

KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU
PADA LANSIA DI DESA TENGANAN
PEGRINGSINGAN



Oleh:
NI KADEK NILA WIDI LAKSMI
NIM.P07134121061

KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI DIPLOM TIGA
DENPASAR
2024

KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU
PADA LANSIA DI DESA TENGANAN
PEGRINGSINGAN

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

Oleh :
NI KADEK NILA WIDI LAKSMI
NIM.P07134121061

KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POTEKKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI DIPLOM TIGA
DENPASAR
2024

LEMBAR PERSETUJUAN
KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU
PADA LANSIA DI DESA TENGANAN
PEGRINGSINGAN

Oleh :

NI KADEK NILA WIDI LAKSMI
NIM: P07134121061

TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama :



I Nyoman Gede Suyasa, S.KM.,M.Si
NIP. 197101301995031001

Pembimbing Pendamping :



Burhannuddin, S.Si.,M.Biomed
NIP. 198602282009121033

MNGETAHUI
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI-LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR



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

**KARYA TULIS ILMIAH DENGAN JUDUL
GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU
PADA LANSIA DI DESA TENGANAN
PEGRINGSINGAN**

Oleh :

NI KADEK NILA WIDI LAKSMI
NIM: P07134121061

TELAH DIUJI DIHADAPAN TIM PENGUJI

PADA HARI : RABU

TANGGAL : 29 MEI 2024

TIM PENGUJI

- | | | |
|--|-------------|---------|
| 1. Drs. I Gede Sudarmanto, B. Sc.,M.Kes | (Ketua | (.....) |
| | Penguji) | |
| 2. I Nyoman Gede Suyasa, SKM,M.Si | (Anggota 1) | (.....) |
| 3. Dr. drg. I Gusti Agung Ayu Dharmawati, M.Biomed | (Anggota 2) | (.....) |

MENGETAHUI

**KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR**


I Gusti Ayu Sri Dhyana Putri, S.KM.,M.PH.
NIP: 197209011998032003

RIWAYAT PENULIS



Penulis bernama Ni Kadek Nila Widi Laksmi, anak dari pasangan I Made Astawa dan Ni Luh Geriani, penulis merupakan anak kedua dari dua bersaudara. Penulis berasal dari Desa Tenganan Pegringsingan, Kecamatan Manggis, Kabupaten Karangasem. Penulis lahir di Kota Karangasem pada 02 Februari 2002.

Pada tahun 2007, penulis bersekolah di Taman Kanak-Kanak Sandi Kumara, kemudian 2008 penulis melanjutkan ke Sekolah Dasar Negeri 1 Tenganan Pegringsingan dan tamat pada tahun 2014. Pada tahun 2014 penulis melanjutkan Sekolah di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Manggis dan tamat pada tahun 2017. Kemudian pada tahun 2017, penulis melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Manggis dan tamat pada tahun 2020. Pada tahun 2021, penulis diterima dan melanjutkan Pendidikan sebagai mahasiswa di Poltekkes Kemenkes Denpasar Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

LEMBAR PERSEMBAHAN

Terimakasih dan rasa syukur kepada Ida Sang Hyang Widhi Wasa karena atas restunya-Nya senantiasa memberikan jalan di setiap langkah saya dalam menempuh pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium medis Poltekkes Denpasar.

Termikasih kepada kedua orang tua, kakak perempuan, menjadi tujuan utama dalam hidup yang selalu memberikan doa, semangat dan motivasi setiap langkah yang saya hadapi.

Serta ucapkan terimakasih kepada para dosen, pembimbing utama, pembimbing pendamping, dan dosen penguji saya yang telah meluangkan waktu dalam membimbing dalam penyusunan Karya tulis Ilmiah ini.

Tidak lupa saya ucapkan terimakasih kepada teman-teman yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang telah memebrikan bantuan dan semnagat selama saya menempuh perkuliahan

SURAT PERNYATAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ni Kadek Nila Widi Laksmi
Nim : P07134121061
Program studi : Diploma III
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis
Tahun Akademik : 2023- 2024
Alamat : Br. Dinas Tenganan Pegringsingan, Kecamatan Manggis,
Kabupaten Karangasem.

Dengan ini menyatakan bahwa

1. Penelitian Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Lansia Di Desa Tenganan Pegringsingan” adalah benar karya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain.
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa Proposal Penelitian 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 tentang “pencegahan dan penanggulangan plagiat di perguruan tinggi” dan ketentuan perundang – undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya sampaikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, Mei 2024

Yang membuat pernyataan



Ni Kadek Nila Widi Laksmi

Nim. P07134121061

DESCRIPTION OF BLOOD GLUCOSE LEVELS IN ELDERLY IN TENGANAN PEGRINGSINGAN VILLAGE

ABSTRACT

Hyperglycemia is an increase in blood sugar levels that causes diabetes mellitus. An increase in blood sugar levels in the elderly can be caused by various factors, including: unhealthy eating patterns, gender, hereditary history of diabetes mellitus, physical activity and body mass index. The aim of this study was to determine the description of blood glucose levels in the elderly in Tenganan Pegringsingan Village, Manggis District, Karangasem Regency. This type of research is quantitative descriptive research with a total of 63 samples used, using a simple random sampling technique. Data collection was carried out by interviews, filling out questionnaires and measuring blood sugar levels while using the POCT device. The results of research on 63 samples showed that 5 samples (7.9%) were in the low category, 31 samples (49.2%) were in the normal category and 27 samples (42.9%) were in the high category. The results of the research on blood sugar levels when based on the characteristics of the elderly were found to be the most in the gender category, namely women, 21 people (46.7%), based on the history of diabetes mellitus category, it was found that the most people had a history of diabetes mellitus, namely 12 people (48.0%), in the category Light physical activity was 19 people (45.2%), while based on the fat body mass index category it was 15 people (78.9%).

Keywords: Elderly, Blood Sugar Levels

GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA LANSIA DI DESA TENGANAN PEGRINGSINGAN

ABSTRAK

Hiperglikemia merupakan peningkatan kadar gula darah yang menyebabkan diabetes melitus. Peningkatan kadar gula darah pada lansia dapat disebabkan berbagai faktor antara lain: pola makan yang tidak terjaga, riwayat keturunan diabetes melitus, indeks masa tubuh, kejadian diabetes melitus pada lansia di provinsi Bali terus meningkat dari tahun 2018 sampai 2021. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada lansia di Desa Tenganan Pegringsingan, Kecamatan Manggis, Kabupaten Karangasem. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif dengan jumlah sampel yang digunakan sebanyak 63 sampel, dengan metode teknik *simple random sampling*. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara, pengisian kuisioner dan pengukuran kadar gula darah sewaktu menggunakan alat POCT. Hasil penelitian terhadap 63 sampel menunjukkan bahwa 5 sampel (7,9%) dalam kategori rendah, 31 sampel (49,2%) dalam kategori normal dan 27 sampel (42,9%) dalam kategori tinggi. Hasil penelitian kadar gula darah sewaktu berdasarkan karakteristik lansia terbanyak ditemukan dalam kategori jenis kelamin yaitu perempuan 21 orang (46,7%), berdasarkan kategori riwayat diabetes melitus ditemukan paling banyak memiliki riwayat diabetes melitus yaitu 12 orang (48,0%), dalam kategori aktifitas fisik ringan yaitu 19 orang (45,2%), sedangkan berdasarkan kategori indeks masa tubuh gemuk yaitu 15 orang (78,9%).

Kata kunci: Lansia, Kadar Gula Darah

RINGKASAN PENELITIAN

GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA LANSIA DI DESA TENGANAN PEGRINGSINGAN

Oleh: Ni Kadek Nila Widi Laksmi (P07134121061)

Hiperglikemia adalah peningkatan kadar gula darah yang menyebabkan diabetes melitus dan masalah metabolisme protein, lipid, karbohidrat yang dihubungkan dengan kekurangan secara absolut dari kerja sekresi insulin. Diabetes mellitus yang juga dikenal sebagai kencing manis adalah suatu penyakit kronik yang terjadi ketika tubuh tidak mampu memproduksi cukup insulin (resistensi insulin) dalam jumlah yang cukup, di diagnosa melalui pengamatan kadar glukosa darah. Kelenjar pankreas mengeluarkan hormon insulin yang membantu sel-sel tubuh menyerap glukosa dari darah dan menerapkannya sebagai sumber energi (Sumah, 2019).

Menurut Riskesdes tahun (2018), prevalensi diabetes mellitus di Provinsi Bali sebesar 1,33%, dimana prevalensi diabetes pada tahun 2020 sebanyak 37.736 kasus dan meningkat pada tahun 2021 sebanyak 52,251 kasus Menurut Dinas Kesehatan Provinsi Bali (2021), menyatakan tahun 2021 kematian sebanyak 1,5 juta dan 48% dari semua kematian terkait diabetes mellitus terjadi sebelum usia 70 tahun. Berdasarkan data rekapitulasi pelayanan Kesehatan Dinas Kabupaten Karangasem (2020), penderita diabetes mellitus pada tahun 2020 mencapai sebanyak 4.427 jiwa. Data akumulasi penyakit diabetes mellitus di Puskesmas Manggis II tahun 2021 sebanyak 168 jiwa (3,8%).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada lansia di Desa Tenganan Pegringsingan, Kecamatan Manggis, Kabupaten Karangasem. Untuk mengukur kadar glukosa darah sewaktu berdasarkan karakteristik jenis kelamin, riwayat keturunan diabetes melitus, aktifitas fisik, dan indeks masa tubuh. Jenis penelitian adalah penelitian deskriptif kuantitatif dengan populasi lansia di Desa Tenganan Pegringsingan, pengambilan sampel dilakukan dengan metode teknik *simple random sampling*, yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 63 orang lansia, pengumpulan data dilakukan dengan wawancara, pengisian kuisioner dan pengukuran kadar glukosa darah sewaktu menggunakan alat POCT, penelitian dilakukan pada bulan Februari 2024.

Berdasarkan hasil penelitian lansia berdasarkan karakteristik terbanyak berada dalam kategori jenis kelamin diperoleh yaitu perempuan 45 orang (71,4%) dan laki laki yaitu 18 orang (28,6%), berdasarkan kategori riwayat keturunan diabetes melitus paling banyak berada dalam kategori tidak memiliki riwayat keturunan diabetes melitus yaitu 38 orang (60,3%) dan memiliki riwayat keturunan diabetes

melitus yaitu 25 (39,7%), berdasarkan kategori aktifitas fisik paling banyak berada dalam kategori aktifitas fisik ringan yaitu 42 orang (66,7%) dan aktifitas fisik berat 19 (30,2%), sedangkan berdasarkan kategori indeks masa tubuh paling banyak berada dalam kategori indeks masa tubuh normal yaitu 44 (69,8%) dan indeks masa tubuh gemuk yaitu 19 (30,2%). Hasil pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu pada lansia menunjukkan hasil kategori rendah sebanyak 5 orang (7,9%), kategori normal sebanyak 31 orang (49,2%) dan kategori tinggi sebanyak 27 orang (42,9%).

Hasil pemeriksaan kadar gula darah sewaktu berdasarkan karakteristik lansia terbanyak pada jenis kelamin perempuan yaitu 21 orang (46,7%), memiliki riwayat keturunan diabetes melitus yaitu 12 orang (48,0%), aktifitas fisik ringan yaitu 19 orang (45,2%) dan indeks masa tubuh gemuk yaitu 15 orang (78,9%).

Berdasarkan hasil yang didapat disimpulkan bahwa lansia di Desa Tenganan Pegringsingan, Kecamatan Manggis, Kabupaten Karangasem sebagian besar memiliki kadar gula darah sewaktu normal. Kepada lansia sebaiknya melakukan pencegahan yang dapat dilakukan untuk mengurangi terjadinya peningkatan diabetes melitus dengan menerapkan pola hidup yang sehat, mengatur pola makan, rutin berolahraga, dan rutin melakukan pemeriksaan kadar glukosa darah, kepada peneliti selanjutnya diharapkan agar dapat melanjutkan penelitian ini agar lebih memperbanyak sampel menggunakan metode pengukuran glukosa darah sewaktu yang lain dan lebih menyempurnakan hasil penelitian ini.

Daftar Bacaan: 58 (2014 - 2023)

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Ida Sang Hyang Widhi Wasa, karena Rahmat-Nya Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Lansia di Desa Tenganan Pegringsingan** dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

Dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini, tentunya mendapat banyak bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karenanya, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr Sri Rahayu, STr.Keb, S.Kep,Ners, M.Kes, selaku Direktur Politeknik Kesehatan Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Ibu I Gusti Ayu Dhyanaputri, SKM., MPH, selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Ibu Dr. drg. I Gusti Agung Ayu Dharmawati, M.Biomed, selaku Ketua Prodi Diploma III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang telah memberikan bimbingan selama menempuh Pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.
4. Bapak I Nyoman Gede Suyasa, S.KM., M.Si, selaku pembimbing utama yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk memberikan bimbingan dan pengarahan penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
5. Bapak Burhannuddin, S.Si., M.Biomed, selaku Pembimbing pendamping yang senantiasa memberikan bimbingan dan masukan sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.
6. Bapak dan ibu Dosen serta staf Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan dan bimbingan selama mengikuti Pendidikan.
7. Bapak, ibu, kakak dan seluruh keluarga yang telah memberikan inspirasi, dukungan dan semangat untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

8. Teman-teman mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar dan seluruh pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.

Demikian yang dapat penulis sampaikan, penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna, dikarenakan keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang penulis miliki. Penulis mengharapkan kritis dan saran yang berisifat membangun demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah yang dibuat.

Denpasar, 17 Mei 2024

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAM JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
RIWAYAT PENULIS	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT.....	vii
ABSTRACT.....	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 Peneliti	5
D. Manfaat Penelitian	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Lanjut Usia	6
B. Diabetes Mellitus	8
C. Glukosa Darah.....	9
BAB III KERANGKA KONSEP	17
A. Kerangka Konsep.....	17
B. Variabel dan Definisi Oprasional Variabel	18
BAB IV METODE PENELITIAN	21
A. Jenis Penelitian.....	21
B. Alur Penelitian	21
C. Tempat dan Waktu Penelitian.....	22
D. Populasi dan Sampel Penelitian	22
E. Jenis, Teknik, Prosedur kerja, dan Instrumen Pengumpulan Data	24
F. Pengolahan dan Analisi Data	27
G. Etika Penelitia	28
BAB V HASIL PENELITIAN	30
A. Hasil Penelitian	30
B. Pembahasan.....	36
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	46
A. Simpulan	46
B. Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN.....	53

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Definisi Oprasional Variabel.....	19
Tabel 2. Karakteristik Lansia Berdasarkan Jenis Kelamin	31
Tabel 3. Karakteristik Lansia Berdasarkan Riwayat Keturunan Diabetes Melitus	32
Tabel 4. Karakterisitk Lansia Berdasarkan Aktifitas Fisik	32
Tabel 5. Karakterisik Lansia Berdasarkan Indeks Masa Tubuh	33
Tabel 6. Karakterisitk Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Lansia di Desa Tenganan Pegringsingan	33
Tabel 7. Hasil Pengukuran Kadar Glukosa darah Sewaktu Berdasarkan Jenis Kelamin	34
Tabel 8. Hasil Pengukuran Kadar Glukosa Darah Sewaktu Berdasarkan Riwayat Keturunan Diabetes Melitus	35
Tabel 9. Hasil Pengukuran Kadar Glukosa Darah Sewaktu Berdasarkan Aktifitas Fisik.....	35
Tabel10. Hasil Pengukuran Kadar Glukosa Darah Sewaktu Berdasarkan Indeks Masa Tubuh	36

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerangka Konsep Penelitian.....	17
Gambar 2. Alur Penelitian.....	21

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Formulir Wawancara	55
Lampiran 2. Permohonan Responden.....	56
Lampiran 3. <i>Informed Consent</i>	57
Lampiran 4. <i>Dummy Table</i>	60
Lampiran 5. Surat Izin Penelitian	65
Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian	70
Lampiran 7. Surat Pernyataan Publikasi Repository	87
Lampiran 8. Hasil Turnitin	88
Lampiran 9. Bukti Bimbingan	89

DAFTAR SINGKATAN

DM	: Diabetes Mellitus
GDS	: Glukosa Darah Sewaktu
TTOG	: Test Toleransi Glukosa Oral
Mg/dl	: Miligram per desiliter
POCT	: <i>Point of care tests</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>
GD2PP	: Glukosa darah 2 jam post prandial
GDS	: Glukosa darah Sewaktu
GDP	: Glukosa Darah Puasa
GCU	: Glucose, Cholestrol,Urine acid
IMT	: Indeks masa Tubuh