

KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA LANSIA
DI DESA ABUAN KECAMATAN SUSUT
KABUPATEN BANGLI



Oleh:

LUH GEDE NADYA PUTRI
NIM. P07134122029

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA
DENPASAR
2025

**GAMBARAN GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA LANSIA
DI DESA ABUAN KECAMATAN SUSUT
KABUPATEN BANGLI**

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

Oleh :

**LUH GEDE NADYA PUTRI
NIM. P07134122029**

**KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA
DENPASAR
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

**GAMBARAN GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA LANSIA
DI DESA ABUAN KECAMATAN SUSUT
KABUPATEN BANGLI**

Oleh :

LUH GEDE NADYA PUTRI
NIM. P07134122029

TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama:



Dr. dr. I Gusti Agung Dewi Sarihati, M.Biomed.
NIP. 196804202002122004

Pembimbing Pendamping:



I Nyoman Jirna, SKM., M.Si
NIP. 197205211997031001

MENGETAHUI
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR



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

KARYA TULIS ILMIAH DENGAN JUDUL:
GAMBARAN GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA LANSIA
DI DESA ABUAN KECAMATAN SUSUT
KABUPATEN BANGLI

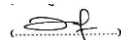
Oleh :

LUH GEDE NADYA PUTRI
NIM. P07134122029

TELAH DIUJI DI HADAPAN TIM PENGUJI

PADA HARI : RABU
TANGGAL : 14 MEI 2025

TIM PENGUJI:

- | | | | |
|----|---------------------------------------|---------------------|---|
| 1. | Dr. drg. IGA Ayu Dharmawati, M.Biomed | (Ketua Penguji) |  |
| 2. | Dr. dr. IGA Dewi Sarihati, M.Biomed | (Anggota Penguji 1) |  |
| 3. | Nyoman Purna, S.Pd, M.Si | (Anggota Penguji 2) |  |

MENGETAHUI
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR



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

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Luh Gede Nadya Putri
NIM : P07134122029
Program Studi : Diploma III
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis
Tahun Akademik : 2024 – 2025
Alamat : Br. Serokadan, Desa Abuan, Kecamatan Susut,
Kabupaten, Bangli

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Gambaran Glukosa Darah Sewaktu Pada Lansia Di Desa Abuan, Kecamatan Susut, Kabupaten Bangli” 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 dan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Dengan demikian surat ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 14 Mei 2025


Luh Gede Nadya Putri
NIM. P07134122029

LEMBAR PERSEMBAHAN

Puji Syukur kepada Ida Sang Hyang Widhi Wasa atas karunia-Nya saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan tepat waktu. Terima kasih saya ucapkan kepada kedua orang tua saya yang telah mendidik dan membesarkan saya dengan penuh kasih sayang dan kesabaran seluas Samudra. Tidak lupa saya ucapkan terima kasih kepada orang terdekat saya yang selalu memberikan saya semangat untuk menyusun Karya Tulis Ilmiah ini, dan pada kerabat keluarga terdekat saya telah memberikan saya semangat, bantuan, motivasi dan doa terbaik selama saya menempuh Pendidikan dan menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Terima kasih saya ucapkan kepada kedua pembimbing I dan II yang selalu memberikan semangat, saran, masukan dan bimbingan sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan dan menjadi lebih baik. Terimakasih kepada Ibu dan Bapak dosen yang telah memberikan ilmu selama perkuliahan. Terimakasih kepada teman dan sahabat-sahabat saya yang telah selalu memberikan semangat, dukungan dan senantiasa membantu saya untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

RIWAYAT PENULIS



Penulis bernama lengkap Luh Gede Nadya Putri yang lahir di Denpasar pada tanggal 6 Maret 2004 dari Pasangan I Ketut Artawan (Ayah) dan Siti Marfuah, S.Si (Ibu). Penulis merupakan anak pertama dari empat bersaudara yang berasal dari Banjar Serokadan, Desa Abuan, Kecamatan Susut, Kabupaten Bangli. Pada tahun 2009, penulis memulai Pendidikan di Taman Kanak-Kanak Sayang Ibu Denpasar hingga tahun 2010. Lalu, penulis melanjutkan Pendidikan di SD Negeri 2 Abuan dari tahun 2010-2016. Pada tahun 2016-2019, penulis melanjutkan Pendidikan ke jenjang Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 2 Susut. Setelah itu, pada tahun 2019-2022 penulis melanjutkan Pendidikan ke jenjang Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Susut. Pada tahun 2022, penulis melanjutkan Pendidikan dengan berkuliah di Poltekkes Kemenkes Denpasar, mengambil Prodi D-III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis

DESCRIPTION OF BLOOD GLUCOSE IN THE ELDERLY IN ABUAN VILLAGE, SUSUT DISTRICT BANGLI

ABSTRACT

Background: Blood glucose is sugar in the blood that is formed from carbohydrates in the diet and stored as glycogen in the liver and skeletal muscles. Diabetes Mellitus or often referred to as diabetes or sugar disease is a disease characterized by increased blood glucose levels above normal. **Objective:** This study aims to identify, measure and describe blood glucose levels during the elderly in Abuan Village, Susut District, Bangli Regency. **Methods:** This research method uses non-probability sampling technique. Sampling was done by purposive sampling by selecting samples among the population through the criteria desired by the researcher. **Results:** the results showed the majority of female respondents as much as 52.3%, based on the age characteristics of the results showed most respondents 60-74 years at most 86.4%. high blood sugar levels were found as much as 59.1%, the results of normal blood sugar levels were found 38.6%, while low blood sugar levels were found 2.3%, high blood sugar levels were found in men 76.2% and high blood sugar levels in there was a family history of diabetes mellitus 100%. **Conclusion:** High blood glucose levels were predominantly found at age >90 years, namely 100%, male gender as much as 76.2%. And a family history of diabetes mellitus 100%.

Keywords: Timed Blood Sugar, Diabetes Mellitus, Elderly

GAMBARAN GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA LANSIA DI DESA ABUAN KECAMATAN SUSUT KABUPATEN BANGLI

ABSTRACK

Latar Belakang: Glukosa darah adalah gula yang berada dalam darah yang terbentuk dari karbohidrat dalam makanan dan disimpan sebagai glikogen di hati dan otot rangka. Diabetes Melitus atau yang sering disebut dengan penyakit kencing manis atau penyakit gula merupakan suatu penyakit yang ditandai dengan meningkatnya kadar glukosa dalam darah di atas normal. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi, mengukur dan menggambarkan kadar glukosa darah sewaktu pada lansia di Desa Abuan, Kecamatan Susut, Kabupaten Bangli. **Metode:** Metode penelitian ini menggunakan teknik non-probability sampling. Pengambilan sampel dilakukan dengan purposive sampling dilakukan dengan memilih sampel diantara populasi melalui kriteria yang dikehendaki peneliti. **Hasil:** hasil menunjukkan mayoritas responden perempuan sebanyak 52,3%, berdasarkan karakteristik usia hasil menunjukkan sebagian besar responden 60–74 tahun paling banyak 86,4%. kadar gula darah sewaktu tinggi ditemukan sebanyak 59,1%, hasil kadar gula darah normal ditemukan 38,6%, sedangkan kadar gula darah rendah ditemukan 2,3%, kadar gula darah sewaktu tinggi ditemukan pada laki-laki 76,2% dan kadar gula darah sewaktu tinggi pada ada keluarga riwayat diabetes melitus 100%. **Simpulan:** Kadar glukosa darah sewaktu tinggi dominan ditemukan pada usia >90 tahun yaitu 100%, jenis kelamin laki-laki sebanyak 76,2%. Dan riwayat diabetes melitus pada keluarga sebanyak 100%.

Kata Kunci: Gula Darah Sewaktu, Diabetes Melitus, Lansia

RINGKASAN PENELITIAN
GAMBARAN GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA LANSIA
DI DESA ABUAN KECAMATAN SUSUT KABUPATEN BANGLI

Oleh: Luh Gede Nadya Putri NIM (P07134122029)

Lansia adalah fase akhir kehidupan manusia yang mengalami berbagai perubahan fisik, kognitif, dan psikologis. Berdasarkan WHO, lansia dibagi menjadi beberapa kategori usia mulai dari 45 tahun ke atas. Seiring bertambahnya usia, lansia berisiko mengalami berbagai penyakit, termasuk peningkatan kadar glukosa darah yang dapat memicu Diabetes Melitus (DM). Faktor-faktor penyebab meningkatnya kadar glukosa darah pada lansia meliputi usia, gaya hidup, pola makan tidak sehat, kurang aktivitas fisik, dan riwayat keluarga. DM sendiri merupakan penyakit kronis akibat kekurangan atau tidak efektifnya insulin, dan dapat menyebabkan komplikasi serius seperti gangguan saraf, ginjal, mata, jantung, hingga stroke. WHO mencatat Indonesia sebagai negara ke-4 dengan jumlah penderita DM terbanyak. Pemeriksaan kadar gula darah, seperti gula darah sewaktu, penting dilakukan untuk deteksi dini. Hasil survei awal di Desa Abuan menunjukkan bahwa rata-rata kadar gula darah sewaktu lansia sebesar 221,2 mg/dL, yang termasuk tinggi. Banyak lansia belum pernah melakukan pemeriksaan kesehatan dan tidak terdapat posyandu lansia di desa tersebut. Oleh karena itu, penelitian mengenai kadar gula darah sewaktu pada lansia di Desa Abuan penting dilakukan untuk memberikan informasi kesehatan bagi masyarakat dan pemangku kebijakan. Dan mengetahui gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada lansia di Desa Abuan, Kecamatan Susut, Kabupaten Bangli.

Metode penetapan sampel dalam penelitian ini menggunakan *Teknik non-probability sampling*. Pengambilan sampel dilakukan dengan *Purposive Sampling* yang dilakukan dengan memilih sampel diantara populasi melalui kriteria yang sudah ditetapkan sesuai dengan yang dikehendaki peneliti. Pengambilan sampel dilakukan *door to door*. peneliti mendatangi rumah lansia untuk menjadi responden sesuai dengan kriteria yang sudah ditetapkan.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret 2025 dan melibatkan 44 lansia di Desa Abuan, Kecamatan Susut, Kabupaten Bangli. Tujuan dari penelitian ini adalah

untuk mengetahui gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada lansia berdasarkan karakteristik usia, jenis kelamin, dan riwayat diabetes melitus dalam keluarga. Pengukuran dilakukan menggunakan alat Easy Touch GCU dengan metode POCT. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar lansia (59,1%) memiliki kadar glukosa darah sewaktu yang tinggi (≥ 200 mg/dL), dengan kelompok usia 60–74 tahun dan >90 tahun sebagai penyumbang terbesar kasus glukosa tinggi. Kadar glukosa normal ditemukan pada (38,6%) lansia, dan kadar rendah hanya pada (2,3%). Lansia laki-laki lebih banyak memiliki kadar glukosa tinggi dibandingkan perempuan, sedangkan lansia perempuan cenderung memiliki kadar glukosa darah yang normal. Selain itu, seluruh responden diketahui memiliki riwayat keluarga dengan diabetes melitus, yang merupakan faktor risiko genetik penting dalam peningkatan kadar glukosa darah. Faktor usia, jenis kelamin, pola makan, aktivitas fisik, serta riwayat keluarga berkontribusi besar terhadap tingginya prevalensi glukosa darah sewaktu pada lansia di wilayah ini.

Berdasarkan karakteristik responden, sebagian besar lansia berada dalam kelompok usia 60–74 tahun dengan persentase mencapai (86,4%). Mayoritas responden adalah perempuan, yaitu sekitar (52,3%), dan sebanyak (72,7%) responden memiliki riwayat diabetes melitus dalam keluarga. Gambaran kadar gula darah sewaktu pada lansia menunjukkan bahwa (59,1%) memiliki kadar gula darah tinggi, (38,6%) berada dalam kategori normal, dan hanya (2,3%) yang memiliki kadar gula darah rendah. Kadar glukosa darah sewaktu yang tinggi paling banyak ditemukan pada lansia berusia di atas >90 tahun dengan persentase mencapai (100%), didominasi oleh laki-laki sebesar (76,2%), serta seluruh responden dengan riwayat diabetes melitus keluarga juga menunjukkan kadar glukosa darah tinggi sebesar (100%).

Lansia di Desa Abuan diharapkan untuk rutin melakukan pemeriksaan kadar gula darah sewaktu agar dapat memantau kesehatannya secara berkala, serta menerapkan pola hidup sehat dengan mengurangi konsumsi makanan yang kurang mengandung serat dan meningkatkan aktivitas fisik. Sementara itu, tenaga kesehatan dan Puskesmas setempat dianjurkan untuk lebih aktif dalam memberikan edukasi dan penyuluhan mengenai faktor risiko peningkatan kadar gula darah pada lansia, serta melakukan pembentukan posyandu lansia di desa guna memfasilitasi

pemeriksaan kesehatan secara rutin sebagai upaya deteksi dini penyakit terkait gula darah. Selain itu, untuk penelitian selanjutnya, diharapkan dapat menambahkan variabel lain seperti riwayat konsumsi makanan, tingkat aktivitas fisik, serta tingkat stres yang dialami lansia, sehingga dapat memberikan gambaran yang lebih menyeluruh dan komprehensif mengenai faktor-faktor yang memengaruhi kadar gula darah sewaktu pada lansia, sehingga hasil penelitian dapat menjadi dasar dalam pengembangan program kesehatan yang lebih efektif.

Daftar bacaan: 44 (2011-2024)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Glukosa Darah Sewaktu Pada Lansia di Desa Abuan, Kecamatan Susut, Kabupaten Bangli”. Karya Tulis Ilmiah ini disusun dalam rangka menyelesaikan Program Studi Diploma Tiga Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

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 Dr. Sri Rahayu, S.Kep.,Ners.,M.Kes., selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Ibu I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM., M.PH selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Dr. drg. I Gusti Agung Ayu Dharmawati, M. Biomed, selaku ketua Program Studi Diploma Tiga Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah memberikan bimbingan selama menempuh Pendidikan di jurusan Teknologi Laboratorium Medis hingga pada tahap penelitian sebagai tugas akhir dalam menenmpuh pendidikan Politeknik Kesehatan Denpasar.

4. Dr. dr. I Gusti Agung Dewi Sarihati, M.Biomed., selaku pembimbing utama yang telah meluangkan banyak waktu untuk memberikan bimbingan dan senantiasa memberikan masukan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.
5. Bapak I Nyoman Jirna, SKM., M.Si selaku pembimbing pendamping yang senantiasa membimbing peneliti dalam mengerjakan Karya Tulis Ilmiah ini, sehingga dapat dikerjakan dengan baik.
6. Seluruh Dosen dan Staf Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang telah membantu dan membimbing selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Orang tua, saudara, dan seluruh keluarga yang telah memberi motivasi, dorongan, dan semangat untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Teman-teman Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Denpasar dan semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan 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 kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan dalam perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Denpasar, Mei 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
SURAT PENGESAHAN.....	iv
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT.....	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
RIWAYAT PENULIS	vii
ABSTRACT	viii
ABSTRACK	ix
RINGKASAN PENELITIAN	x
KATA PENGANTAR	xiii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
DAFTAR SINGKATAN	xviii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Glukosa Darah.....	6
B. Diabetes Melitus (DM).....	10
KERANGKA KONSEP.....	17
A. Kerangka Konsep	17
B. Variabel Dan Definisi Operasional.....	18
BAB IV	20
METODE PENELITIAN.....	20
A. Jenis Penelitian.....	20

B.	Alur Penelitian	20
C.	Tempat dan Waktu Penelitian	20
D.	Populasi Dan Sampel Penelitian	21
E.	Teknik Penetapan Sampel	22
F.	Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	23
G.	Pengolahan Dan Analisis Data	26
H.	Etika Penelitian	26
BAB V.....		28
HASIL DAN PEMBAHASAN.....		28
A.	Hasil	28
B.	Pembahasan	32
BAB VI		39
KESIMPULAN DAN SARAN.....		39
A.	Simpulan.....	39
B.	Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA.....		41

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Kadar Glukosa Darah Sewaktu.....	8
Tabel 2 Definisi Operasional Variabel.....	18
Tabel 3 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia.....	28
Tabel 4 Karakteristik Berdasarkan Jenis Kelamin.....	29
Tabel 5 Karakteristik Berdasarkan Riwayat DM Pada Keluarga.....	29
Tabel 6 Kategori Berdasarkan Kadar Gula Darah Sewaktu.....	30
Tabel 7 Kadar Gula Darah Sewaktu Berdasarkan Usia.....	30
Tabel 8 Kadar Gula Darah Sewaktu Berdasarkan Jenis Kelamin.....	31
Tabel 9 Kadar Gula Darah Sewaktu Berdasarkan Riwayat Diabetes Melitus Pada Keluarga.....	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka Konsep.....	17
Gambar 2 Alur Penelitian.....	20
Gambar 3 Alat Ukur <i>Glucose Total Easy Touch GCU</i>	54
Gambar 4 Strip tes <i>Glucose Easy Touch GCU</i>	54
Gambar 5 <i>Autoclick</i>	54
Gambar 6 Lancet.....	54
Gambar 7 <i>Alcohol Swab</i>	54
Gambar 8 <i>Handscoon</i>	54
Gambar 9 Masker Medis.....	54
Gambar 10 Kapas Kering.....	54
Gambar 11 Limbah <i>Non Infeksius</i>	55
Gambar 12 Limbah <i>Infeksius</i>	55
Gambar 13 Pengisian <i>Informed consent</i> dan kuisisioner.....	55
Gambar 14 Melakukan Aseptis Dengan <i>Alcohol Swab</i>	55
Gambar 15 Melakukan Penusukan Dengan Autoclick.....	55
Gambar 16 Melakukan Pengecekan Gula Darah Sewaktu Dengan Alat Easy Touch GCU.....	55

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Permohonan.....	45
Lampiran 2 Surat Rekomendasi Satu Pintu Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Kabupaten Bangli.....	46
Lampiran 3 Surat Rekomendasi izin Penelitian Dari Kantor Desa Abuan Kecamatan Susut Kabupaten Bangl.....	47
Lampiran 4 Persetujuan Etik.....	48
Lampiran 5 Lembar Permohonan Menjadi Responden.....	49
Lampiran 6 <i>Informed Consent</i>	50
Lampiran 7 Rekapitulasi Data.....	51
Lampiran 8 Lembar Kuisisioner.....	52
Lampiran 9 Dokumentasi Peneliitian.....	53
Lampiran 10 Analisis Hasil.....	54
Lampiran 11 Bimbingan Siak.....	59
Lampiran 12 Kartu bimbingan.....	60
Lampiran 13 Tuenitin.....	61

DAFTAR SINGKATAN

ATP : *Adenosina trifosfat*

POCT : *Point Of Care Testing*

DM : Diabetes Melitus

PGDM: Pemantauan Glukosa Darah Mandiri

HDL : *High Density Lipoprotein*

NGSP : *National Glycohaemoglobin Standardization Program*

TTGO : Tes Toleransi Glukosa Oral

WHO : *World Health Organization*