

**GAMBARAN KADAR GULA DARAH SEWAKTU PADA
PASIEN DIABETES MELITUS DI PUSKESMAS II
DENPASAR SELATAN**



Oleh
YASINTHA EKA PURWITA SARI
NIM. P07134019069

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

**GAMBARAN KADAR GULA DARAH SEWAKTU PADA
PASIEH DIABETES MELITUS DI PUSKESMAS II DENPASAR
SELATAN**

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

Oleh

YASINTHA EKA PURWITA SARI
NIM. P07134019069

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

LEMBAR PERSETUJUAN

GAMBARAN KADAR GULA DARAH SEWAKTU PADA PASIEN DIABETES MELITUS DI PUSKESMAS II DENPASAR SELATAN

Oleh

YASINTHA EKA PURWITA SARI
NIM. P07134019069

TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama :

Drs. I Gede Sudarmanto, B.Sc., M.Kes.

NIP. 196005061983021001

Pembimbing Pendamping :

Burhannuddin, S.Si., M.Biomed.

NIP. 198602282009121003

MENGETAHUI :

KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR

KEMENTERIAN KESEHATAN RI
DIREKTORAT JENDERAL
TENAGA KESEHATAN

Cokorda Dewi Widhya Hanna Sundari., S.KM., M.Si.

NIP. 196906211992032004

KARYA TULIS ILMIAH DENGAN JUDUL
GAMBARAN KADAR GULA DARAH SEWAKTU PADA
PASIEEN DIABETES MELITUS DI PUSKESMAS II DENPASAR
SELATAN

Oleh

YASINTHA EKA PURWITA SARI



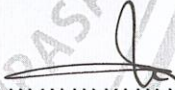
NIM. P07134019069

TELAH DIUJI DI HADAPAN TIM PENGUJI


PADA HARI : Kamis

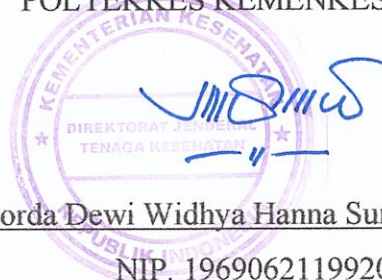
TANGGAL : 16 Juni 2022

TIM PENGUJI :

1. Nyoman Mastra, SKM, S.Pd., M.Si. (Ketua) 
2. Drs. I Gede Sudarmanto, B.Sc., M.Kes. (Anggota) 
3. Ida Bagus Oka Suyasa, S.Si., M.Si. (Anggota) 

MENGETAHUI :

KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR 



Cokorda Dewi Widhya Hanna Sundari., S.KM., M.Si.

NIP. 196906211992032004

RIWAYAT PENULIS



Penulis bernama Yasintha Eka Purwita Sari berasal dari Pati, Jawa Tengah. Lahir pada tanggal 30 September 2001 di Pati, Jawa Tengah. Penulis merupakan anak pertama dari dua bersaudara dan berkewarganegaraan Indonesia serta beragama Islam.

Penulis memulai pendidikan taman kanak-kanak pada tahun 2006 di TK Al-Amin Denpasar. Penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang sekolah dasar pada tahun 2007-2013 di SD Negeri 10 Sanur. Penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang menengah pertama pada tahun 2013-2016 di SMP Wisata Sanur. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang menengah kejuruan pada tahun 2016-2019 di SMK Kesehatan Bali Medika Denpasar. Pada tahun 2019, penulis telah menyelesaikan pendidikan di sekolah menengah kejuruan serta pada tahun yang sama penulis diterima sebagai mahasiswa untuk melanjutkan pendidikan perguruan tinggi di Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar pada Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga.

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Yasintha Eka Purwita Sari

NIM : P07134019069

Program Studi : D-III Reguler

Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis

Tahun Akademik : 2021/2022

Alamat : Jl. Tukad Nyali Gang. 14, Belong, Sanur Kaja, Denpasar Selatan

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya Tulis Ilmiah dengan judul "Gambaran Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Pasien Diabetes Melitus di Puskesmas II Denpasar Selatan" 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, 09 Juni 2022

Yang membuat pernyataan



Yasintha Eka Purwita Sari
P07134019069

**DESCRIPTION OF BLOOD GLUCOSE LEVELS IN DIABETES
MELLITUS PATIENTS IN DENPASAR SELATAN PUBLIC HEALTH
CENTER**

ABSTRACT

Blood glucose is the universal fuel for the cells of the human body and serves as a carbon source for the synthesis of most other compounds. Elevated blood glucose levels are usually characterized by symptoms such as polyuria, polydipsia, polyphagia, weight loss, and blurred vision. Diabetes mellitus is a metabolic disease characterized by an increase in blood glucose levels above normal (hyperglycemia). The purpose of this study was to describe current blood glucose levels in patients with diabetes mellitus at Puskesmas II South Denpasar. The type of this research is descriptive research. The sample used was 32 respondents using purposive sampling technique. The results showed that diabetes mellitus patients with normal blood glucose levels were 43.8% and high blood glucose levels were 56.3%. The blood glucose level with the lowest value was 74 mg/dL and the highest value was 600 mg/dL. A total of 56.3% of respondents have high blood glucose levels based on the characteristics of 21.9% are aged 51-60 years, 31.3% are male respondents, 50% of respondents do light physical activity, 31.3% of respondents have family history of diabetes mellitus and 50% of respondents do not have a smoking habit. For patients with diabetes mellitus, it is recommended that they always carry out routine laboratory examinations, to health services to get further consultation by a doctor. For further researchers, it is expected to increase the number of samples used as respondents. Health services are expected to be able to carry out health promotion efforts related to blood sugar checks.

Keywords: blood glucose levels; diabetes mellitus patient.

GAMBARAN KADAR GULA DARAH SEWAKTU PADA PASIEN DIABETES MELITUS DI PUSKESMAS II DENPASAR SELATAN

ABSTRAK

Gula darah adalah bahan bakar universal untuk sel-sel tubuh manusia dan berfungsi sebagai sumber karbon untuk sintesis sebagian besar senyawa lain. Peningkatan kadar gula darah biasanya ditandai dengan gejala seperti poliuria, polidipsia, polifagia, penurunan berat badan, dan penglihatan kabur. Diabetes melitus merupakan penyakit metabolik yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah di atas normal (hiperglikemia). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menggambarkan kadar gula darah sewaktu pada pasien diabetes melitus di Puskesmas II Denpasar Selatan. Jenis dari penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Sampel yang digunakan sebanyak 32 responden dengan menggunakan teknik sampling *purposive sampling*. Hasil penelitian didapatkan pasien diabetes melitus dengan kadar gula darah sewaktu normal sebanyak 43,8% dan kadar gula darah sewaktu tinggi sebanyak 56,3%. Kadar gula darah sewaktu dengan nilai terendah adalah 74 mg/dL dan nilai tertinggi adalah 600 mg/dL. Sebanyak 56,3% responden memiliki kadar gula darah sewaktu tinggi yang berdasarkan karakteristik 21,9% merupakan usia 51 – 60 tahun, 31,3% merupakan responden laki-laki, 50% responden melakukan aktivitas fisik ringan, 31,3% responden memiliki riwayat keluarga dengan diabetes melitus dan 50% responden tidak memiliki kebiasaan merokok. Bagi pasien diabetes melitus dianjurkan agar selalu rutin melakukan pemeriksaan laboratorium, ke pelayanan kesehatan untuk mendapatkan konsultasi lebih lanjut oleh dokter. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan agar lebih menambah jumlah sampel yang digunakan sebagai responden. Bagi pelayanan kesehatan diharapkan untuk bisa melakukan upaya promosi kesehatan terkait dengan pemeriksaan gula darah.

Kata kunci: gula darah sewaktu; pasien diabetes melitus.

RINGKASAN PENELITIAN

GAMBARAN KADAR GULA DARAH SEWAKTU PADA PASIEN DIABETES MELITUS DI PUSKESMAS II DENPASAR SELATAN

Oleh : Yasintha Eka Purwita Sari (P07134019069)

Diabetes melitus merupakan penyakit metabolik yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah di atas normal (hiperglikemia). Pada diabetes kemampuan tubuh untuk merespon insulin akan menurun atau pankreas akan berhenti memproduksi insulin. Diabetes diklasifikasikan menjadi beberapa jenis berdasarkan etiologinya yaitu tipe 1, tipe 2, diabetes gestasional dan tipe lain (Perkeni, 2019). Hiperglikemia merupakan suatu keadaan dimana terjadi peningkatan kadar glukosa di dalam darah. Diabetes melitus menimbulkan dampak pada semua organ tubuh dan menimbulkan berbagai macam keluhan atau komplikasi (Rahmy, Triyanti dan Sartika, 2015). Data Kementerian Kesehatan RI tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi diabetes di Indonesia sebesar 85% menurut konsensus Perkeni tahun 2011 sedangkan prevalensi diabetes menurut Perkeni 2015 meningkat menjadi 10,9%. Provinsi Bali menduduki peringkat ke empat belas dari tiga puluh empat provinsi di Indonesia dengan penduduknya yang mengalami diabetes (Risksedas, 2018).

Kota Denpasar merupakan salah satu daerah dengan kasus penderita diabetes terbanyak di Provinsi Bali pada tahun 2018 dengan jumlah 4.450 kasus. Berdasarkan data yang didapat oleh peneliti di Puskesmas II Denpasar Selatan pada tahun 2022 pasien diabetes melitus yang berkunjung di Puskesmas II Denpasar Selatan tercatat sebanyak 157 pasien. Hal ini sesuai dengan informasi yang didapat saat melakukan survey awal yang dilakukan oleh peneliti di Puskesmas II Denpasar Selatan dengan mewawancarai petugas bagian tata usaha Ni Gusti Ayu Nyoman Rohini (2021), dikatakan bahwa terdapat kasus penderita diabetes melitus di puskesmas tersebut. Oleh karena itu, dari permasalahan di atas peneliti tertarik melakukan penelitian tentang “Gambaran Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Pasien Diabetes Melitus di Puskesmas II Denpasar Selatan”.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menggambarkan kadar gula darah sewaktu pada pasien diabetes melitus di Puskesmas II Denpasar Selatan, mengidentifikasi karakteristik pada pasien diabetes melitus, memeriksa kadar gula darah sewaktu pada pasien diabetes melitus serta menganalisis kadar gula darah sewaktu pada pasien diabetes melitus. Jenis dari penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari sampai bulan Mei 2022. Sampel yang digunakan sebanyak 32 responden dengan menggunakan teknik sampling *purposive sampling*. Jenis data yang dikumpulkan berupa data primer dan data sekunder yang didapat melalui survei atau wawancara secara langsung dari lapangan serta kepustakaan buku, artikel, *e-book*, jurnal terkait serta laporan tahunan data Puskesmas II Denpasar Selatan. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah alat pengukur gula darah (glukometer), Autoklik, *Lancet* steril, alkohol swab, reagen stik glukosa, *Handsoon*, Masker, alat tulis serta formulir kuesioner

Hasil penelitian yang didapatkan berdasarkan karakteristik usia yaitu 41-50 tahun (18,8%), 51-60 tahun (37,5%), 61-70 tahun (18,8%), 71-80 tahun (21,9%), 81-90 tahun (3,1%). Berdasarkan karakteristik jenis kelamin laki-laki (59,4%) dan perempuan (40,6%). Berdasarkan karakteristik aktivitas fisik, aktivitas fisik ringan (84,4%), aktivitas fisik sedang (15,6). Berdasarkan karakteristik riwayat keluarga memiliki Riwayat keluarga dengan diabetes melitus (56,3%) dan tidak memiliki riwayat keluarga diabetes melitus (43,8%). Berdasarkan karakteristik merokok, tidak merokok (90,6%) dan perokok aktif (9,4). Hasil penelitian didapatkan pasien diabetes melitus dengan kadar gula darah sewaktu normal sebanyak 43,8% dan kadar gula darah sewaktu tinggi sebanyak 56,3%. Kadar gula darah sewaktu dengan nilai terendah adalah 74 mg/dL dan nilai tertinggi adalah 600 mg/dL. Sebanyak 56,3% responden memiliki kadar gula darah sewaktu tinggi yang berdasarkan karakteristik 21,9% merupakan usia 51 – 60 tahun, 31,3% merupakan responden laki-laki, 50% responden melakukan aktivitas fisik ringan, 31,3% responden memiliki riwayat keluarga dengan diabetes melitus dan 50% responden tidak memiliki kebiasaan merokok. Saran peneliti bagi pasien diabetes melitus dianjurkan agar selalu rutin melakukan pemeriksaan laboratorium, memeriksakan kadar gula darahnya ke pelayanan kesehatan untuk mendapatkan konsultasi lebih

lanjut oleh dokter. Pemeriksaan yang dilakukan untuk mengetahui kadar gula darah seperti pemeriksaan kadar gula darah puasa, kadar gula darah 2 jam PP, dan tes toleransi glukosa oral (TTGO) dan disarankan untuk tetap menjaga kesehatan dan selalu melakukan gaya hidup sehat seperti melakukan aktivitas fisik minimal 30 menit sehari sehingga kadar gula darah tetap terkontrol.

Daftar bacaan : 55 (2009-2022)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan anugrah-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“Gambaran Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Pasien Diabetes Melitus di Puskesmas II Denpasar Selatan”**.

Karya Tulis Ilmiah ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan Mata Kuliah Karya Tulis Ilmiah di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar. Tersusunnya Karya Tulis Ilmiah ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Anak Agung Ngurah Kusumajaya, SP., MPH, selaku Direktur Politeknik Kesehatan Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis 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 sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Mata Kuliah Karya Tulis Ilmiah di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.
3. Ibu I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM., M.PH., selaku Ketua Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga 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 Drs. I Gede Sudarmanto, B.Sc., M.Kes, selaku pembimbing utama yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk memberikan bimbingan kepada penulis sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.
5. Bapak Burhannuddin, S.Si., M.Biomed, selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan dalam sistem penulisan sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.
6. Bapak/Ibu dosen penguji yang telah memberikan masukan dan saran sehingga Karya Tulis Ilmiah ini menjadi lebih baik.
7. Dosen dan Staff Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang telah membantu dan membimbing memberikan ilmu pengetahuan selama mengikuti pendidikan.
8. Keluarga dan teman-teman yang telah menjadi motivasi, memberi dorongan dan semangat untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah, serta semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini, sehingga dapat dilanjutkan menjadi Karya Tulis Ilmiah.

Denpasar, Juni 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUNG	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
RIWAYAT PENULIS	v
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	vi
ABSTRACT	vii
ABSTRAK	viii
RINGKASAN PENELITIAN	ix
KATA PENGANTAR	xii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	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	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Darah	6
B. Gula Darah	10

C. Pemeriksaan Kadar Gula Darah	15
D. Pemilihan Alat POCT	17
E. Diabetes Melitus.....	18
BAB III KERANGKA KONSEP.....	22
A. Kerangka Konsep.....	22
B. Variabel dan Definisi Operasional Variabel	23
BAB IV METODE PENELITIAN	25
A. Jenis Penelitian.....	25
B. Alur Penelitian	25
C. Tempat dan Waktu Penelitian	26
D. Populasi dan Sampel Penelitian	26
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	28
F. Pengolahan dan Analisis Data.....	31
G. Etika Penelitian	31
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	34
A. Hasil	34
B. Pembahasan.....	41
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	51
A. Simpulan	51
B. Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN.....	59

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Definisi Operasional Variabel.....	23
Tabel 2. Karakteristik Pasien Diabetes Melitus Berdasarkan Usia.....	35
Tabel 3. Karakteristik Pasien Diabetes Melitus Berdasarkan Jenis Kelamin	35
Tabel 4. Karakteristik Pasien Diabetes Melitus Berdasarkan Aktivitas Fisik	36
Tabel 5. Karakteristik Pasien Diabetes Melitus Berdasarkan Riwayat Keluarga .	37
Tabel 6. Karakteristik Pasien Diabetes Melitus Berdasarkan Merokok	37
Tabel 7. Hasil Kadar Gula Darah Sewaktu Pasien Diabetes Melitus	38
Tabel 8. Kadar Gula Darah Sewaktu Pasien Diabetes Melitus Berdasarkan Usia	39
Tabel 9. Kadar Gula Darah Sewaktu Pasien Diabetes Melitus Berdasarkan Jenis Kelamin	39
Tabel 10. Kadar Gula Darah Sewaktu Pasien Diabetes Melitus Berdasarkan Aktivitas Fisik.....	40
Tabel 11. Kadar Gula Darah Sewaktu Pasien Diabetes Melitus Berdasarkan Riwayat Keluarga.....	40
Tabel 12. Kadar Gula Darah Sewaktu Pasien Diabetes Melitus Berdasarkan Merokok.....	41
Tabel 13. Rekap Data Hasil Pemeriksaan Kadar Gula Darah Sewaktu.....	64
Tabel 14. Rekap Hasil Pengisian Kuesioner Data Responden.....	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Konsep.....	22
Gambar 2. Alur Penelitian.....	25

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Informed Consent</i>	59
Lampiran 2. Formulir Pengisian Kuesioner Data Responden.....	62
Lampiran 3. Data Hasil Pemeriksaan Kadar Gula Darah Sewaktu.....	64
Lampiran 4. Hasil Pengisian Kuesioner Data Responden	65
Lampiran 5. Surat Permohonan Izin Penelitian	67
Lampiran 6. Surat Rekomendasi Penelitian Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Bali	68
Lampiran 7. Surat Rekomendasi Penelitian Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Denpasar.....	69
Lampiran 8. Surat Persetujuan Etik/ <i>Ethical Approval</i>	71
Lampiran 9. Surat Publikasi Karya Ilmiah.....	73
Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian.....	74
Lampiran 11. Input Bimbingan Pada SIAK.....	77