

**GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU
PADA LANSIA DI BANJAR LODTUNDUH DESA
SINGAKERTA KECAMATAN UBUD**



Oleh:
NI KADEK INDAH PURNAMA SARI
P07134019077

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI DIPLOMA TIGA
DENPASAR
2022**

**GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA
LANSIA DI BANJAR LODTUNDUH DESA SINGAKERTA
KECAMATAN UBUD**

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

Oleh:

**NI KADEK INDAH PURNAMA SARI
P07134019077**



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI DIPLOMA TIGA
DENPASAR
2022**

LEMBAR PERSEMBAHAN

Puja dan puji syukur saya panjatkan kehadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa, atas segala berkat dan rahmat-Nya yang senantiasa memberikan jalan dan tuntunan di setiap langkah saya dalam menempuh Pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis dan dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik

...
Terimakasih kepada Orang tua yang hebat dan seluruh anggota keluarga yang selalu memberikan doa, dukungan, motivasi dan nasehat untuk setiap jalan yang saya tempuh sehingga sampai sejauh ini.

...
Terimakasih kepada pacar dan sahabat yang selalu ada sebagai motivasi yang tidak pernah bosan memberi dukungan, doa, dan memberi semangat serta selalu mendampingi saya saat suka dan duka penyusunan Karya Tulis Ilmiah Ini.

...
Terimakasih kepada bapak Burhannudin,S.Si.,M.Biomed dan Ibu Dr. drg. I Gusti Agung Ayu Putu Swastini,M.Biomed selaku dosen pembimbing saya yang sabar memberi bimbingan, semangat, masukan, dan dukungan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

...
Terimakasih kepada dosen da seluruh staf di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang telah mendidik dan memberikan pengalaman yang sangat berarti selama saya menempuh Pendidikan di Poltekkes Kemenkes Denpasar

...
Dan untuk teman – teman Angkatan 2019 Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang saya sayangi, terimakasih cinta kasih, canda tawa, dan kekompakan kalian semoga sukses kalian semua.

~LOVE~

LEMBAR PERSETUJUAN

GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA LANSIA DI BANJAR LODTUNDUH DESA SINGAKERTA KECAMATAN UBUD

Oleh:

NI KADEX INDAH PURNAMA SARI

P07134019077

TELAH MENDAPAT PERSETUJUAN

Pembimbing Utama:

Burhannuddin, S.Si., M.Biomed.
NIP. 198602282009121003

Pembimbing Pendamping:

Dr. drg. I Gusti Agung Ayu Putu Swastini, M.Biomed.
NIP. 196712182002122001

MENGETAHUI
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR



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 LODTUNDUH DESA SINGAKERTA
KECAMATAN UBUD**

Oleh:

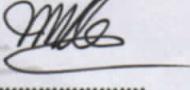
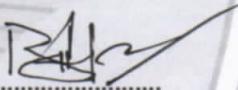
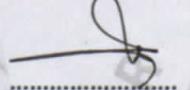
NI KADEX INDAH PURNAMA SARI
P07134019077

TELAH DIUJI DI HADAPAN TIM PENGUJI

PADA HARI : SENIN

TANGGAL : 06 JUNI 2022

TIM PENGUJI :

1. Drs. I Gede Sudarmanto, B.Sc.,M.Kes. (Ketua) 
2. Burhannuddin, S.Si.,M.Biomed. (Anggota) 
3. Ida Bagus Oka Suyasa, S.Si.,M.Si. (Anggota) 

MENGETAHUI
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR 



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

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ni Kadek Indah Purnama Sari
Nim : P07134019077
Program Studi : Diploma Tiga
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis
Tahun Akademik : 2021/2022
Alamat : Br. Lodontunduh, Desa Singakerta, Kecamatan Ubud

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya Tulis Ilmiah dengan judul Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Lansia di Banjar Lodontunduh Desa Singakerta Kecamatan Ubud adalah benar **karya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain**.
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa Tugas Akhir 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, 12 Mei 2022

Yang membuat pernyataan



Ni Kadek Indah Purnama Sari
P07134019077

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Penulis bernama Ni Kadek Indah Purnama Sari dilahirkan di Br. Lodontuh pada tanggal 08 Mei 2000 dari pasangan I Made Suweta dan Ni Ketut Sriani. Penulis anak kedua dari tiga bersaudara. Penulis berasal dari Banjar Lodontuh, Desa Singakerta, Kecamatan Ubud, Gianyar dan berkewarganegaraan Indonesia serta beragama hindu. Penulis memulai menempuh Pendidikan pada tahun 2006 – 2007 di TK Taman Sari. Pada tahun 2007 – 2013 penulis melanjutkan Pendidikan ke Sekolah Dasar di SD Negeri 2 Singakerta. Pada tahun 2013 – 2016 penulis melanjutkan Pendidikan ke jenjang Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 2 Ubud. Pada tahun 2016 – 2019 penulis melanjutkan Pendidikan ke jenjang Sekolah Menengah Atas di SMA N 1 Ubud. Dan pada tahun 2019 penulis menyelesaikan Pendidikan di Sekolah Mengenah Atas dan melanjutkan Pendidikan di Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar Program Studi Diploma Tiga Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

**DESCRIPTION OF BLOOD GLUCOSE LEVELS IN THE ELDERLY IN
BANJAR LODTUNDUH, SINGAKERTA VILLAGE, UBUD DISTRICT**

ABSTRACT

The disease that is often found in the elderly is Diabetes Mellitus. Diabetes Mellitus is a chronic disease that occurs when the pancreas does not produce enough insulin or when the body cannot effectively use the insulin it produces. Therefore, Diabetes Mellitus causes a higher concentration of glucose in the blood (hyperglycemia). This study aims to determine the description of Blood Glucose Levels in the Elderly in Banjar Lอดtunduh, Singakerta Village, Ubud District. This research method is a descriptive research conducted in March – May 2022 with a total of 33 respondents obtained by purposive sampling technique. Blood glucose levels were measured using the Point Of Care Testing (POCT) method. The results showed that 26 respondents (78.8%) in the uncertain category of DM (90-199 mg/dL), 5 respondents (15.2%) in the non-DM category (<90 mg/dL), while 2 respondents (6.0%) with DM category (≥ 200 mg/dL). The conclusion of this study is that most of the elderly showed the results of the examination of blood glucose levels with an uncertain category of DM (90-199 mg/dL).

Keywords: Elderly, blood glucose, POCT

GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA LANSIA DI BANJAR LODTUNDUH DESA SINGAKERTA KECAMATAN UBUD

ASTRAK

Penyakit yang sering ditemui pada lansia adalah Diabetes Melitus. Diabetes Melitus adalah penyakit kronis yang terjadi karena pankreas tidak menghasilkan cukup insulin atau ketika tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin yang dihasilkannya. Oleh karena itu, Diabetes Melitus menyebabkan konsentrasi glukosa yang lebih tinggi dalam darah (hiperglikemia). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu pada Lansia di Banjar Lอดตุนดุห, Desa Singakerta, Kecamatan Ubud. Metode penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang dilakukan pada bulan Maret – Mei 2022 dengan jumlah responden sebanyak 33 orang yang diperoleh dengan Teknik purposive sampling. Kadar glukosa darah sewaktu diukur dengan metode Point Of Care Testing (POCT). Hasil penelitian menunjukkan bahwa 26 responden (78,8%) dengan kategori belum pasti DM (90-199 mg/dL), 5 responden (15,2%) dengan kategori bukan DM (<90 mg/dL), sedangkan 2 responden (6,0%) dengan kategori DM (\geq 200 mg/dL). Kesimpulan dari penelitian ini adalah Sebagian besar lansia menunjukkan hasil pemeriksaan kadar glukosa darah sewatu dengan kategori belum pasti DM (90-199 mg/dL).

Kata kunci: Lansia, Glukosa darah sewaktu, POCT

RINGKASAN PENELITIAN

GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA LANSIA DI BANJAR LODTUNDUH DESA SINGAKERTA KECAMATAN UBUD

Oleh: Ni Kadek Indah Purnama Sari (P07134019077)

Diabetes Melitus (DM) adalah penyakit kronis yang terjadi karena pankreas tidak menghasilkan cukup insulin atau ketika tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin yang dihasilkannya. Oleh karena itu, DM menyebabkan konsentrasi glukosa yang lebih tinggi dalam darah (hiperglikemia). Organisasi Internasional Diabetes Federation (IDF) memperkirakan sedikitnya terdapat 463 juta orang pada usia 20-79 tahun di dunia menderita penyakit diabetes pada tahun 2019 atau setara dengan angka prevalansi sebesar 9,3% dari total penduduk dengan usia yang sama.

Berdasarkan Dinas Kesehatan Provinsi Bali tahun 2020 jumlah penderita DM sebanyak 52.282 jiwa penderita DM yang ada. Data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Gianyar pada tahun 2020 jumlah penderita DM di Kabupaten Gianyar secara keseluruhan sebanyak 11.032 jiwa. Dari data tersebut jumlah penderita DM tertinggi di seluruh Puskesmas Kabupaten Gianyar tercatat di Puskesmas Ubud 1 dengan jumlah penderita DM pada tahun 2020 sebanyak 1.965 jiwa. Sedangkan di Puskesmas Ubud 2 dengan jumlah penderita DM pada tahun 2020 sebanyak 546 jiwa.

Peningkatan jumlah penduduk lanjut usia akan meningkatkan permasalahan kesehatan pada lansia. Permasalahan kesehatan ini terjadi karena adanya proses menua yang menyebabkan banyak perubahan pada tubuh lansia seperti perubahan psikologis, sosial dan penurunan fungsional tubuh. Gangguan terhadap homeostasis ini menyebabkan disfungsi berbagai sistem organ dan meningkatkan kerentanan terhadap berbagai penyakit. Salah satu homeostasis yang terganggu yaitu sistem pengaturan kadar glukosa darah.

Penelitian ini bertujuan Untuk mengetahui gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada lansia di Banjar Lอดtunduh, Desa Singakerta, Kecamatan Ubud.

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif, dimana pengambilan sampel dilakukan dengan Teknik *purposive sampling*. Sampel penelitian ini berjumlah 33 responden. Data yang digunakan adalah data primer yang didapat dari hasil wawancara dan pengukuran kadar glukosa darah sewaktu dengan metode *Point Of Care Testing* (POCT).

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 33 responden berdasarkan usia (60,6%) termasuk dalam rentang usia lanjut dini (55 – 64 tahun), (39,4%) termasuk dalam rentang usia lanjut (≥ 60 tahun). Responden berjenis kelamin perempuan (54,5%) Sebagian besar dibandingkan laki – laki (45,5%). Sedangkan berdasarkan pekerjaan yang paling banyak tidak bekerja (27,3%).

Lansia di Banjar Lodontuh, Desa Singakerta, Kecamatan Ubud sebagian besar memiliki kadar glukosa normal dengan kategori belum pasti DM sebanyak 26 orang (78,8%). Kadar glukosa darah dengan kategori belum pasti DM terdapat pada usia lanjut dini (55-64 tahun) sebanyak 16 orang (48,5%). Sedangkan usia lanjut (≥ 60 tahun) yang memiliki kadar glukosa darah tinggi dengan kategori DM sebanyak 2 orang (6,0%). Sebagian besar ditemukan pada perempuan sebanyak 12 orang (42,4%) dengan kategori belum pasti DM dan memiliki pekerjaan sebagai petani (21,2%) dan tidak bekerja (21,2%).

Berdasarkan hasil diatas dapat disimpulkan bahwa Sebagian besar lansia menunjukkan hasil pemeriksaan kadar glukosa darah sewatu dengan kategori belum pasti DM. Kadar glukosa darah tinggi dengan kategori DM diderita pada rentang usia lanjut (≥ 60 tahun). Lebih banyak dialami oleh lansia perempuan (42,4%), serta memiliki pekerjaan sebagai petani (21,2%) dan tidak bekerja (21,2%). Bagi lansia di Banjar Lodontuh, Desa Singakerta, Kecamatan Ubud yang memiliki kadar glukosa darah tinggi disarankan untuk rutin melakukan pemeriksaan laboratorium dan lebih memperhatikan perilaku hidup sehat misalnya mengkonsumsi makanan yang sehat, rajin melakukan aktivitas yang teratur. Kemudian bagi lansia yang menunjukkan hasil kadar glukosa darah normal diharapkan tetap menjaga Kesehatan dan menjauhi prilaku yang tidak sehat sehingga kadar glukosa darah tetap terjaga.

Daftar baca: 42 (2013 – 2021)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa atas berkat kerta wara nugraha-Nya, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul "**Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu pada Lansia di Banjar Lodontuh Desa Singakerta Kecamatan Ubud**" dengan baik dan tepat waktu. Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan mata kuliah Karya Tulis Ilmiah Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar. Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan bukanlah semata-mata usaha sendiri melainkan berkat dorongan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu melalui kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Anak Agung Ngurah Kusumajaya, S.P.,M.PH selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah memberi kesempatan untuk mengikuti pendidikan Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar.
2. Ibu Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, S.KM.,M.Si selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan untuk menyusun Karya Tulis Ilmiah ini sehingga terselesaikan tepat waktu.
3. Ibu IGA.Sri Dhyanaputri,SKM.,M.Si selaku Ketua Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan untuk menyusun Karya Tulis Ilmiah ini sehingga terselesaikan tepat waktu.

4. Bapak Burhannuddin,S.Si.,M.Biomed selaku pembimbing utama yang senantiasa meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, masukan dan saran kepada penulis sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.
5. Ibu Dr. drg. I Gusti Agung Ayu Putu Swastini,M.Biomed selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Semua pihak yang membantu sehingga penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan tepat pada waktunya, yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini, sehingga dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Denpasar, April 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT.....	v
RIWAYAT HIDUP PENULIS	vi
ABSTRACT.....	vii
ASTRAK.....	viii
RINGKASAN PENELITIAN.....	ix
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
DAFTAR SINGKATAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah penelitian.....	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Glukosa Darah	7
1. Definisi Kadar Glukosa Darah	7
2. Metabolisme Glukosa Darah	8
3. Jenis – jenis Pemeriksaan Glukosa Darah.....	9
4. Faktor Yang Mempengaruhi Kadar Glukosa Darah.....	10
5. Metode Pemeriksaan Glukosa Darah	10
B. Lansia.....	14
1. Definisi Lansia	14

2. Batasan lansia	15
3. Perubahan – perubahan yang terjadi pada lansia.....	16
BAB III KERANGKA KONSEP	17
A. Kerangka Konsep.....	17
B. Variabel dan Definisi Operasional.....	18
BAB IV METODE PENELITIAN	22
A. Jenis Penelitian	22
B. Alur Kerja Penelitian	22
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	23
B. Populasi dan Sampel penelitian	23
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data.....	25
F. Pengolahan dan Analisa Data	28
G. Etika Penelitian.....	28
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	31
A. Hasil.....	31
B. Pembahasan	36
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	44
A. Simpulan	44
B. Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN	50

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Kadar glukosa darah sewaktu dan puasa sebagai patokan penyaring dan diagnosis DM (mg/dl).....	10
Tabel 2.	Definisi Operasional Variabel	20
Tabel 3.	Karakteristik Responden Berdasarkan Usia	32
Tabel 4.	Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	32
Tabel 5.	Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan.....	33
Tabel 6.	Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Lansia di Banjar Lodtunduh, Desa Singakerta, Kecamatan Ubud.....	33
Tabel 7.	Kadar Glukosa Darah Sewaktu Responden Berdasarkan Usia...	34
Tabel 8.	Kadar Glukosa Darah Sewaktu Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	35
Tabel 9.	Kadar Glukosa Darah Sewaktu Responden Berdasarkan Pekerjaan	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Konsep.....	17
Gambar 2. Alur Kerja Penelitian	22

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Lembar Permohonan Menjadi Responden	50
Lampiran 2.	Lembar Persetujuan Menjadi Responden.....	51
Lampiran 3.	Lembar Kuesioner Responden	54
Lampiran 4.	Hasil Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Lansia di Banjar Lodontuh, Desa Singakerta, Kecamatan Ubud.....	55
Lampiran 5.	Surat Izin Penelitian Teknologi Laboratorium Medis	57
Lampiran 6.	Surat Persetujuan Etik/Ethical Approval.....	58
Lampiran 7.	Surat izin penelitian dari Dinas Penanama Modal dan Pelayanan Tepatu Satu Pintu Kabupaten	59
Lampiran 8.	Surat Izin Dari Kantor Prebekel Desa Singakerta	60
Lampiran 9.	Dokumentasi kegiatan penelitian	61

DAFTAR SINGKATAN

ADA	: <i>American Diabetes Association</i>
DM	: <i>Diabetes Melitus</i>
HHNK	: <i>Hyperglicemic Hyperosmolar Nonketolic Coma</i>
IDF	: <i>Internasional Diabetes Federation</i>
IFCC	: <i>International Federation Clinical</i>
POCT	: <i>Point of Care Testing</i>
GOP-PAP	: <i>Glukosa oksidase peroksidase</i>
WHO	: <i>Word Health Organization</i>