

**GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA
LANSIA DI BANJAR ADENG DESA TEGAL JADI
KABUPATEN TABANAN**



Oleh :
DEWA AYU NYOMAN MELIANA PUTRI
NIM. P07134120017

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM DIPLOMA III
2023**

**GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA
LANSIA DI BANJAR ADENG DESA TEGAL JADI
KABUPATEN TABANAN**

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

Oleh:

**DEWA AYU NYOMAN MELIANA PUTRI
NIM. P07134120017**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
PRODI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM DIPLOMA III
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN
GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA
LANSIA DI BANJAR ADENG DESA TEGAL JADI
KABUPATEN TABANAN

Oleh :
DEWA AYU NYOMAN MELIANA PUTRI
NIM. P07134120017

TELAH MENDAPAT PERSETUJUAN

Pembimbing Utama :



Ida Ayu Made Sri Arjani, S.IP., M.Erg.
NIP. 196209111985022001

Pembimbing Pendamping :



Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, S.KM., M.Si
NIP. 196906211992032004

MENGETAHUI :
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DEWAPASAR



Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, S.KM., M.Si
NIP. 196906211992032004


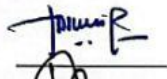

**KARYA TULIS ILMIAH DENGAN JUDUL
GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA
LANSIA DI BANJAR ADENG DESA TEGAL JADI
KABUPATEN TABANAN**

Oleh :


DEWA AYU NYOMAN MELIANA PUTRI
NIM. P07134120017

**TELAH DIUJI DI HADAPAN TIM PENGUJI
PADA HARI : SELASA
TANGGAL : 30 MEI 2023**

TIM PENGUJI :

- | | | |
|--|-----------|---|
| 1. <u>Nyoman Mastra, S.KM., S.Pd., M.Si</u> | (Ketua) |  |
| 2. <u>Ida Ayu Made Sri Arjani, S.IP., M.Erg</u> | (Anggota) |  |
| 3. <u>Luh Ade Wilan Krisna, S.Si., M.Ked, Ph.D</u> | (Anggota) |  |

MENGETAHUI
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DEWAPASAR


Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, S.KM., M.Si
NIP. 196906211993032004

LEMBAR PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang senantiasa memberikan jalan, ilmu, kekuatan, dan restu di setiap langkah saya dalam menempuh pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar sehingga dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu.

Tulisan sederhana ini saya persembahkan kepada orang-orang yang sangat saya hormati dan selalu memberikan dukungannya kepada saya.

Saya ingin mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing, dosen penguji dan para dosen yang senantiasa memberikan bimbingan dan masukan hingga saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik.

Saya juga ingin mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tua saya yang berjasa mendidik dan membesarkan saya, yang selalu memberikan semangat dan motivasi kepada saya. Serta seluruh keluarga saya yang senantiasa memanjatkan doa dan memberikan semangat kepada saya.

Kepada sahabat-sahabat saya yang selalu memberikan motivasi, semangat dan dorongan kepada saya untuk terus maju. Saya ingin mengucapkan terima kasih karena telah berjuang bersama-sama dan saling memberikan kekuatan satu sama lain untuk terus melangkah kedepan, saya berdoa kita akan menjadi orang sukses bersama-sama dan selalu diberikan kelancaran di setiap langkah kita.

Kepada seluruh rekan-rekan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar saya ingin mengucapkan terima kasih atas seluruh pengalaman dan bantuan yang telah diberikan selama saya menempuh pendidikan di jurusan ini.

Saya mengucapkan terima kasih yang tulus dan besar kepada orang-orang yang sangat saya hormati dan selalu mendampingi saya. Saya berharap kita akan selalu diberikan kebahagiaan dan dilancarkan segala langkahnya.

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dewa Ayu Nyoman Meliana Putri
NIM : P07134120017
Program Studi : Diploma III
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis
Tahun Akademik : 2022/2023
Alamat : Br. Jadi Babakan, Desa Banjar Anyar, Kediri, Tabanan

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya Tulis Ilmiah dengan judul GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA LANSIA DI BANJAR ADENG DESA TEGAL JADI KABUPATEN TABANAN 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 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, 31 Mei 2023

Yang membuat pernyataan



Dewa Ayu Nyoman Meliana Putri

NIM. P07134120017

RIWAYAT PENULIS



Penulis bernama Dewa Ayu Nyoman Meliana Putri, dilahirkan di Banjar Jadi Babakan pada tanggal 11 Mei 2002. Penulis berasal dari Banjar Jadi Babakan, Desa Banjar Anyar, Kecamatan Kediri, Kabupaten Tabanan.. Penulis merupakan anak ketiga dari tiga bersaudara, yang dilahirkan dari pasangan I Dewa Ketut Suarsika dan Ni Made Kamarini. Pada tahun 2007 penulis memulai pendidikan di Taman Kanak-Kanak Margarana, kemudian tahun 2008 penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Dasar Negeri 2 Banjar Anyar dan tamat pada tahun 2014. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Tabanan dan tamat tahun 2017. Tahun 2017 penulis melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Atas dan tamat tahun 2020. Kemudian tahun 2020 penulis melanjutkan pendidikan di Poltekkes Kemenkes Denpasar sebagai mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis dengan Program Diploma Tiga.

**DESCRIPTION OF RANDOM BLOOD GLUCOSE LEVELS AMONG THE
ELDERLY IN BANJAR ADENG TEGAL JADI VILLAGE
TABANAN REGENCY**

ABSTRACT

Background : Blood glucose level is the concentration of glucose in the blood which fluctuates or changes over time which is influenced by many factors. Increased blood sugar levels in the elderly can occur due to physical inactivity, resulting in poor serum lipoprotein profiles and increased peripheral insulin resistance, which is risk factors for Diabetes Mellitus. **Purpose:** The purpose of this study was to describe the blood sugar levels in the elderly in Banjar Adeng Tegal Jadi Village, Tabanan Regency. **Method:** This research is a descriptive study which was conducted in March 2023 consisting of 34 elderly people with a random sampling technique. Data were obtained by means of questionnaires and examination using the enzymatic glucose oxidase method. **Result:** The results of this study were (14,7%) elderly had random blood glucose levels with category of not DM and (67,6%) category of uncertain DM and (17,6%) among elderly who has random blood glucose levels in the DM. The lowest sugar levels is 80 mg / dL, the highest is 350 mg/dL. **The Conclusion** of this study is among 34 elderly, respondents have blood glucose levels in the DM uncertain category.

Keywords : random blood glucose levels, elderly, DM

GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA LANSIA DI BANJAR ADENG DESA TEGAL JADI KABUPATEN TABANAN

ABSTRAK

Latar Belakang : Kadar glukosa darah adalah konsentrasi glukosa dalam darah yang bersifat fluktuatif atau berubah-ubah setiap waktunya yang dipengaruhi oleh banyak faktor. Peningkatan kadar glukosa darah pada lansia dapat terjadi akibat kurang aktif secara fisik sehingga mengakibatkan buruknya profil serum lipoprotein dan meningkatnya resistensi insulin perifer yang merupakan faktor resiko penyakit Diabetes Mellitus. **Tujuan** penelitian ini untuk menggambarkan kadar glukosa darah sewaktu pada lansia di Banjar Adeng Desa Tegal Jadi Kabupaten Tabanan. **Metode** penelitian ini adalah deskriptif yang dilaksanakan pada Maret 2023, terdiri dari 34 lansia yang didapatkan dengan teknik random sampling. Data didapatkan dengan cara kuesioner dan pemeriksaan menggunakan metode enzimatik glukosa oksidase. **Hasil** penelitian ini adalah sebanyak (14,7%) lansia memiliki kadar glukosa darah sewaktu kategori bukan DM, (67,6%) lansia kategori belum pasti DM dan (17,6%) kadar glukosa darah lansia termasuk kategori DM. Kadar glukosa darah sewaktu terendah adalah 80 mg/dL dan tertinggi 350 mg/dL. **Simpulan** penelitian ini adalah diantara 34 lansia, responden memiliki kadar glukosa darah sewaktu dalam kategori Belum Pasti DM.

Kata kunci : Kadar Glukosa Darah Sewaktu, Lansia, DM

RINGKASAN PENELITIAN

GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA LANSIA DI BANJAR ADENG DESA TEGAL JADI KABUPATEN TABANAN

Oleh : Dewa Ayu Nyoman Meliana Putri (P07134120017)

Glukosa darah adalah gula yang berada dalam darah yang terbentuk dari hasil akhir katabolisme karbohidrat. Glukosa digunakan sebagai sumber energi utama di dalam tubuh, terutama pada sel darah merah dan otak (Kurniawan dkk., 2020). Glukosa darah yang berlebih akan disimpan dalam bentuk glikogen di hati dan otot. Konsentrasi glukosa darah diatur oleh hormon insulin dan glukagon yang berasal dari pankreas (Siregar dkk., 2020).

Banjar Adeng merupakan salah satu banjar di Desa Tegal Jadi Kabupaten Tabanan yang melaksanakan senam lansia seminggu sekali namun dari hasil survei pendahuluan tidak semua lansia aktif mengikuti senam lansia. Lansia yang tidak aktif secara fisik dapat mengakibatkan buruknya profil serum lipoprotein dan resistensi insulin perifer sehingga dapat meningkatkan kadar gula darah yang merupakan faktor resiko penyakit DM. Selain usia faktor yang mampu mempengaruhi kadar glukosa darah yaitu jenis kelamin, pola makan, aktivitas fisik.

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada lansia di Banjar Adeng Desa Tegal Jadi Kabupaten Tabanan. Metode penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang terdiri dari 34 responden dengan menggunakan teknik sampling *simple random sampling*. Pengumpulan data dilakukan dengan pengisian kuisisioner, serta pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu dengan menggunakan alat *Point of Care Testing* (POCT).

Berdasarkan dari hasil penelitian dari 34 responden menunjukkan bahwa 27 responden (79,4%) mayoritas berjenis kelamin perempuan, 25 responden (73,5%) mayoritas usia lanjut, 20 responden (58,8%) dengan frekuensi asupan karbohidrat sering (> 3 kali seminggu) dan 26 responden (76,5%) dengan aktivitas fisik sering (3 kali seminggu). Kadar glukosa darah sewaktu pada lansia kategori belum pasti

DM didapatkan pada karakteristik responden dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 17 responden (63,0%), termasuk usia lanjut (59-74 tahun) 16 responden (64,0%) dengan frekuensi asupan karbohidrat sering (> 3 kali seminggu) sebanyak 14 responden (70,0%) dan melakukan aktivitas fisik sering (3 kali seminggu) sebanyak 19 responden (73,1%).

Simpulan dari penelitian ini adalah 23 responden (67,6%) sebagian besar lansia memiliki kadar glukosa darah kategori belum pasti DM. Responden dengan kadar glukosa darah sewaktu dalam kategori belum pasti DM dan DM dianjurkan untuk lebih meningkatkan gaya hidup sehat seperti menjaga pola makan dan melakukan aktivitas fisik, menghindari makanan atau minuman manis berlebihan dan disarankan melakukan pemeriksaan laboratorium untuk melihat perkembangan kesehatan. Peneliti selanjutnya disarankan dapat melakukan penelitian lebih lanjut tentang kadar glukosa darah sewaktu pada lansia seperti menambahkan variabel dari faktor-faktor yang berhubungan dengan peningkatan kadar glukosa darah seperti (IMT) dan dapat melakukan pemeriksaan kadar glukosa darah menggunakan sampel darah puasa.

Daftar bacaan : 52 bacaan (2010-2021)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Lansia Di Banjar Adeng Desa Tegal Jadi Kabupaten Tabanan” dengan baik. Karya Tulis Ilmiah ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat menyelesaikan karya tulis ilmiah Prodi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma III.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis menemukan banyak kesulitan namun akhirnya dapat terlewati berkat bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Sri Rahayu, S.Tr, Keb, S.Kep, Ners, M.Kes, selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar.
2. Ibu Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, S.KM., M.Si., selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dan sebagai Pembimbing Pendamping yang senantiasa memberikan bimbingan dan masukan sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.
3. Ibu I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM., M.PH., selaku Ketua Prodi Teknologi Laboratorium Medis Program D-III yang telah memberikan bimbingan selama menempuh pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium

Medis hingga pada tahap penelitian sebagai tugas akhir dalam menempuh pendidikan di Poltekkes Kemenkes Denpasar

4. Ibu Ida Ayu Made Sri Arjani, S.IP.,M.Erg selaku Pembimbing utama yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen serta staff Prodi Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar, yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan dan bimbingan selama mengikuti pendidikan.
6. Bapak, Ibu, kakak-adik dan seluruh keluarga yang telah memberi motivasi, dorongan dan semangat untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Teman-teman mahasiswa Prodi Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes 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. Atas perhatian bapak/ibu, penulis ucapkan terima kasih.

Tabanan, 31 Mei 2023



Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUNG	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	v
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT.....	vi
RIWAYAT PENULIS.....	vii
<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.....	3
C. Tujuan.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Lanjut Usia.....	6
B. Kadar Glukosa Darah.....	9

BAB III KERANGKA KONSEP.....	17
A. Kerangka Konsep.....	17
B. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	18
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN.....	20
A. Jenis Penelitian.....	20
B. Alur Penelitian.....	20
C. Tempat dan waktu Penelitian.....	21
D. Populasi dan Sampel Penelitian.....	21
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan data.....	25
F. Pengolahan dan Analisis data.....	26
G. Etika Penelitian.....	26
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	27
A. Hasil Penelitian.....	27
B. Pembahasan.....	33
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	41
A. Simpulan.....	41
B. Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA.....	43
LAMPIRAN.....	48

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kadar Glukosa Darah Sewaktu Dan Puasa Sebagai Patokan Penyaring DanDiagnosis DM (mg/dL).....	15
Tabel 2. Definisi Operasional Variabel	19
Tabel 3. Karakteristik Lansia Berdasarkan Jenis Kelamin	27
Tabel 4. Karakteristik Lansia Berdasarkan Usia	28
Tabel 5. Karakteristik Lansia Berdasarkan Pola Makan	28
Tabel 6. Karakteristik Lansia Berdasarkan Aktivitas Fisik	29
Tabel 7. Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Lansia.....	29
Tabel 8. Kadar Glukosa Darah Sewaktu Berdasarkan Jenis Kelamin.....	30
Tabel 9. Kadar Glukosa Darah Sewaktu Berdasarkan Usia.....	31
Tabel 10. Kadar Glukosa Darah Sewaktu Berdasarkan Pola Makan.....	31
Tabel 11. Kadar Glukosa Darah Sewaktu Berdasarkan Aktivitas Fisik.....	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Konsep Penelitian Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Lansia	17
Gambar 2. Alur Penelitian Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Lansia..	20

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Persetujuan Etik/ <i>Ethical Approval</i>	48
Lampiran 2. Kuesioner Penelitian.....	49
Lampiran 3. Rekapitulasi Hasil Penelitian.....	51
Lampiran 4. Dokumentasi Alat dan Bahan.....	54
Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian.....	55
Lampiran 6. Surat Pernyataan Kesiediaan Menjadi Responden.....	56
Lampiran 7. <i>Informent Consent</i>	57
Lampiran 8. Bimbingan Karya Tulis Ilmiah.....	58
Lampiran 9. Surat Pernyataan Publikasi Repository.....	59
Lampiran 10. Hasil Turnitin.....	60

DAFTAR SINGKATAN

DM	: Diabetes Mellitus
WHO	: <i>World Health Organization</i>
PERKENI	: Perkumpulan Endokrinologi Indonesia
POCT	: <i>Point of Care Testing</i>
TTGO	: Test Toleransi Glukosa Oral
GDP	: Glukosa Darah Puasa
GDS	: Glukosa Darah Sewatu
KEMENKES	: Kementerian Kesehatan
PGDM	: Pemantauan Gula Darah Mandiri
GCU	: <i>General Check Up</i>
APD	: Alat Pelindung Diri