

**GAMBARAN KADAR GULA DARAH SEWAKTU PADA
PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II DI RSUD BANGLI**



OLEH:

NI LUH EKA RIANINGSIH

NIM. P07134121020

**KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI DIPLOMA III
DENPASAR
2024**

**GAMBARAN KADAR GULA DARAH SEWAKTU PADA
PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II DI RSUD BANGLI**

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

Oleh :

NI LUH EKA RIANINGSIH

Nim : P07134121020

**KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI DIPLOMA III
DENPASAR
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN

GAMBARAN KADAR GULA DARAH SEWAKTU PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II DI RSUD BANGLI

Oleh :

NILUHEKA RIANINGSIH
NIM. P07134121020

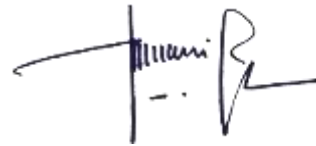
TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama



Dr. dr. I Gusti Agung Dewi Sarihati, M.Biomed
NIP. 196804202002122004

Pembimbing Pendamping



Ida Ayu Made Sri Arjani, S.IP., M.Erg.
NIP. 196209111985022001

MENGETAHUI
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR



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

KARYA TULIS ILMIAH DENGAN JUDUL

**GAMBARAN KADAR GULA DARAH SEWAKTU PADA
PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II DI RSUD BANGLI**

Oleh :

NI LUH EKA RIANINGSIH

NIM. P07134121020

TELAH DISEMINARKAN DIHADAPAN TIM PEMBIMBING SEMINAR

PADA HARI : Kamis

TANGGAL : 30 Mei 2024

TIM PEMBIMBING SEMINAR

1. Nyoman Mastra, S.KM., S.Pd., 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.PH

NIP : 197209011998032003

RIWAYAT PENULIS



Penulis bernama Ni Luh Eka Rianingsih yang berasal dari Br.Kawan, Bangli. Penulis lahir pada tanggal 03 Juni 2003 di Bangli. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara dan penulis berkewarganegaraan Indonesia serta beragama Hindu.

Penulis memulai pendidikannya pada taman kanak-kanak yaitu pada tahun 2008 dan menyelesaikan pendidikannya di taman kanak kanak yaitu pada tahun 2009 di TK Kemala Bhayangkari. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikannya ke jenjang sekolah dasar pada Tahun 2009-2015 di SD N 1 Kawan, Bangli. Penulis melanjutkan pendidikannya ke jenjang sekolah menengah pertama pada tahun 2015-2018 di SMP N 1 Bangli. Kemudian penulis melanjutkan pendidikannya ke jenjang menengah atas pada tahun 2018-2021 dan mengambil jurusan MIPA di SMA N 1 Bangli. Pada tahun 2021, penulis berhasil menyelesaikan pendidikannya di sekolah menengah atas dan di tahun yang sama pula penulis diterima sebagai mahasiswa untuk melanjutkan pendidikan pada perguruan tinggi di Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar pada Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga.

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawa ini :

Nama : Ni Luh Eka Rianingsih
NIM : P07134121020
Program Studi : Diploma III
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis
Tahun Akademik : 2023/2024
Alamat : Lingk/Br. Kawan, Bangli

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya Tulis Ilmiah dengan judul Gambaran Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Di RSUD Bangli 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, 22 Mei 2024

Yang membuat pernyataan



Ni Luh Eka Rianingsih
NIM. P07134121020

DESCRIPTION OF CURRENT BLOOD SUGAR LEVELS IN TYPE II DIABETES MELLITUS PATIENTS AT BANGLI REGIONAL GENERAL HOSPITAL

ABSTRACT

Bangli is in third place with a prevalence of 1.8% after Jembrana (2.0%) and Buleleng (1.9%), according to Rikesdas Bali province in 2013. The aim of this research is to understand the current picture of blood sugar levels in type II diabetes mellitus patients at Bangli Regional Hospital. This research uses a certain type of descriptive research. The sample used in this research was 43 using the Lemeshow formula. The results of this study showed that most patients with type II diabetes mellitus were in the age range of 60-79 years, namely as many as (81%), female gender (56%), not regularly taking medication as much as (70%), not regularly doing physical activity, namely as much as (67%). Normal blood sugar levels in type II diabetes mellitus patients were (21%) and high blood sugar levels were (79%). High blood sugar levels were most common in the age of 60-79 years (60%), female gender (40%), not regularly taking medication (65%), and respondents did not regularly do physical activity as much as (65%). Type II diabetics are advised to take their medication regularly and engage in physical activity so that their blood sugar levels can be controlled. For further researchers to be able to further increase the characteristics and also the number of respondents. For health services to be able to provide education and also knowledge of the dangers of Diabetes Mellitus Type II.

Key words: diabetes miletus; blood sugar levels

GAMBARAN KADAR GULA DARAH SEWAKTU PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II DI RSUD BANGLI

ABSTRAK

Bangli menempati posisi ketiga dengan prevalensi 1,8% setelah Jembrana (2,0%) dan Buleleng (1,9%), menurut Rikesdas provinsi Bali pada tahun 2013. Tujuan dari penelitian ini yakni agar memahami gambaran kadar gula darah sewaktu pada pasien diabetes melitus tipe II di RSUD Bangli. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif tertentu. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah 43 dengan menggunakan rumus Lemeshow. Hasil penelitian ini didapatkan pasien diabetes melitus tipe II terbanyak adalah pada rentang usia 60-79 tahun yaitu sebanyak (81%), jenis kelamin perempuan (56%), tidak teratur minum obat sebanyak (70%), tidak rutin melakukan aktivitas fisik yaitu sebanyak (67%). Kadar gula darah sewaktu pasien diabetes melitus tipe II normal sebanyak (21%) dan kadar gula sewaktu tinggi sebanyak (79%). Kadar gula darah sewaktu tinggi terbanyak pada usia 60-79 tahun (60%), jenis kelamin perempuan (40%), tidak teratur minum obat (65%), dan responden tidak rutin melakukan aktivitas fisik sebanyak (65%). Bagi penderita diabetes tipe II dianjurkan untuk teratur minum obat dan rutin melakukan aktivitas fisik agar kadar gula darah dapat terkontrol. Bagi peneliti selanjutnya agar bisa lebih menambah karakteristik dan juga jumlah responden. Bagi pelayanan Kesehatan agar bisa memberikan edukasi dan juga pengetahuan akan bahayanya Diabetes Melitus Tipe II.

Kata kunci : diabetes melitus; kadar gula darah

RINGKASAN PENELITIAN

GAMBARAN KADAR GULA DARAH SEWAKTU PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH BANGLI

Oleh: Ni Luh Eka Rianingsih (P07134121020)

Kadar gula darah meningkat pada penderita diabetes mellitus sebab tubuh memproduksi insulin yang tidak mencukupi atau hormon tidak berfungsi sebagaimana mestinya. Diabetes mellitus yakni kondisi kronis dimana ditandai hiperglikemia, atau peningkatan kadar glukosa darah di atas tingkat normal, dan metabolisme karbohidrat, lemak, serta protein buruk sebab kurangnya kerja atau produksi insulin absolut atau relatif (Adrial, 2018).

Diabetes tipe I, diabetes tipe II, dan diabetes mellitus selama kehamilan adalah tiga jenis diabetes mellitus. Ketika proses autoimun menghancurkan sel beta pankreas, itu menghasilkan diabetes mellitus tipe-1; Namun, dalam persentase kecil individu, tidak ada indikasi autoimunitas atau idiopatik (Pulungan dkk., 2019). Suatu kondisi yang dikenal sebagai diabetes mellitus gestasional (DMG), yang mempengaruhi toleransi glukosa, pada awalnya diidentifikasi pada wanita hamil. DMG sering diidentifikasi pada 20 minggu kehamilan, di mana titik ada peningkatan yang signifikan dalam hormon plasenta yang menentang efek insulin pada metabolisme glukosa (Adli, 2021).

Dikarenakan masih sedikitnya yang melakukan penelitian dengan khusus Gambaran Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II Di Rumah Sakit Umum Daerah Bangli. Maka daripada itu, penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi bagi masyarakat, institusi pendidikan, pelayanan kesehatan, terutama pelayanan laboratorium medis.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar gula darah sewaktu pada pasien diabetes melitus tipe II di Rumah Sakit Umum Daerah Bangli, mengidentifikasi karakteristik pada pasien diabetes melitus tipe II berdasarkan jenis kelamin, usia pasien, keteraturan minum obat, dan aktivitas fisik, mengukur kadar gula darah sewaktu pada pasien penderita diabetes melitus tipe II di Rumah Sakit Umum Daerah Bangli, mendeskripsikan kadar gula darah sewaktu berdasarkan jenis

kelamin, usia pada pasien, keteraturan minum obat, dan aktivitas fisik penderita diabetes melitus tipe II di Rumah Sakit Umum Daerah Bangli.

Jenis dari penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan menggunakan jumlah responden sebanyak 43 responden yang didapat menggunakan perhitungan rumus lemeshow, menggunakan teknik sampling *nonprobability sampling* dengan menggunakan teknik secara *purposive sampling*. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2023 sampai dengan bulan April 2024. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian adalah dengan dilakukannya wawancara, mengisi lembar kuisioner, observasi, melakukan pengecekan kadar gula darah sewaktu dengan metode POCT (*Point of Care Testing*), serta melakukan dokumentasi sebagai bukti penelitian telah dilaksanakan.

Hasil penelitian ini didapatkan pasien diabetes melitus tipe II terbanyak adalah pada rentang usia 60-79 tahun yaitu sebanyak (81%), jenis kelamin perempuan (56%), tidak teratur minum obat sebanyak (70%), tidak rutin melakukan aktivitas fisik yaitu sebanyak (67%). Kadar gula darah sewaktu pasien diabetes melitus tipe II normal sebanyak (21%) dan kadar gula sewaktu tinggi sebanyak (79%). Kadar gula darah sewaktu tinggi terbanyak pada usia 60-79 tahun (60%), jenis kelamin perempuan (40%), tidak teratur minum obat (65%), dan responden tidak rutin melakukan aktivitas fisik sebanyak (65%). Bagi penderita diabetes tipe II dianjurkan untuk teratur meminum obat dan rutin melakukan aktivitas fisik agar kadar gula darah dapat terkontrol. Bagi peneliti selanjutnya agar bisa lebih menambah karakteristik dan juga jumlah responden. Bagi pelayanan Kesehatan agar bisa memberikan edukasi dan juga pengetahuan akan bahayanya Diabetes Melitus Tipe II.

Daftar bacaan : 59(2012-2023)

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Ida Sang Hyang Widhi Wasa Karena Rahmat-Nya Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **Gambaran Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II Di RSUD Bangli** dapat diselesaikan tepat waktunya.

Dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini, tentunya banyak bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karenanya, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan 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 menyelesaikan Pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Program Studi Diploma III.
2. Ibu I Gusti Ayu Dhyana Putri, SKM., M.PH., selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
3. Ibu Dr. drg. I Gusti Agung Ayu Dharmawati, M.Biomed., selaku Ketua Prodi Diploma III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang telah memberikan bimbingan selama menempuh Pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.
4. Ibu Dr. dr. I Gusti Agung Dewi Sarihati, M.Biomed selaku pembimbing utama yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk memberikan bimbingan dan pengarahan penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.

5. Ibu Ida Ayu Made Sri Arjani, S.IP., M.Erg selaku Pembimbing pedamping yang senantiasa memberikan bimbingan dan masukan sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.
6. Bapak dan ibu Dosen serta Staf Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar, yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan dan bimbingan selama mengikuti Pendidikan.
7. Bapak, ibu, adik-adik dan seluruh keluarga yang telah memberikan motivasi, dorongan dan semangat untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Teman-teman mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar dan semua pihak yang tidak bisa penulis sebut satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Demikian yang dapat penulis sampaikan, penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna, dikarenakan keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang penulis miliki. Penulis mengharapkan kritis dan saran yang berisifat membangun demi kesempurnaan dalam perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Denpasar,

Penulis

LEMBAR PERSEMBAHAN

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Ida Sang Hyang Widhi Wasa karena berkat Rahmat-Nya Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **Gambaran Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II Di Rumah Sakit Umum Daerah Bangli** dapat diselesaikan tepat waktunya.

Karya tulis ini bisa terwujud berkat bimbingan dari (Dr. dr. I Gusti Agung Dewi Sarihati, M.Biomed) dan (Ida Ayu Made Sri Arjani, S.IP., M.Erg.) yang dengan sabar memberikan arahan dan juga masukan sehingga karya tulis ini bisa diselesaikan dengan baik dan sesuai dengan harapan.

Terima kasih juga saya ucapkan kepada kedua orang tua saya yang sudah memberikan doa seta semangat karena dukungan dari mereka lah saya bisa menyelesaikan Karya Tulis ini.

Tidak lupa juga saya ucapkan terima kasih kepada diri saya sendiri yang sudah bisa bekerja sama dalam pembuatan Karya Tulis ini walaupun banyak rintangan dan juga hambatan tetapi tidak menurunkan semangat saya untuk menyelesaikan Karya Tulis ini.

Saya berharap Karya Tulis ini bisa bermanfaat bagi orang banyak walaupun saya merasa bahwa Karya Tulis saya ini jauh dari kata sempurna karena kesempurnaan hanya milik Ida Sang Hyang Widhi Wasa.

Dont give up because you had a bad day, forgive yourself and do better tomorrow

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN DEPAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
RIWAYAT PENULIS	v
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT.....	vi
ABSTRACT	vii
ABSTRAK	viii
RINGKASAN PENELITIAN	ix
KATA PENGANTAR	xi
LEMBAR PERSEMBAHAN	xii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
DAFTAR SINGKATAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
A. Darah	8
B. Gula Darah	11
C. Diabetes Melitus.....	18
BAB III KERANGKA KONSEP.....	26
A. Kerangka Konsep	26
B. Variabel dan Definisi Oprasional Variabel	27
BAB IV METODE PENELITIAN	30

A. Jenis Penelitian.....	30
B. Alur Penelitian	30
C. Tempat dan Waktu Penelitian	31
D. Populasi dan Sampel Penelitian	31
E. Teknik dan Jenis Pengumpulan Data	34
F. Pengolahan dan Analisis Data.....	37
G. Etika Penelitian	38
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	40
A. Hasil	40
B. Pembahasan.....	47
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	54
A. Simpulan	54
B. Saran.....	54
DAFTAR PUSAKA.....	56
LAMPIRAN.....	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Konsep	26
Gambar 2. Alur Penelitian.....	30

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Definisi Oprasional Variabel.....	28
Tabel 2. Karakteristik Pasien Diabetes Melitus Tipe II Berdasarkan Usia	41
Tabel 3. Karakteristik Pasien Diabetes Melitus Tipe II Berdasarkan Jenis Kelamin.....	41
Tabel 4. Karakteristik Pasien Diabetes Melitus Tipe II Berdasarkan Keteraturan Minum	42
Tabel 5. Karakteristik Pasien Diabetes Melitus Tipe II Berdasarkan Rutin Melakukan Aktivitas Fisik	43
Tabel 6. Hasil Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II.....	43
Tabel 7. Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Pasien Diabetes Meitus Tipe II Berdasarkan Usia	44
Tabel 8. Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Pasien Diabetes Meitus Tipe II Berdasarkan Jenis Kelamin.....	45
Tabel 9. Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Pasien Diabetes Meitus Tipe II Berdasarkan Keteraturan Minum Obat	45
Tabel 10. Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Pasien Diabetes Meitus Tipe II Berdasarkan Rutin Melakukan Aktivitas Fisik	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Persetujuan Etik/Ethical Approval	62
Lampiran 2 Surat Permohonan Izin Penelitian ke Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu	64
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian dari Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu	65
Lampiran 4 Surat Permohonan Izin Penelitian ke Dinas Kesehatan Kabupaten Bangli	66
Lampiran 5 Izin Penelitian dari Dinas Kesehatan Kabupaten Bangli	67
Lampiran 6 Surat Permohonan Izin Penelitian ke RSUD Bangli	68
Lampiran 7 Izin Penelitian dari RSUD Bangli	69
Lampiran 8 Alat dan Bahan	70
Lampiran 9 <i>Informed Consent</i>	71
Lampiran 10 Persetujuan Setelah Penjelasan	73
Lampiran 11 Persetujuan Responden	74
Lampiran 12 Lembar Kuisioner	75
Lampiran 13 Lembar Kuisioner	77
Lampiran 14 Data Hasil Penelitian	82
Lampiran 15 Dokumentasi Bersama Pasien Rawat Inap	81
Lampiran 16 <i>Informed Consent</i>	83
Lampiran 17 Hasil Bimbingan SIAK	85
Lampiran 18 Surat Pernyataan Persetujuan Publikasi Respository	86
Lampiran 19 Hasil Turnitin	87

DAFTAR SINGKATAN

DM	: Diabetes Melitus
DMG	: Diabetes Melitus Gestasional
IDF	: <i>International Diabetes Federation</i>
RISKESDAS	: Riset Kesehatan Dasar
WHO	: <i>World Health Organization</i>
GDS	: Gula Darah Sewaktu
GDP	: Gula Darah Puasa
IG	: Indeks Glikemik
POCT	: <i>Point-of Care Testing</i>
GDHPQQ	: <i>Glucose Dehydrogenase Pyrroquinoline Quinone</i>
GDHNAD	: <i>Glucose Dehydrogenase Nicotinamide Adenine Dinucleotide</i>