

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA LANSIA
DI UPTD PUSKESMAS BUSUNGBIU 1**



Oleh:

KADEK ALDI RIVALDI
NIM.P07134123039

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM DIPLOMA TIGA
2026**

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA
LANSIA DI UPTD PUSKESMAS BUSUNGBIU 1**

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

Oleh:

**KADEK ALDI RIVALDI
NIM. P07134123039**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM DIPLOMA TIGA
2026**

LEMBAR PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH

GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA LANSIA DI UPTD PUSKESMAS BUSUNGBIU 1

Oleh:

KADEK ALDI RIVALDI
NIM. P07134123039

TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama



Dr. I Wayan Karta, S.Pd., M.Si
NIP.198603092014021003

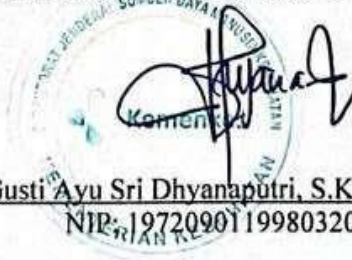
Pembimbing Pendamping



Cok.Dewi Widhya HS, S.KM., M.Si
NIP.196906211992032004

MENGETAHUI

KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR



I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM., M.P.H.
NIP.197209011998032003

KARYA TULIS ILMIAH DENGAN JUDUL

GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA LANSIA DI UPTD PUSKESMAS BUSUNGBIU 1

Oleh

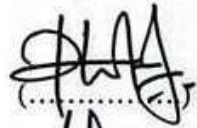
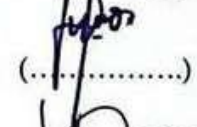
KADEK ALDI RIVALDI
NIM. P07134123039

TELAH DIUJI DIHADAPAN TIM PENGUJI

PADA HARI: SELASA

TANGGAL: 26 MEI 2026

TIM PENGUJI:

- | | | |
|--|------------------------|---|
| 1. apt. Gusti Ayu Made Ratih K.R.D., S.Farm., M.Farm | (Ketua
Penguji) |  |
| 2. I Nyoman Gede Suyasa, S.KM, M.Si | (Anggota
Penguji 1) |  |
| 3. Nyoman Mastra, S.KM., S.Pd., M.Si | (Anggota
Penguji 2) |  |

MENGETAHUI

KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR


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

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Kadek Aldi Rivaldi
NIM : P07134123039
Program Studi : Diploma III
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis
Tahun Akademik : 2025/2026
Alamat : Desa Busungbiu, Kec.Busungbiu, Kab.Buleleng

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya Tulis Ilmiah dengan judul Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Lansia Di UPTD Puskesmas Busungbiu 1 adalah benar **karya saya 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 Mediknas RI No.17 Tahun 2010 dan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 1 Mei 2026

Yang membuat Pernyataan


Kadek Aldi Rivaldi

NIM. P07134123039

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. Tidak lupa juga saya ucapkan terima kasih kepada keluarga terdekat saya yang selama ini 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 pada Karya Tulis Ilmiah ini 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. Terima kasih juga kepada teman-teman yang selalu memberikan semangat, dukungan dan senantiasa membantu saya.

RIWAYAT PENULIS



Penulis bernama Kadek Aldi Rivaldi, dilahirkan di Busungbiu pada tanggal 23 Desember 2004 dari ayah Ketut Sumedsen dan ibu Ketut Artini. Penulis merupakan anak kedua dari dua bersaudara. Penulis beragama hindu dan berkewarganegaraan Indonesia. Penulis memulai pendidikan pada tahun 2011 di TK Sejahtera. Pada tahun 2012-2017 penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang Sekolah Dasar di SD Negeri 1 Busungbiu. Pada Tahun 2017-2020 penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 4 Busungbiu. Pada tahun 2020 - 2023 penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Busungbiu. Pada Tahun 2023 penulis Menyelesaikan pendidikan di Sekolah Menengah Atas dan melanjutkan pendidikan di Poltekkes Kemenkes Denpasar Program Studi Diploma III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

DESCRIPTION OF RANDOM BLOOD GLUCOSE LEVELS
IN THE ELDERLY AT UPTD BUSUNGBIU COMMUNITY HEALTH
CENTER I

ABSTRACT

Background: Elderly individuals are a group that is vulnerable to changes in body metabolism due to the aging process, increasing the risk of elevated blood glucose levels and Diabetes Mellitus (DM). Random blood glucose examination can be used as a screening method to determine blood glucose levels in the elderly. **Objective:** This study aimed to determine the description of random blood glucose levels among the elderly in the working area of UPTD Puskesmas Busungbiu 1. **Methods:** This study used a descriptive method with purposive sampling technique involving 44 elderly respondents. Data were collected through observation and interviews, while random blood glucose levels were measured using the Point of Care Testing (POCT) method. **Results:** Most respondents were aged 60–74 years, totaling 40 people (91%), female, totaling 24 people (54.5%), and had a normal BMI, totaling 25 people (57%). The examination results showed that 4 respondents (9 %) had low blood glucose levels, 33 respondents (75%) had normal levels, and 7 respondents (16%) had high levels. The highest blood glucose level was 280 mg/dL, the lowest was 78 mg/dL, with an average random blood glucose level of 168 ± 47 mg/dL. High blood glucose levels were more commonly found among elderly individuals aged 60-74 years, females, and those in the overweight BMI category. **Conclusion:** Most elderly individuals had random blood glucose levels within the normal category. Routine examinations and the implementation of a healthy lifestyle are necessary to maintain stable blood glucose levels in the elderly.

Keyword: elderly, random blood glucose, BMI.

GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA LANSIA DI UPTD PUSKESMAS BUSUNGBIU 1

ABSTRAK

Latar Belakang: Lansia merupakan kelompok usia yang rentan mengalami perubahan metabolisme tubuh akibat proses penuaan, sehingga berisiko mengalami peningkatan kadar glukosa darah dan Diabetes Mellitus (DM). Pemeriksaan glukosa darah sewaktu dapat digunakan sebagai metode skrining untuk mengetahui kondisi kadar glukosa darah pada lansia. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada lansia di wilayah kerja UPTD Puskesmas Busungbiu 1. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan teknik purposive sampling terhadap 44 responden lansia. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan wawancara, sedangkan pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu dilakukan menggunakan metode Point Of Care Testing (POCT). **Hasil:** Sebagian besar responden berusia 60–74 tahun sebanyak 40 orang (91%), berjenis kelamin perempuan sebanyak 24 orang (54,5%), dan memiliki IMT normal sebanyak 25 orang (57%). Hasil pemeriksaan menunjukkan sebanyak 4 orang (9,1%) memiliki kadar glukosa darah rendah, 33 orang (75%) normal, dan 7 orang (16%) tinggi. Nilai glukosa darah tertinggi yaitu 280 mg/dL, terendah 78 mg/dL, dengan rata-rata kadar glukosa darah sewaktu sebesar 168 ± 47 mg/dL. Kadar glukosa darah tinggi lebih banyak ditemukan pada lansia usia 60-74 tahun, perempuan, dan kategori IMT kegemukan. **Simpulan:** Sebagian besar lansia memiliki kadar glukosa darah sewaktu dalam kategori normal. Pemeriksaan rutin dan penerapan pola hidup sehat diperlukan untuk menjaga kestabilan kadar glukosa darah pada lansia.

Kata Kunci : lansia, glukosa darah sewaktu, IMT.

RINGKASAN PENELITIAN

GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA LANSIA DI UPTD PUSKESMAS BUSUNGBIU 1

Oleh: KADEK ALDI RIVALDI (NIM. P07134123039)

Lanjut usia merupakan kelompok usia yang rentan mengalami berbagai penyakit degeneratif, salah satunya diabetes melitus, akibat proses penuaan yang memengaruhi metabolisme glukosa darah. Penurunan sensitivitas insulin, pola makan, aktivitas fisik, serta indeks massa tubuh dapat memengaruhi kadar glukosa darah pada lansia. UPTD Puskesmas Busungbiu 1 memiliki cakupan lansia yang cukup tinggi, yaitu sebanyak 4.920 lansia pada tahun 2025, sehingga diperlukan upaya deteksi dini melalui pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada lansia di UPTD Puskesmas Busungbiu 1. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan teknik purposive sampling. Sampel penelitian berjumlah 44 lansia yang memenuhi kriteria inklusi. Data karakteristik responden meliputi usia, jenis kelamin, dan indeks massa tubuh diperoleh melalui observasi dan wawancara. Pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu dilakukan menggunakan metode Point of Care Testing (POCT) dengan alat Easy Touch GCU menggunakan sampel darah kapiler. Interpretasi hasil pemeriksaan diklasifikasikan menjadi kategori rendah (<90 mg/dL), normal ($90\text{--}199$ mg/dL), dan tinggi (>200 mg/dL).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada kelompok usia 60–74 tahun sebanyak 91%, berjenis kelamin perempuan sebanyak 55%, dan memiliki indeks massa tubuh normal sebanyak 57%. Pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu menunjukkan bahwa 9% responden memiliki kadar glukosa darah rendah, 75% berada dalam kategori normal, dan 16% memiliki kadar glukosa darah tinggi. Nilai kadar glukosa darah sewaktu tertinggi yaitu 280 mg/dL, nilai terendah yaitu 78 mg/dL, dan rata-rata kadar glukosa darah sewaktu sebesar 168 ± 47

mg/dL. Kadar glukosa darah tinggi lebih banyak ditemukan pada lansia usia 60-74 tahun, perempuan, dan responden dengan kategori IMT kegemukan.

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar lansia di UPTD Puskesmas Busungbiu 1 memiliki kadar glukosa darah sewaktu dalam kategori normal. Pemeriksaan kadar glukosa darah secara rutin serta penerapan pola hidup sehat perlu dilakukan untuk menjaga kadar glukosa darah tetap normal dan mencegah risiko diabetes melitus pada lansia.

Daftar bacaan : 40 (2017–2025)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat-nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul "Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Lansia di UPTD Puskesmas Busungbiu 1, dengan baik dan tepat pada waktunya Karya Tulis Ilmiah ini disusun dan diajukan dalam rangka memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Pendidikan Diploma III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar. Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan bukan hanya atas usaha sendiri melainkan berkat dorongan serta bantuan dari berbagai pihak sehingga pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Ibu Dr. Erika Yulita Ichwan, SST, M.Keb., selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah memberi kesempatan untuk mengikuti Pendidikan Program Studi Diploma Tiga Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Denpasar.
2. Ibu I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM., M.P.H., selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Denpasar yang telah bersedia memberikan dukungan dan kesempatan kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Ibu Dr. drg. I Gusti Agung Ayu Dharmawati, M.Biomed., selaku Ketua Prodi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga yang telah bersedia memberikan bimbingan selama menempuh pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis hingga pada tahap penelitian sebagai akhir dalam menempuh pendidikan di Politeknik Kesehatan Denpasar.

4. Bapak Dr. I Wayan Karta, S.Pd., M.Si., selaku Pembimbing Utama yang senantiasa memberikan bimbingan, arahan dan masukan kepada penulis sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan dengan baik.
5. Ibu Cok.Dewi Widhya HS, S.KM., M.Si., selaku Pembimbing Pendamping yang senantiasa mendampingi dalam sistem penulisan sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan dengan baik.
6. Bapak dan Ibu Penguji yang telah memberikan masukan dan bimbingan untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Keluarga, teman-teman serta semua pihak yang telah banyak membantu dan mendukung sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan dengan baik.

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.

Denpasar, Mei 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	v
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	v
RIWAYAT PENULIS.....	vii
ABSTRACT	viii
ABSTRAK	ix
RINGKASAN PENELITIAN	x
KATA PENGANTAR.....	xii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
DAFTAR SINGKATAN.....	xx
BAB I PENDAHULUAN	1

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Lanjut Usia	7
B. Glukosa Darah.....	10
BAB III KERANGKA KONSEP.....	17
A. Kerangka Konsep	17
B. Variabel dan Operasional	18
BAB IV METODE PENELITIAN.....	20
A. Jenis Penelitian.....	20
B. Alur Penelitian.....	20
C. Tempat dan Waktu Penelitian	21
D. Populasi dan Sampel Penelitian.....	21
E. Jenis, Teknik, Prosedur kerja, dan Instrumen Pengumpulan Data.....	23
F. Pengolahan dan Analisis Data	28
G. Etika Penelitian	28
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30

A. Hasil Penelitian.....	30
B. Pembahasan.....	36
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	44
A. Kesimpulan.....	44
B. Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA.....	46
LAMPIRAN	50

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Definisi Operasional	19
Tabel 2. Karakteristik responden berdasarkan usia	31
Tabel 3. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin	32
Tabel 4. Karakteristik responden berdasarkan Indeks Massa Tubuh	32
Tabel 5. Kadar glukosa darah sewaktu pada lansia	33
Tabel 6. Kadar glukosa darah sewaktu berdasarkan usia	34
Tabel 7. Kadar glukosa darah sewaktu responden berdasarkan jenis kelamin	35
Tabel 8. Kadar Glukosa darah sewaktu responden berdasarkan Indeks Massa Tubuh.	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Konsep	17
Gambar2. Alur Penelitian.....	20

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat izin penelitian	50
Lampiran 2. Surat persetujuan etik	51
Lampiran 3. Lembar Permohonan Menjadi Responden	52
Lampiran 4. Lembar <i>Informed Consent</i>	53
Lampiran 5. Lembar Observasi	55
Lampiran 6. Lembar Rekapulasi Data	56
Lampiran 7. Data output SPSS	59
Lampiran 8. Dokumentasi penelitian	62
Lampiran 9. Bukti Bimbingan	63
Lampiran 10. Bukti Pernyataan Persetujuan Publikasi Repository	64
Lampiran 11. Bukti Hasil Turnitin	65

DAFTAR SINGKATAN

DM	: Diabetes Mellitus
GDP	: Glukosa Darah Puasa
GD2JPP	: Glukosa Darah 2 Jam Post Prandial
GDS	: Glukosa Darah Sewaktu
GOD-PAP	: <i>Glucose Oxidase – Para Amino Phenazone</i>
IDF	: Internasional Diabetes Federation
IMT	: Indeks Massa Tubuh
POCT	: <i>Point Of Care Testing</i>
Prolanis	: Program Pengelolaan Penyakit Kronis
Riskesdas	: <i>World Health Organization</i> Riset Kesehatan Dasar
UPTD	: Unit Pelaksana Teknis Daerah
WHO	: <i>World Health Organization</i>