

KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA
LANSIA DI PUSKESMAS KUTA UTARA



Oleh :
NI LUH ADE DESI ANGGRENI
NIM.P07134121019

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

KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA
LANSIA DI PUSKESMAS KUTA UTARA

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis

Oleh :

NI LUH ADE DESI ANGGRENI
NIM.P07134121019

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

LEMBAR PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA
LANSIA DI PUSKESMAS KUTA UTARA**

Oleh :

NI LUH ADE DESI ANGGRENI
NIM.P07134121019

TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Dosen Utama :



Dr.dr.I Gusti Agung Dewi Sarihati, M.Biomed
NIP. 19680420 200212 2 004

Dosen Pendamping :



Nyoman Mastra, S.KM., S.Pd., M.Si
NIP. 19620818 198303 1 009

MENGETAHUI:

**KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR**



I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM., M.P.H
NIP. 19720901 199803 2 003

GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA LANSIA DI PUSKESMAS KUTA UTARA

Oleh :

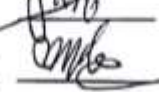
NI LUH ADE DESI ANGGRENI
NIM.P07134121019

TELAH DIUJI DIHADAPAN TIM PENGUJI

PADA HARI : SELASA

TANGGAL : 21 MEI 2024

TIM PENGUJI :

- | | | |
|--|----------------------|---|
| 1. I Nyoman Jima, S.KM., M.Si | (Ketua Penguji) |  |
| 2. Dr.dr.I Gusti Agung Dewi Sarihati, M.Biomed | (Anggota Penguji I) |  |
| 3. Drs. I Gede Sudarmanto, B.Sc., M.Kes | (Anggota Penguji II) |  |

MENGETAHUI:
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR



I Gusti Ayu Sri Dhyana Putri, S.KM., M.P.H
NIP. 19720901 199803 2 003

LEMBAR PERSEMBAHAN

Om Swastyastu

Puji syukur saya panjatkan kepada Ida Sang Hyang Widhi Wasa karena atas asung kertha wara nugraha beliau yang senantiasa memberikan tuntunan di setiap langkah di dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini sehingga dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu.

Ucapan terima kasih saya ucapkan kepada keluarga, terutama kepada Ibu, Bapak, dan adik-adik saya yang senantiasa memberikan doa, dukungan, motivasi secara mental serta material hingga saya sampai di titik ini dan selalu menyertai saya dalam suka maupun duka dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Terima kasih kepada bapak, ibu dosen dan seluruh staf jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemeskes Denpasar, serta bapak dan ibu dosen pembimbing yang telah membimbing, memberikan ilmu pengetahuan, dan pengalaman yang sangat berarti selama masa perkuliahan.

Serta tidak lupa saya ucapkan terima kasih kepada, sahabat terdekat dan teman-teman seperjuangan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang hamper 3 tahun bersama melalui hari-hari dalam senang, susah, tangis, tawa, serta segala macam masalah yang telah kita lewati bersama. Terima kasih karena telah senantiasa memberikan bantuan, doa, dan semangat selama mengikuti perkuliahan.

Om Santihi, Santhi, Santhi Om

RIWAYAT PENULIS



Penulis bernama Ni Luh Ade Desi Anggreni yang lahir di Negara pada tanggal 24 Desember 2002 dari pasangan I Putu Eka Sutamarbawa, SH (Bapak) dan Ni Made Asih Lestari (Ibu). Penulis merupakan anak pertama dari empat bersaudara dan berkewarganegaraan Indonesia, dengan agama Hindu. Alamat penulis yaitu Br, Banyubiru, Desa Banyubiru, Kecamatan Negara, Kabupaten Jembrana, Bali. Penulis memulai pendidikan pada tahun 2008-2009 di TK Negeri Negara, melanjutkan pendidikan Sekolah Dasar (SD) pada tahun 2009-2015 di SD Negeri 1 Banyubiru, melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) pada tahun 2015-2018 di SMP Negeri 1 Negara, melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan pada tahun 2018-2021 di SMK Negeri 4 Negara, dan pada tahun 2021 penulis melanjutkan pendidikan di Poltekkes Kemenkes Denpasar dengan mengambil Program Studi Diploma Tiga Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ni Luh Ade Desi Anggreni
NIM : P07134121019
Program Studi : Diploma Tiga
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis
Tahun Akademik : 2023/2024
Alamat : Banjar Banyubiru, Desa Banyubiru, Kecamatan Negara,
Kabupaten Jembrana

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya Tulis Ilmiah dengan judul Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Lansia Di Puskesmas Kuta Utara 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 buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 2 Mei 2024

V..... membuat pernyataan

Ni Luh Ade Desi Anggreni
NIM. P07134121019

DESCRIPTION OF BLOOD GLUCOSE LEVELS IN THE ELDERLY AT PUSKESMAS KUTA UTARA

ABSTRACT

Background: Elderly (elderly) is an advanced stage of a life process that will be lived by all individuals, which is characterized by a decrease in the body's ability to adapt, a person is considered old or elderly when his age reaches 60 years or more. Blood glucose increases with age. Along with the aging process, more and more elderly people are at risk of diabetes mellitus. **Purpose:** The purpose of this study was to determine the picture of blood glucose levels when in the elderly in Puskesmas Kuta Utara. **Method:** The method of this study uses a type of descriptive research involving 44 respondents obtained through a simple random sampling technique. Data collection was carried out through questionnaires, observation with ID card documents and measurement of blood glucose levels using the Easy Touch GCU brand glucometer with the PCT method. **Results:** The results of measuring blood glucose levels when showing 47.7% of respondents with normal category, 43.2% of respondents with high category, and 9.1% of respondents with low category. **Conclusions:** Based on characteristics, the results of this study showed that 45.5% of respondents were in the age group (60-69 years), 61.4% of respondents were female, 59.1% of respondents were eating 2-3x a day, and 52.3% were moderate physical activity groups. Description of blood glucose levels during the elderly in Puskesmas Kuta Utara mostly has normal blood glucose levels (47,7%).

Keyword : Blood glucose at any time, elderly

GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA LANSIA DI PUSKESMAS KUTA UTARA

ABSTRAK

Latar belakang: Lanjut usia (lansia) merupakan tahap lanjut dari suatu proses kehidupan yang akan di jalani semua individu, yang ditandai dengan penurunan kemampuan tubuh untuk beradaptasi, seseorang dianggap tua atau lansia apabila usianya mencapai 60 tahun atau lebih. Glukosa darah meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Seiring dengan proses penuaan semakin banyak lansia yang berisiko terhadap terjadinya diabetes melitus. **Tujuan:** Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada lansia di Puskesmas Kuta Utara. **Metode:** Metode dari penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif yang melibatkan 44 responden yang didapat melalui teknik *simple random sampling*. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner, observasi dengan dokumen KTP dan pengukuran kadar glukosa darah menggunakan alat glukometer merk *Easy Touch GCU* dengan metode POCT. **Hasil:** Hasil penelitian kadar glukosa darah sewaktu menunjukkan 47,7% responden dengan kategori normal, 43,2% responden dengan kategori tinggi, dan 9,1% responden dengan kategori rendah. Berdasarkan karakteristik menunjukkan 45,5% responden merupakan kelompok usia (60-69 tahun), 61,4% responden berjenis kelamin perempuan, 59,1% responden dengan pola makan 2-3x sehari, dan 52,3% merupakan kelompok aktivitas fisik sedang. Gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada lansia di Puskesmas Kuta Utara sebagian besar memiliki kadar glukosa darah sewaktu normal yaitu (47,7%).

Kata kunci : Glukosa Darah Sewaktu, Lansia

RINGKASAN PENELITIAN

GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA LANSIA DI PUSKESMAS KUTA UTARA

Oleh : Ni Luh Ade Desi Anggreni (P07134121019)

Perubahan usia merupakan suatu peristiwa perubahan alami setiap manusia yang ditandai dengan adanya proses penuaan yang terjadi seiring dengan bertambahnya usia. Proses penuaan merupakan tantangan yang harus ditangani karena diartikan sebagai proses penurunan kapasitas fisik dan presentasi kerja. Karena itu, orang tua menjadi kurang produktif, rentan terhadap penyakit dan sangat bergantung pada orang lain. Profil serum lipoprotein yang buruk dan resistensi insulin perifer dapat terjadi pada lansia yang tidak aktif secara fisik. Ini adalah faktor risiko dari penyakit kardiovaskuler, obesitas, hipertensi, intoleransi glukosa, dan diabetes melitus (DM) (Ramadhani, 2016). Diabetes melitus (DM) merupakan kumpulan penyakit metabolik dengan ciri hiperglikemia yang terjadi karena ketidakaturan dalam sekresi insulin, aktivitas insulin atau keduanya. Diabetes melitus merupakan penyakit infeksi kronis yang terjadi karena pankreas tidak memberikan cukup insulin (hormon yang mengatur glukosa), atau saat tubuh tidak bisa memakai insulin yang diperolehnya secara memadai.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada lansia di Puskesmas Kuta Utara. Metode penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif yang dilakukan untuk mendeskripsikan kadar glukosa darah sewaktu pada lansia di Puskesmas Kuta Utara dengan menggunakan alat glukometer merk *Easy Touch GCU* dengan metode POCT. Penelitian ini dilakukan dari penyusunan prosposal Oktober 2023 sampai dengan pengumpulan karya tulis ilmiah pada bulan Mei terhadap lansia dengan jumlah responden sebanyak 44 orang yang didapat menggunakan teknik sampling purposive dengan menerapkan kriteria inklusi dan eksklusi.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari 44 sampel, sebanyak 21 orang (47,7%) memiliki kadar glukosa darah sewaktu normal, sebanyak 19 orang (43,2%) memiliki kadar glukosa darah sewaktu tinggi, dan sebanyak 4 orang (9,1%) memiliki kadar glukosa darah sewaktu rendah. Berdasarkan hasil tersebut

dapat disimpulkan bahwa lebih banyak lansia di Puskesmas Kuta Utara yang memiliki kadar glukosa darah sewaktu normal.

Berdasarkan hasil penelitian ini diharapkan bagi masyarakat terutama bagi lansia disarankan agar melakukan pemeriksaan kadar glukosa darah secara teratur, baik sebulan sekali atau secara rutin. Bagi institusi Puskesmas Kuta Utara diharapkan dapat meningkatkan kegiatan penyuluhan terkait tentang pemeriksaan kadar glukosa darah pada usia lanjut. Dan bagi peneliti selanjutnya yang ingin melakukan penelitian yang serupa, disarankan meningkatkan jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian kadar glukosa darah sewaktu dan meneliti lebih banyak faktor resiko yang berpotensi menimbulkan peningkatan kadar glukosa darah sebagai deteksi dini dari diabetes melitus.

Daftar bacaan : 33 (tahun 2012-2022)

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Lansia Di Puskesmas Kuta Utara” dengan baik.

Selama proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis mendapatkan banyak bimbingan dan masukan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis menyampaikan termakasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat.

1. Ibu Sri Rahayu, S.Tr.Keb, S.Kp., Ns. M.Kes., 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. Ibu Dr.dr.I Gusti Agung Dewi Sarihati, M.Biomed., selaku Pembimbing Utama yang senantiasa memberikan bimbingan, arahan dan masukan kepada penulis sehingga karya tulis ilmiah ini dapat diselesaikan dengan baik.

5. Bapak Nyoman Mastra, S.KM., S.Pd., 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 proposal karya tulis ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna mengingat keterbatasan pengetahuan dan kemampuan penulis miliki. Karena itu penulis mengharapkan adanya saran dan kritik yang membangun dari semua pihak demi menyempurnakan karya tulis ilmiah ini. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih.

Denpasar, 2 Mei 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	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 SINGKATAN	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	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	6
A. Konsep Lanjut Usia.....	6
1. Definisi lanjut usia	6
2. Batasan lanjut usia.....	6
3. Perubahan-perubahan yang terjadi pada lansia	7
B. Konsep Dasar Kadar Glukosa Darah	9
1. Pengertian glukosa darah	9
2. Kadar glukosa darah.....	10
3. Faktor yang mempengaruhi kadar glukosa darah	10
4. Metode pemeriksaan glukosa darah	13

C. Konsep Dasar Diabetes Melitus	14
1. Definisi deabetes melitus	14
2. Gejala diabetes mellitus	14
BAB III KERANGKA KONSEP	15
A. Kerangka Konsep	15
B. Variabel dan Definisi Oprasional Variabel	16
BAB IV METODE PENELITIAN	19
A. Jenis Penelitian.....	19
B. Alur Penelitian	19
C. Tempat dan Waktu Penelitian.....	20
D. Populasi dan Sampel	20
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	22
F. Pengolahan dan Analisis Data.....	26
G. Etika Penelitian	27
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	29
A. Hasil Penelitian	29
B. Pembahasan.....	34
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	43
A. Simpulan	43
B. Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN.....	48

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Definisi Oprasional Variabel	17
Tabel 2.	Karakteristik Lansia Berdasarkan Usia	30
Tabel 3.	Karakteristik Lansia Berdasarkan Jenis Kelamin	30
Tabel 4.	Karakteristik Lansia Berdasarkan Frekuensi Makan	31
Tabel 5.	Karakteristik Lansia Berdasarkan Aktivitas Fisik	31
Tabel 6.	Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Lansia Di Puskesmas Kuta Utara	32
Tabel 7.	Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Lansia Di Puskesmas Kuta Utara Berdasarkan Usia	32
Tabel 8.	Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Lansia Di Puskesmas Kuta Utara Berdasarkan Jenis Kelamin	33
Tabel 9.	Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Lansia Di Puskesmas Kuta Utara Berdasarkan Frekuensi Makan	33
Tabel 10.	Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Lansia Di Puskesmas Kuta Utara Berdasarkan Aktivitas Fisik	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Kosep	15
Gambar 2. Alur Penelitian.....	19

DAFTAR SINGKATAN

β	: Beta
dL	: Desiliter
DM	: Diabetes Melitus
Diskes	: Dinas Kesehatan
IDDM	: Insulin Dependent Diabetes Melitus
IDF	: <i>Internasional Diabetes Federation</i>
IMT	: Indeks Massa Tubuh
Kg	: Kilogram
M ²	: Meter persegi
Mg	: Miligram
mmHg	: Milimeter air raksa
NIDDM	: Non Insulin Dependent Diabetes Melitus
POCT	: <i>Point Of Care Testing</i>
Riskesdas	: Riset Kesehatan Dasar
TAT	: <i>Turn Around Time</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Surat Permohonan Izin Penelitian	48
Lampiran 2.	Surat Izin Penelitian Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Badung.....	49
Lampiran 3.	Surat Persetujuan Etik / <i>Ethical Approval</i>	50
Lampiran 4.	<i>Informed Consent</i>	52
Lampiran 5.	Formulir Wawancara	54
Lampiran 6.	Kuesioner <i>IPAQ</i>	55
Lampiran 7.	Dokumentasi Instrumen Penelitian.....	57
Lampiran 8.	Dokumentasi Penelitian.....	58
Lampiran 9.	Rekapitulasi Hasil Penelitian.....	59
Lampiran 10.	Hasil Olah Data SPSS	61
Lampiran 11.	Bimbingan SIAK	65
Lampiran 12.	Bukti Turnit	66