

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA
LANSIA DI BANJAR DINAS DUKUH GEDE DESA BATURITI
KABUPATEN TABANAN**



Oleh :

NI MADE DESY FITRIANADI
NIM. P07134121097

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI DIPLOMA TIGA
DENPASAR
2024**

**GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA
LANSIA DI BANJAR DINAS DUKUH GEDE DESA BATURITI
KABUPATEN TABANAN**

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

Oleh :

**NI MADE DESY FITRIANADI
NIM.P07134121097**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI DIPLOMA TIGA
DENPASAR
2024**

LEMBAR PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Ida Sang Hyang Widhi Wasa atas karunia-Nya saya dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini dengan tepat waktu. Karya tulis ilmiah saya persembahkan kepada kedua orang tua saya yang telah mendidik dan membesarkan saya dengan penuh kesabaran dengan doa dan kasih sayang yang tidak akan pernah bisa terbalaskan.

Terimakasih kepada keluarga terdekat saya yang selama ini telah memberikan bantuan, motivasi dan doa terbaik selama saya menempuh pendidikan dan menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Terimakasih saya ucapkan kepada kedua pembimbing pada Karya Tulis Ilmiah ini yang selalu memberikan semangat, saran 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.

LEMBAR PERSETUJUAN

**GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA
LANSIA DI BANJAR DINAS DUKUH GEDE DESA BATURITI
KABUPATEN TABANAN**

Oleh :

NI MADE DESY FITRIANADI
NIM.P07134121097

TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama:



Ni Nyoman Astika Dewi, S.Gz., M.Biomed
NIP.197711302000032001

Pembimbing Pendamping:



Luh Ade Wilan Krisna, S.Si., M.Ked., Ph.D
NIP.198301192012122001

MENGETAHUI
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 BANJAR DINAS DUKUH GEDE DESA BATURITI
KABUPATEN TABANAN

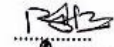
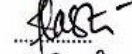
Oleh:

NI MADE DESY FITRIANADI
NIM.P07134121097

TELAH DIUJI DIHADAPAN TIM PENGUJI
PADA HARI : RABU
TANGGAL : 22 MEI 2024

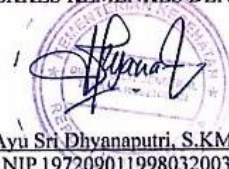
TIM PENGUJI :

1. Burhannuddin, S.Si., M.Biomed (Ketua)
2. Ni Nyoman Astika Dewi, S.Gz., M.Biomed (Anggota)
3. Nur Habibah, S.Si., M.Sc. (Anggota)


.....

.....

.....

MENGETAHUI
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR


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

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Penulis bernama Ni Made Desy Fitriani dilahirkan di Tabanan pada tanggal 07 Desember 2002. Penulis merupakan anak kedua dari dua orang bersaudara dari pasangan I Made Sukana dan Ni Wayan Luh Adi, S.Sos. Penulis berasal dari Banjar Dinas Dukuh Gede, Kecamatan Kerambitan, Kabupaten Tabanan. Penulis memulai menempuh pendidikan pada tahun 2008 di TK Shanti Kumara II Baturiti, kemudian pada tahun 2009 penulis melanjutkan Sekolah Dasar di SD Negeri 2 Baturiti dan tamat tahun 2015, pada tahun 2015-2018 penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 1 Kerambitan, kemudian pada tahun 2018-2021 penulis menempuh pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Kerambitan. Pada tahun 2021 penulis melanjutkan pendidikan di Politeknik Kesehatan Denpasar Program Studi Diploma III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ni Made Desy Fitrianadi
NIM : P07134121097
Program Studi : Diploma III
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis
Tahun Akademik : 2023/2024
Alamat : Br. Dinas Dukuh Gede, Kec. Kerambitan, Kab. Tabanan

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya Tulis Ilmiah dengan judul Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Lansia Di Banjar Dinas Dukuh Gede Desa Baturiti 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 dan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 21 Mei 2024

Yan: an



Ni Made Desy Fitrianadi

NIM. P07134121097

***A DESCRIPTIVE STUDY OF RANDOM BLOOD GLUCOSE LEVELS ON THE
ELDERLY IN BANJAR DINAS DUKUH GEDE BATURITI VILLAGE
TABANAN REGENCY***

ABSTRACT

Background: Blood glucose is the main fuel in body tissues and functions to produce energy and blood glucose levels are closely related to DM disease. POCT is used to monitor a person's blood glucose levels or as a screening test for diabetes mellitus. ***Purpose :*** To determine the descriptive of blood glucose levels in the elderly in Banjar Dinas Dukuh Gede, Baturiti Village, Tabanan Regency. ***Method:*** Using descriptive research with a purposive sampling technique, namely selecting samples according to certain criteria, with a sample size of 32 respondents, checking blood glucose using the POCT Autocheck device. ***Results:*** Based on age (53.1%) included middle elderly people aged 45-59 years, based on female respondents as many as (59.4%), while moderate physical activity was (78.1%). Blood glucose levels during non DM < 90 mg/dL are (6.3%), it is not certain that DM is 90 -199 mg/dL as much as (84.4%), and DM $\geq$ 200 mg/dL is (9.4%). ***Conclusion:*** Most of this research shows that elderly people have normal blood glucose levels with an uncertain category of DM 90 -199 mg/dL. High blood glucose levels are often found in the middle elderly, most often found in women and with moderate physical activity.

Keywords: Blood Glucose Levels, Elderly, POCT

GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA LANSIA DI BANJAR DINAS DUKUH GEDE DESA BATURITI KABUPATEN TABANAN

ABSTRAK

Latar belakang : Glukosa darah adalah bahan bakar utama dalam jaringan tubuh serta berfungsi untuk menghasilkan energi dan kadar glukosa darah sangat erat kaitannya dengan penyakit DM. POCT digunakan untuk memantau tingkat glukosa darah seseorang atau sebagai skrining tes diabetes mellitus. **Tujuan penelitian :** Untuk mengetahui gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada lansia di Banjar Dinas Dukuh Gede, Desa Baturiti, Kabupaten Tabanan. **Metode penelitian :** Menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan teknik *purposive sampling* yaitu pemilihan sampel yang sesuai dengan kriteria-kriteria tertentu, dengan jumlah sampel 32 responden, pemeriksaan glukosa darah sewaktu dengan alat POCT *Autocheck*. **Hasil penelitian :** Berdasarkan usia (53,1%) termasuk dalam lansia pertengahan 45-59 tahun, berdasarkan responden berjenis kelamin perempuan sebanyak (59,4%), sedangkan aktivitas fisik sedang sebanyak (78,1%). Kadar glukosa darah sewaktu bukan DM < 90 mg/dL sebanyak (6,3%), belum pasti DM 90 -199 mg/dL sebanyak (84,4 %), dan DM $\geq$ 200 mg/dL sebanyak (9,4%). **Kesimpulan :** Sebagian besar dari penelitian ini menunjukkan lansia memiliki kadar glukosa darah sewaktu normal dengan kategori belum pasti DM 90 -199 mg/dL. Kadar glukosa darah sewaktu tinggi banyak ditemui pada lansia pertengahan paling banyak dijumpai pada perempuan dan aktivitas fisik sedang.

Kata Kunci : Glukosa Darah Sewaktu, Lansia, POCT

RINGKASAN PENELITIAN
GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA
LANSIA DI BANJAR DINAS DUKUH GEDE DESA BATURITI
KABUPATEN TABANAN

Oleh: Ni Made Desy Fitriani (P07134121097)

Menurut *International Diabetes Federation* (2019), Diabetes Mellitus adalah suatu kondisi kronik serius yang terjadi ketika ada peningkatan kadar glukosa dalam darah karena tubuh tidak dapat menghasilkan cukup hormon insulin atau tidak efektif menggunakan insulin yang dihasilkan. Lansia merupakan mayoritas kasus Diabetes Mellitus (DM), penyakit ini semakin banyak terjadi pada generasi muda, dengan lebih dari setengah pasien DM berusia 65 tahun ke atas. Karena penurunan produksi insulin, lansia lebih rentan terhadap kondisi ini.

Bali termasuk provinsi di Indonesia dengan jumlah kasus Diabetes Mellitus tertinggi. Diabetes Mellitus mempengaruhi 4.649 orang di Bali, seperti yang dilaporkan dalam Profil Kesehatan Provinsi Bali tahun 2018. Berdasarkan data yang tercatat menurut Profil Kesehatan Kabupaten Tabanan tahun 2021, diseluruh puskesmas di Kabupaten Tabanan terdapat 6.854 orang penderita Diabetes Mellitus.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada lansia di Banjar Dinas Dukuh Gede, Desa Baturiti, Kabupaten Tabanan. Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan teknik sampling *purposive sampling*. Sampel berjumlah 32 responden lansia dimana hasil penelitian yang telah didapatkan, yaitu data hasil pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu pada lansia di Banjar Dinas Dukuh Gede Desa Baturiti Kabupaten Tabanan serta data bersumber dari wawancara secara langsung maupun dengan pengisian kuesioner yang diberikan peneliti kepada responden. Dengan menggunakan alat POCT merk *autocheck*.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa 32 responden berdasarkan usia (53,1%) termasuk dalam lansia pertengahan 45-59 tahun, (37,5%) termasuk lansia 60-

74 tahun, dan (9,4%) termasuk lansia tua 75-90 tahun. Berdasarkan responden jenis kelamin laki-laki (40,6%) dan perempuan (59,4%), sedangkan aktivitas fisik ringan sebanyak (9,4%), aktivitas fisik sedang sebanyak (78,1%), dan aktivitas fisik berat sebanyak (12,5%).

Lansia di Banjar Dinas Dukuh Gede, Desa Baturiti, Kabupaten Tabanan berdasarkan karakteristik usia pertengahan 45-59 tahun dengan kategori belum pasti DM sebanyak 14 orang (43,8%). Berdasarkan karakteristik jenis kelamin dengan kategori belum pasti DM memiliki kadar glukosa darah sewaktu belum pasti DM sebanyak 16 orang (50,0%). Berdasarkan karakteristik aktivitas fisik sedang belum pasti DM sebanyak 20 orang (62,5%). Berdasarkan hasil penelitian tersebut diharapkan terutama yang memiliki glukosa darah tinggi agar bisa menjaga pola hidup sehat dengan pola makan, sering berolahraga dengan mengikuti posyandu lansia serta dapat melakukan pengecekan glukosa darah rutin. Dan lansia yang memiliki glukosa darah normal juga harus menjaga pola hidup sehat.

Daftar bacaan : 45 (2013-2023)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa, karena atas asung kerta wara nugraha-Nya, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul **"Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Lansia Di Banjar Dinas Dukuh Gede Desa Baturiti Kabupaten Tabanan"** dengan baik dan tepat pada waktunya. Karya Tulis Ilmiah ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat menyelesaikan Pendidikan Diploma Tiga Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar.

Tersusunnya Karya Tulis Ilmiah ini tidak lepas dari bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak secara langsung maupun tidak langsung. Sehingga dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Sri Rahayu, S.Tr, Keb., S.Kep., Ners., M.Kes, selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti pendidikan Program Diploma III di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar.
2. Ibu Dr. drg. I Gusti Agung Ayu Dharmawati, M.Biomed., selaku Ketua Program Studi Diploma III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan dan arahan untuk menyusun Karya Tulis Ilmiah ini dan memberikan bimbingan selama pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar.
3. Ibu I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM., M.PH., selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan dan dukungan untuk menyusun Karya Tulis Ilmiah ini sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Program Diploma III di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar.
4. Ibu Ni Nyoman Astika Dewi, S.Gz., M.Biomed, selaku pembimbing utama yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan senantiasa memberikan arahan dan

motivasi dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini sehingga dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

5. Ibu Luh Ade Wilan Krisna, S.Si., M.Ked., Ph.D, selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan, dukungan, koreksi dan saran sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan dengan baik.
6. Bapak/Ibu dosen serta staff Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah memberikan ilmu pengetahuan, bimbingan, dan arahan selama mengikuti pendidikan serta pada saat penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan dan dorongan, dalam bentuk material maupun spiritual yang tak terhingga serta doa restu kepada penulis.
8. Teman-teman yang telah memberikan dukungan kepada penulis dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini sehingga dapat diselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak kekurangan dan masih jauh dari kata sempurna, karenanya sumbang saran untuk perbaikan sangat diharapkan oleh penulis dan usulan yang diberikan dalam penyempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Akhir kata semoga Karya Tulis Ilmiah ini memberikan ilmu dan informasi yang bermanfaat bagi pembaca dan peneliti selanjutnya.

Denpasar, Mei 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
RIWAYAT PENULIS	v
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	vi
ABSTRACT	vii
ABSTRAK	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	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Definisi Lansia	7
B. Glukosa Darah	8
C. Metode Pemeriksaan Glukosa Darah.....	15
D. Hubungan Lansia dengan Glukosa Darah.....	17
BAB III KERANGKA KONSEP	20
A. Kerangka Konsep.....	20
B. Variabel Dan Definisi Operasional	21
BAB IV METODE PENELITIAN	23

A. Jenis Penelitian.....	23
B. Alur Penelitian	23
C. Tempat dan Waktu Penelitian.....	24
D. Populasi dan Sampel Penelitian	24
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	26
F. Pengolahan dan Analisa Data.....	29
G. Etika Penelitian	30
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	32
A. Hasil Penelitian	32
B. Pembahasan.....	36
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	42
A. Simpulan	42
B. Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN.....	47

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Kadar Glukosa Darah Sewaktu dan Puasa	12
Tabel 2 Definisi Operasional.....	22
Tabel 3 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia	33
Tabel 4 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	33
Tabel 5 Karakteristik Responden Berdasarkan Aktivitas Fisik.....	34
Tabel 6 Kadar Glukosa Darah Sewaktu Di Banjar Dinas Dukuh Gede, Desa Baturiti, Kabupaten Tabanan	34
Tabel 7 Kadar Glukosa Darah Sewaktu Berdasarkan Usia.....	35
Tabel 8 Kadar Glukosa Darah Sewaktu Berdasarkan Jenis Kelamin	35
Tabel 9 Kadar Glukosa Darah Sewaktu Berdasarkan Aktivitas Fisik.....	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka Konsep	20
Gambar 2 Alur Penelitian.....	23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian.....	47
Lampiran 2 Permohonan Menjadi Responden	51
Lampiran 3 Lembar persetujuan Menjadi Responden	52
Lampiran 4 Lembar Wawancara Responden	54
Lampiran 5 Rekapitulasi Hasil Penelitian.....	55
Lampiran 6 Dokumentasi Penelitian.....	56
Lampiran 7 Lembar Bimbingan Siak.....	58
Lampiran 8 Lembar Bimbingan KTI	59

DAFTAR SINGKATAN

WHO	: <i>World Health Organization</i>
PERKENI	: Perkumpulan Endokrinologi Indonesia
Lansia	: Lanjut Usia
GOD-PAP	: <i>Glucosa Oksidase-Perioxidase Aminoantypirin</i>
DM	: Diabetes Mellitus
GDS	: Glukosa Darah Sewaktu
GDP	: Gula Darah Puasa
TTGO	: Tes Toleransi Glukosa Oral Hemoglobin
mg/dL	: <i>milligram/deciliter</i>
POCT	: <i>Point Of Care Testing</i>
APD	: Alat Pelindung Diri