mbok Adek yang selalu ada dan memberi masukan serta motivasi untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Teman-teman mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar dan semua pihak yang tidak bisa penulis

sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, dikarenakan keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang penulis miliki. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan dalam perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Denpasar, November 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.....	v
<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 Penelitian	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Lansia	7
B. Tekanan Darah	9
C. Diabetes Melitus.....	14

BAB III KERANGKA KONSEP	28
A. Kerangka Konsep.....	28
B. Variabel dan Definisi Operasional Variabel	29
BAB IV METODE PENELITIAN	31
A. Jenis Penelitian	31
B. Alur Penelitian.....	31
C. Tempat dan Waktu Penelitian	32
D. Populasi dan Sampel	32
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	34
F. Pengolahan dan Analisis Data	37
G. Etika Penelitian.....	37
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	40
A. Hasil.....	40
B. Pembahasan	46
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	52
A. Simpulan.....	52
B. Saran..	53
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN.....	61

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Nilai Rujukan Tekanan Darah.....	11
Tabel 2 Nilai Rujukan Glukosa Darah Sewaktu	17
Tabel 3 Definisi Operasional	30
Tabel 4 Karakteristik Lansia Penderita Hipertensi Berdasarkan Usia.....	41
Tabel 5 Karakteristik Lansia Penderita Hipertensi Berdasarkan Jenis Kelamin..	42
Tabel 6 Karakteristik Lansia Penderita Hipertensi Berdasarkan Riwayat Keturunan DM	42
Tabel 7 Karakteristik Lansia Penderita Hipertensi Berdasarkan Indeks Massa Tubuh	43
Tabel 8 Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Puskesmas I Denpasar Barat	43
Tabel 9 Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Puskesmas I Denpasar Barat Berdasarkan Usia.....	44
Tabel 10 Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Puskesmas I Denpasar Barat Berdasarkan Jenis Kelamin	45
Tabel 11 Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Puskesmas I Denpasar Barat Berdasarkan Riwayat Keturunan DM	45
Tabel 12 Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Puskesmas I Denpasar Barat Berdasarkan Indeks Massa Tubuh.....	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka Konsep	28
Gambar 2 Alur Penelitian.....	31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian Rekomendasi Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.....	61
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian Dinas Kesehatan Kota Denpasar.....	62
Lampiran 3. Surat Persetujuan Etik.....	63
Lampiran 4. <i>Informed Consent</i>	64
Lampiran 5. Lembar Wawancara.....	67
Lampiran 6. Rekapitulasi Data.....	68
Lampiran 7. Rencana Jadwal Kegiatan.....	71
Lampiran 8. Dokumentasi Instrumen Penelitian.....	72
Lampiran 9. Dokumentasi Penelitian.....	73
Lampiran 10. Hasil SPSS.....	74
Lampiran 11. Bukti Turnitin.....	79
Lampiran 12. Bukti Kartu Bimbingan Manual Karya Tulis Ilmiah.....	81
Lampiran 13. Bimbingan SIAK.....	82
Lampiran 14. Surat Pernyataan Publikasi Repository.....	83

DAFTAR SINGKATAN

PTM	: Penyakit Tidak Menular
IDF	: <i>International Diabetes Federation</i>
DM	: Diabetes Melitus
HDL	: <i>High Density Lipoprotein</i>
ESC	: <i>European Society of Cardiology</i>
ESH	: <i>European Society of Hypertension</i>
TD	: Tekanan Darah
IMT	: Indeks Massa Tubuh
PERKENI	: Perkumpulan Endokrinologi Indonesia