

KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU
PADA APARATUR SIPIL NEGARA DI SMA N 1 DAWAN
KLUNGKUNG



Oleh :

NI KADEK WINA JULIANTARI PUTRI
P07134121062

KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIK
PRODI DIPLOMA III
DENPASAR
2023

**GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA
ASN DI SMA N 1 DAWAN KLUNGKUNG**

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

Oleh

**Ni Kadek Wina Juliantari Putri
Nim : P07134121062**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS PRODI
TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS PROGRAM DIPLOMA TIGA
2023**

**LEMBAR PERSETUJUAN
GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA
ASN DI SMA N 1 DAWAN KLUNGKUNG**

Oleh :

Ni Kadek Wina Juliantari Putri
Nim : P07134121062

TELAH MENDAPAT PERSETUJUAN

Pembimbing Utama



I Nyoman Gede Suyasa, S.KM, M.Si
NIP : 197101301995031001

Pembimbing Pendamping



I Nyoman Jirna, S.KM., 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

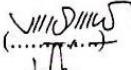
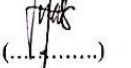
KARYA TULIS ILMIAH:
GAMBARAN KADAR GULA DARAH SEWAKTU PADA ASN
DI SMA N 1 DAWAN KLUNGKUNG

Oleh :

Ni Kadek Wina Juliantari Putri
NIM: P07134121062

TELAH DISEMINARKAN DIHADAPAN TIM PEMBIMBING
SEMINAR PADA HARI:
TANGGAL: Selasa, 28 Mei 2024

TIM PENGUJI SEMINAR

- | | | |
|--|-----------|--|
| 1. Cok Dewi Widhya HS, S.KM.,M.Si | (Ketua) |  |
| 2. I Nyoman Gede Suyasa, S.KM, M.Si | (Anggota) |  |
| 3. Dr. Drg. IGA Ayu Dharmawati, M.Biomed | (Anggota) |  |

MENGETAHUI
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR



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

RIWAYAT PENULIS



Penulis bernama lengkap Ni Kadek Wina Juliantari Putri lahir di Karangasem pada tanggal 3 juli 2003 dari pasangan I Nengah Remih dan Ni Ketut Murtini. Penulis merupakan anak ke dua dari tiga bersaudara. Penulis berkewarganegaraan Indonesia dan beragama Hindu. Penulis memulai pendidikan pada tahun 2009-2015 di Sekolah Dasar Negeri 1 Wisma Kerta, kemudian pada tahun 2015-2018 melanjutkan pendidikan di jenjang Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 3 Sidemen. Pada tahun 2018-2021 penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang sekolah menengah atas di SMA Negeri 1 Dawan Klungkung. Selanjutnya 2021-sekarang penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang perkuliahan Diploma III jurusan Teknologi Laboratorium Medis di Poltekkes Kemenkes Denpasar.

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ni Kadek Wina Juliantari Putri

Nim : P07134121062

Program Studi : Diploma III

Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis

Tahun akademik : 2023/2024

Alamat : Desa Wisma Kerta, Kecamatan Sidemen Kabupaten Karangasem

1. Karya tulis ilmiah dengan judul gambaran Kadar Gula Darah Sewaktu Pada ASN di SMAN 1 Dawan Klungkung adalah benar karya sendiri atau bukan plagiat hasil dari 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 bersedia menerima sanksi sesuai peraturan Mendiknas RI No. 17 tahun 2010 dan ketentuan perundang undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya sampaikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 20 Mei 2024

Yang membuat pernyataan



10000
METERAI
TEMPER
ADA00DALX050094015

Ni Kadek Wina Juliantari Putri
Nim. P07134121062

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI REPOSITORY

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ni Kadek Wina Juliantari Putri
NIM : P07134121062
Program Studi : D-III
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis
Tahun Akademik : 2023/2024
Alamat : Dusun Wangsean, Desa Wisma Kerta
Nomor HP/Email : 081236354214/ juliantariwina@gmail.com

Dengan ini menyerahkan KTI berupa Tugas Akhir dengan Judul :

Gambaran Kadar Gula Darah Sewaktu Pada ASN di SMA N 1 Dawan Klungkung

1. Dan menyetujuinya menjadi hak milik Poltekkes Kemenkes Denpasar serta memberikan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif untuk disimpan, dialihkan, medikan, dikelola dalam pangkalan data dan dipublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis selama tetap mencantumkan nama penulis sebagai pemilik Hak Cipta.
2. Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh. Apabila dikemudian hari terbukti ada pelanggaran Hak Cipta/Plagiarisme dalam karya ilmiah ini, maka segala tuntutan hukum yang timbul akan saya tanggung pribadi tanpa melibatkan pihak Poltekkes Kemenkes Denpasar.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 22 Juli 2024

Yang membuat pernyataan



Ni Kadek Wina Juliantari Putri
NIM. P07134121062

GAMBARAN KADAR GULA DARAH SEWAKTU PADA ASN DI SMAN 1 DAWAN KLUNGKUNG

ABSTRAC

Diabetes mellitus (DM) is a chronic metabolic disorder characterized by elevated blood sugar. Diabetes mellitus is caused by an imbalance in insulin supply and demand. Diabetes mellitus is a chronic non-communicable disease that can be suffered for life. The purpose of this study was to determine the description of blood sugar levels during ASN at SMAN 1 Dawan. Blood sugar examination is carried out as an initial screening for diabetes mellitus. The type of research conducted is descriptive quantitative which is used to describe the level of blood sugar during ASN at SMAN 1 Dawan Klungkung. This study was conducted on 47 respondents using the point of care testing (POCT) method. The results of 47 respondents showed that 6.4% had blood sugar levels in the low category, 59.6% had blood sugar levels in the normal category, and 34% had blood sugar levels in the high category. Characteristics of ASN are mostly found at the age of 51-60 years, as many as 40.4%, as many as 57.4% are female, as many as 51% do light physical activity, and as many as 51.6% have a good diet. The conclusion from the examination results that blood sugar levels in ASN at SMAN 1 Dawan Klungkung have a risk of diabetes mellitus.

key word: Diabetes, GDS

GAMBARAN KADAR GULA DARAH SEWAKTU PADA ASN DI SMAN 1 DAWAN KLUNGKUNG

ABSTRAK

Diabetes Melilitus (DM) merupakan penyakit gangguan metabolisme kronis yang ditandai dengan peningkatan gula darah. Diabetes melitus disebabkan karena ketidakseimbangan suplai dan kebutuhan insulin. Diabetes melitus merupakan penyakit kronis tidak menular yang dapat diderita seumur hidup. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran kadar gula darah sewaktu pada ASN di SMAN 1 Dawan. Pemeriksaan gula darah dilakukan sebagai skrining awal pada penyakit diabetes melitus. Jenis penelitian yang dilakukan adalah deskriptif kuantitatif yang digunakan untuk menggambarkan kadar gula darah sewaktu pada ASN di SMAN 1 Dawan Klungkung. Penelitian ini dilakukan terhadap 47 responden dengan menggunakan metode point of care testing (POCT). Dari hasil pada 47 responden menunjukan 6,4% memiliki kadar gula darah sewaktu kategori rendah, 59,6% memiliki kadar gula darah kategori normal, dan 34% memiliki kadar gula darah dengan kategori tinggi. karakteristik ASN terbanyak terdapat pada usia 51-60 tahun yaitu sebanyak 40,4%, sebanyak 57,4% berjenis kelamin perempuan, sebanyak 51% melakukan aktivitas fisik ringan, dan sebanyak 51,6% memiliki pola makan baik. Kesimpulan dari hasil pemeriksaan bahwa kadar gula darah pada ASN di SMAN 1 Dawan Klungkung memiliki risiko pada penyakit diabetes melitus.

Kata kunci: Diabetes, GDS

RINGKASAN PENELITIAN

GAMBARAN KADAR GULA DARAH SEWAKTU PADA ASN DI SMAN 1 DAWAN KLUNGKUNG

Oleh: Ni Kadek Wina Juliantari Putri (P07134121062)

Dibetes Melilitus (DM) merupakan penyakit gangguan metabolisme kronis yang ditandai dengan peningkatan gula darah. Diabetes melitus disebabkan karena ketidakseimbangan suplai dan kebutuhan insulin. Insulin dibutuhkan untuk memfasilitasi masuknya glukosa dalam sel agar dapat digunakan untuk metabolisme dan pertumbuhan sel di dalam tubuh.

Pemeriksaan glukosa darah sewaktu merupakan pemeriksaan yang dilakukan sebagai skrining awal pada seseorang untuk mengetahui risiko terkena penyakit Diabetes Melitus. Faktor risiko diabetes terdiri dari faktor yang dapat dimodifikasi dan faktor yang tidak dapat dimodifikasi. Faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi adalah ras, umur, jenis kelamin, Riwayat keluarga dengan diabetes melitus. Faktor risiko yang dapat dimodifikasi yaitu berat badan lebih, obesitas abdominal/ sentral, kurangnya aktifitas fisik, hipertensi, displidemia, diet tidak sehat, kondisi prediabetes yang ditandai dengan toleransi glukosa terganggu atau gula darah puasa terganggu, dan merokok (kemenkes 2020).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran kadar gula darah sewaktu pada ASN di SMAN 1 Dawan Klungkung. Jenis penelitian yang dilakukan adalah deskriptif kuantitatif. Penelitian ini menggunakan teknik simple random sampling terhadap 47 responden dengan menggunakan metode POCT. Pemeriksaan kadar gula darah sewaktu dilakukan mulai dari pra analitik hingga pasca analitik.

Dari hasil penelitian pada 47 responden menunjukkan 6,4% memiliki kadar gula darah sewaktu kategori rendah, 59,6% memiliki kadar gula darah kategori normal, dan 34% memiliki kadar gula darah dengan kategori tinggi.

Daftar bacaan: 21 (2013-2022)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul **“Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada ASN di SMA N 1 Dawan Klungkung”** dengan baik. Karya tulis ilmiah ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat menyelesaikan mata kuliah karya tulis ilmiah Prodi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma III.

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.Tr, Keb, S.Kep, Ners, M.Kes selaku Direktur Politeknik Kesehatan Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis mengikuti pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
2. Ibu I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM., M.PH., selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Ibu Dr. drg. IGA Ayu Dharmawati, M.Biomed selaku Ketua Prodi Teknologi Laboratorium Medis Program D-III yang telah memberikan bimbingan selama menempuh pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis hingga pada tahap penelitian sebagai tugas akhir dalam menempuh pendidikan di Politeknik Kesehatan Denpasar.
4. Bapak I Nyoman Gede Suyasa, S.KM, M.Si., selaku Pembimbing utama yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk memberikan

bimbingan dan pengarahan kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

5. Bapak I Nyoman Jirna, S.KM., M.Si selaku Pembimbing pendamping yang senantiasa memberikan bimbingan dan masukan sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.
6. Bapak dan Ibu Dosen serta staf Prodi Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar, yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan dan bimbingan selama mengikuti pendidikan.
7. Bapak, Ibu, adik-adik dan seluruh keluarga yang telah memberi motivasi, dorongan dan semangat untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Teman-teman mahasiswa Prodi Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar dan semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Dalam penyusunan ini 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.

Denpasar, Mei 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
RIWAYAT PENULIS	iv
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	v
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI REPOSITORY.....	vi
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR SINGKATAN.....	xvii
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Glukosa Darah	5
B. Metabolisme Glukosa	5
C. Kadar Glukosa Darah Sewaktu.....	6
D. Diabetes.....	6
E. Faktor yang Mempengaruhi Glukosa Darah	8
F. Jenis Pemeriksaan Kadar Glukosa.....	12
G. Metode Pemeriksaan Glukosa Darah	14
BAB III.....	15
KERANGKA KONSEP.....	15
A. Kerangka Konsep.....	15
B. Variabel	16
C. Definisi Operasional.....	16

BAB IV	18
METODE PENELITIAN	18
A. Jenis penelitian	18
B. Alur penelitian.....	18
C. Tempat Dan Waktu Penelitian	19
D. Populasi Dan Sampel Penelitian	19
E. Jenis Dan Metode Pengumpulan Data	21
1. Jenis pengumpulan data	21
2. Teknik pengumpulan data.....	21
3. Instrumen penelitian.....	21
F. Pengolahan Dan Analisis Data	23
G. Etika Penelitian	24
BAB V	26
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	26
A. Hasil Penelitian.....	26
B. Pembahasan.....	33
SIMPULAN DAN SARAN.....	39
A. Simpulan	39
B. Saran	39

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Definisi Operasional.....	15
Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	27
Tabel 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia	28
Tabel 4. Karakteristik Responden Berdasarkan Aktivitas Fisik	28
Tabel 5. Karakteristik Responden Berdasarkan Pola Makan	29
Tabel 6. Karakteristik Responden Berdasarkan Konsumsi Alkohol	29
Tabel 7. Karakteristik Responden Berdasarkan Genetik.....	30
Tabel.8 Kadar Gula Darah Sewaktu Pada ASN Di SMAN 1 Dawan Klungkung	30
Tabel 9. Kadar Gula Darah Sewaktu Pada ASN Di SMAN 1 Dawan Klungkung Berdasarkan Usia	31
Tabel 10. Kadar Gula Darah Sewaktu Pada ASN Di SMAN 1 Dawan Klungkung Berdasarkan Jenis Kelamin.....	31
Tabel 11. Kadar Gula Darah Sewaktu Pada ASN Di SMAN 1 Dawan Klungkung Berdasarkan Aktivitas Fisik	32
Tabel 12. Kadar Gula Darah Sewaktu Pada ASN Di SMAN 1 Dawan Klungkung Berdasarkan Pola Makan	32
Tabel 13. Kadar Gula Darah Sewaktu Pada ASN Di SMAN 1 Dawan Klungkung Berdasarkan Konsumsi Alkohol.....	33
Tabel 14. Kadar Gula Darah Sewaktu Pada ASN Di SMAN 1 Dawan Klungkung Berdasarkan Genetik.....	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka konsep	13
Gambar 2. Alur penelitian	16

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Informed consent	44
Lampiran 2. lembar kuesioner penelitian	46
Lampiran 3. Tabel data.....	47
Lampiran 4. Permohonan izin penelitian.....	49
Lampiran 5. Permohonan izin penanaman modal kabupaten klungkung.....	50
Lampiran 6. Permohonan izin penelitian puskesmas	51
Lampiran 7. Dokumentasi.....	52

DAFTAR SINGKATAN

ADA	: American Diabetes Association
APD	: Alat Pelindung Diri
DM	: Diabetes Mellitus
GDS	: Glukosa Darah Sewaktu
GDP	: Glukosa Darah Puasa
GD2PP	: Glukosa Darah 2 Jam Post Prandial
Kemenkes	: Kementrian Kesehatan
P2PTM	: Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular
POCT	: Point Off Care Test
Riskesdas	: Riset Kesehatan Dasar
TBC	: Tuberculosis
TTGO	: Tes Toleransi Glukosa Oral
WHO	: World Health Organization
IDF	: International Diabetes Federation
PTM	: Penyakit Tidak Menular
SMA	: Sekolah Menengah Atas
ASN	: Aparatur Sipil Negara
PERKENI	: Perkumpulan Endokrinologi Indonesia
IMT	: Indeks Masa Tubuh
TAT	: Turn Around Time
GCU	: Glucose, Cholesterol, Uric Acid