

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN FAKTOR - FAKTOR YANG BERHUBUNGAN
DENGAN KADAR GULA DARAH PADA
PASIEN DIABETES MELITUS
TIPE 2 DI PUSKESMAS
SAWAN 1 BULELENG
TAHUN 2023**



Oleh :
KADEK DIANA SUSILAWATI
NIM. P07120120052

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KEMENKES DENPASAR
JURUSAN KEPERAWATAN
PRODI DIPLOMA III
DENPASAR
2023**

KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN FAKTOR - FAKTOR YANG BERHUBUNGAN
DENGAN KADAR GULA DARAH PADA PASIEN
DIABETES MELITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS
SAWAN 1 BULELENG
TAHUN 2023

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Menyelesaikan Pendidikan Diploma III
Jurusan Keperawatan

Oleh :

KADEK DIANA SUSILAWATI
NIM. P07120120052

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KEMENKES DENPASAR
JURUSAN KEPERAWATAN
PRODI DIPLOMA III
DENPASAR
2023

LEMBAR PERSUTUJUAN
KARYA TULIS ILMIAH

GAMBARAN FAKTOR - FAKTOR YANG BERHUBUNGAN
DENGAN KADAR GULA DARAH PADA PASIEN
DIABETES MELITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS
SAWAN 1 BULELENG
TAHUN 2023

Diajukan Oleh :
KADEK DIANA SUSILAWATI
NIM. P07120120052

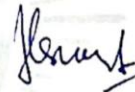
TELAH MENDAPAT PERSETUJUAN

Pembimbing 1



I Wayan Surasta, SKP.M.Fis
NIP. 196512311987031015


Pembimbing 2



I Ketut Suardana, SKp..M.Kes
NIP. 196509131989031002

MENGETAHUI

KETUA JURUSAN KEPERAWATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR



Ners. I Made Sukarja, S.Kep.M.Kep
NIP. 196612311992031020

LEMBAR PENGESAHAN
KARYA TULIS ILMIAH

GAMBARAN FAKTOR - FAKTOR YANG BERHUBUNGAN
DENGAN KADAR GULA DARAH PADA PASIEN
DIABETES MELITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS
SAWAN 1 BULELENG
TAHUN 2023

Diajukan Oleh :
KADEK DIANA SUSILAWATI
NIM. P07120120052

TELAH DISEMINARKAN DIHADAPAN TIM PENGUJI
PADA HARI : SENIN
TANGGAL : 22 MEI 2023

TIM PENGUJI :

I Made Mertha, S.Kp.,M.Kep
NIP. 196910151993031051

(Ketua)



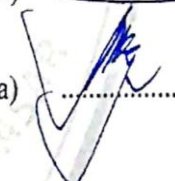
I Dewa Putu Gede Putravasa, S.Kp.,M.Kep.,Sp.MB
NIP. 197108141994021001

(Anggota)



Ners. I Made Sukarja, S.Kep.,M.Kep
NIP. 196812311992031020

(Anggota)



MENGETAHUI

KETUA JURUSAN KEPERAWATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR

Ners. I Made Sukarja, S.Kep.M.Kep
NIP. 196812311992031020

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Ida Sang Hyang Widhi Wasa Tuhan Yang Maha Esa, karena dengan rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul **“GAMBARAN FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KADAR GULA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS SAWAN 1”** tepat pada waktunya.

Karya Tulis Ilmiah penelitian ini dilakukan dalam rangka memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar. Karya Tulis Ilmiah penelitian ini dapat diselesaikan bukan semata-mata usaha penulis sendiri, melainkan berkat dorongan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu melalui kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Dr.Sri Rahayu,S.Kp.,Ns.,S.Tr.Keb,M.Kes selaku Direktur Politeknik Kesehatan Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
2. Bapak Ners. I Made Sukarja, S.Kep., M.Kep selaku Ketua Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
3. Bapak I Wayan Surasta, S.Kp.,M.Fis selaku pembimbing utama yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan pengarahan serta bimbingan kepada penulis dalam karya tulis ilmiah ini.

4. Bapak I Ketut Suardana, SKp.,M.Kes selaku pembimbing pendamping yang senantiasa memberikan bimbingan serta masukan sehingga karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan.
5. Bapak dan Ibu Dosen serta staf Prodi Keperawatan Politeknik Kesehatan Denpasar, yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan dan bimbingan selama mengikuti pendidikan.
6. Ayah, ibu, kakak, adik serta seluruh keluarga yang senantiasa selalu mendoakan, memberikan motivasi dan kasih sayang serta dukungan baik materi maupun material demi keberhasilan penulis.
7. Teman-teman mahasiswa Prodi Keperawatan Politeknik Kesehatan Denpasar dan semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan Proposal Karya Tulis Ilmiah ini

Penulis menyadari proposal penelitian ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Penulis mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan dan perbaikannya sehingga akhirnya laporan proposal penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca serta bisa dikembangkan lagi.

Denpasar, 2023

Penulis

**DESCRIPTION OF FACTORS RELATED TO BLOOD SUGAR LEVELS
IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS TYPE 2
IN PUSKESMAS SAWAN 1
YEAR 2023**

ABSTRACT

Type 2 diabetes mellitus is a type of metabolic disorder characterized by hyperglycemia leading to serious complications. This research is to describe the factors related to blood sugar levels in patients with type 2 diabetes mellitus. This research uses a descriptive design with a cross-sectional approach with quantitative methods, the type of study used is a correlational study. Based on data obtained at the Sawan 1 Health Center in early January 2023, the number of diabetes mellitus patients was 124 people. The sample in this study were 56 people. The results of this study showed that the average age of the respondents was 57 years, the highest age was 86 years and the lowest age was 28 years with a standard deviation of 14.067. The family history of most of the respondents had a family history of Diabetes Mellitus as many as 32 people (57.1%), obesity, most of the respondents had a normal body mass index of 35 people (62.5%), physical activity, most of the respondents had sufficient activity, 30 people (53.6%), adherence to taking medication, most of the respondents experienced adherence to taking medication in the good category namely 34 people (60.7%), most of them experienced normal stress levels, namely 29 people (51.8%), blood sugar levels mostly experienced good blood sugar levels, namely 31 people (55.4%).

Keyword: *diabetes mellitus thype 2, blood glucose levels, complications*

**GAMBARAN FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN
DENGAN KADAR GULA DARAH PADA PASIEN
DIABETES MELITUS TIPE 2 DI
PUSKESMAS SAWAN 1
TAHUN 2023**

ABSTRAK

Diabetes mellitus tipe 2 ialah tipe gangguan metabolisme yang diarahkan dengan hiperglikemia yang menuju pada komplikasi serius. Penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran faktor-faktor yang berhubungan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2. Penelitian ini menggunakan jenis desain deskriptif dengan pendekatan cross sectional dengan metode kuantitatif, jenis studi yang dipakai adalah studi korelasional. Berdasarkan data yang didapatkan di Puskesmas Sawan 1 awal bulan Januari tahun 2023 jumlah pasien diabetes mellitus sebanyak 124 orang. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 56 orang. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa umur besar rata-rata umur responden adalah 57 tahun, umur tertinggi 86 tahun dan umur terendah adalah 28 tahun dengan *standar deviation* 14,067, riwayat keluarga sebagian besar responden memiliki riwayat keluarga dengan Diabetes Mellitus sebanyak 32 orang (57,1%), obesitas sebagian besar responden mengalami indeks massa tubuh normal 35 orang (62,5%), aktivitas fisik sebagian besar responden mengalami aktifitas cukup 30 orang (53,6%), kepatuhan minum obat sebagian besar responden mengalami kepatuhan minum obat dengan kategori baik yaitu 34 orang (60,7%), stres sebagian besar mengalami tingkat stres normal yaitu 29 orang (51,8%), kadar gula darah sebagian besar mengalami kadar gula darah baik yaitu 31 orang (55,4%).

Kata kunci: diabetes mellitus tipe 2, kadar gula darah, komplikasi

RINGKASAN PENELITIAN

GAMBARAN FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KADAR GULA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS SAWAN 1 TAHUN 2023

Oleh: Kadek Diana Susilawati

Diabetes Melitus ataupun DM merupakan penyakit kronis yang ditandai dengan hiperglikemia serta intoleransi glukosa yang terjadi sebab minimnya produksi insulin atau tubuh tidak bisa menggunakan insulin secara efisien (Ente dkk., 2020). Kasus diabetes mellitus tipe 2 lebih banyak terjadi total kasus mencapai 90% dari pada kasus diabetes mellitus tipe 1 (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia., 2018).

Diabetes melitus tipe 2 ialah tipe gangguan metabolisme yang diarahkan dengan hiperglikemia yang menuju pada komplikasi serius. Bila pengidap tidak mengatur kadar gula darah dengan baik, sehingga bisa terjadi peningkatan serta penurunan kadar gula darah secara tidak normal sehingga dapat terjadi komplikasi (Shen dkk., 2020). Komplikasi yang dapat timbul secara kronis *ketoasidosis diabetic* (KAD), *hipoglikemia* dan *hyperglycemic hypersomolar state* (HHS), sedangkan komplikasi kronis meliputi mikroangiopati dan makroangiopati. Terdapat, komplikasi makrovaskuler diantaranya adalah pembekuan darah di otak, penyakit jantung coroner, gagal jantung kongestif dan stroke, dan untuk mikrovaskuler diataranya adalah nefropati, retinopati, dan amputasi (Setiyorini dan Wulandari., 2017).

Upaya atau pecegahan pada DM tipe 2 pada prinsipnya adalah dengan mengubah gaya hidup yang meliputi olahraga, penurunan berat

badan, dan pengaturan pola makan. Dianjurkan untuk melakukan pola makan sehat, terdiri dari karbohidrat kompleks, mengandung sedikit lemak jenuh dan tinggi serat larut. Olahraga memperbaiki resistensi insulin, meningkatkan kadar HDL dan membantu mencapai berat badan ideal (Omeoo., 2013).

Penelitian ini menggunakan jenis desain deskriptif dengan pendekatan cross sectional dengan metode kuantitatif, jenis studi yang dipakai adalah studi korelasional. Studi korelasional ditujukan guna mengkaji faktor-faktor yang berhubungan dengan kandungan gula darah pada pasien Diabetes Melitus, variabel dalam penelitian ini adalah faktor yang berhubungan dengan kadar gula pada pasien DM tipe 2 di Puskesmas Sawan 1, yaitu obesitas, kepatuhan minum obat, usia, riwayat penyakit diabetes, stres dan aktivitas fisik. Berdasarkan data yang didapat di Puskesmas Sawan 1 awal bulan Januari tahun 2023 jumlah pasien diabetes mellitus sebanyak 124 orang. Jenis data yang dikumpulkan adalah data primer dan data sekunder. Data primer diambil secara langsung dengan memberikan kuisisioner kepada penderita DM di Puskesmas Sawan 1 dan data sekunder diambil dari sumber yang telah ada seperti dari laporan maupun register data yang telah ada. Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah Glukometer untuk mengukur kadar gula darah, timbangan BB, *microtoise meter* dan menggunakan kuesioner GPAQ, DASS.

Karakteristik responden dari 56 sampel umur besar rata-rata umur responden adalah 57 tahun, umur tertinggi 86 tahun dan umur terendah adalah 28 tahun dengan *standar deviation* 14,067.

Berdasarkan jenis kelamin perempuan sebanyak 31 orang dengan persentase 55,4 % dan laki-laki sebanyak 24 orang dengan persentase 44,6 %. Dan responden memiliki tingkat pendidikan tidak sekolah 10 orang dengan persentase 17,9 %, SD 13 orang dengan persentase 23,2 %, SMP 8 dengan persentase 14,3 %, SMA 13 orang dengan persentase 23,2 %, Perguruan Tinggi 12 orang dengan persentase 21,4 %. Lalu berdasarkan pekerjaan menunjukkan bahwa dari 56 responden status pekerjaannya yang tidak bekerja 28 orang dengan persentase 50,0 %, buruh 3 orang dengan persentase 5,4%, petani 3 orang dengan persentase 5,4%, pedagang 11 orang dengan persentase 19,6%, pegawai swasta 7 orang dengan persentase 12,5% dan PNS 4 orang dengan persentase 7,1%.

Distribusi riwayat keluarga sebagian besar responden memiliki riwayat keluarga dengan Diabetes Mellitus sebanyak 32 orang (57,1%). Berdasarkan distribusi obesitas sebagian besar responden mengalami indeks massa tubuh normal 35 orang (62,5%). Berdasarkan distribusi aktivitas fisik sebagian besar responden mengalami aktifitas cukup 30 orang (53,6%). Berdasarkan distribusi kepatuhan minum obat sebagian besar responden mengalami kepatuhan minum obat dengan kategori baik yaitu 34 orang (60,7%).Berdasarkan distribusi stres sebagian besar mengalami tingkat stres normal yaitu 29 orang (51,8%). Berdasarkan distribusi kadar gula darah sebagian besar mengalami kadar gula darah baik yaitu 31 orang (55,4%).

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	ii
LEMBAR PERSUTUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRACT	vii
ABSTRAK.....	viii
RINGKASAN PENELITIAN	ix
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
DAFTAR SINGKATAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
1. Tujuan umum	5
2. Tujuan khusus	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJUAN PUSTAKA	7
A. Konsep Dasar Diabetes Melitus tipe 2.....	7
a. Pengertian diabetes melitus tipe 2.....	7
b. Faktor resiko diabetes melitus tipe 2.....	7
c. Patogenesis diabetes melitus tipe 2.....	7
d. Diagnosis diabetes melitus tipe 2	12
B. Konsep Teori Kadar Gula Darah	12
a. Pengertian	12

b.	Macam - macam pemeriksaan gula darah	13
c.	Faktor yang mempengaruhi kadar gula darah pada pasien Diabetes Melitus tipe 2	14
BAB III KERANGKA KONSEP		16
A.	Kerangka Konsep	16
B.	Variable dan Definisi Operasional	17
1.	Variable penelitian	17
2.	Definisi operasional.....	17
BAB IV METODE PENELITIAN.....		19
A.	Jenis Penelitian	19
B.	Tempat dan Waktu Penelitian.....	19
C.	Populasi dan Sampel Penelitian.....	19
D.	Jenis dan Teknik Pengumpulan Data.....	21
E.	Validitas dan Reliabilitas	23
F.	Metode Analisis Data	24
G.	Etika Penelitian	26
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN		28
A.	Hasil Penelitian	28
1.	Gambaran umum lokasi penelitian	28
2.	Karakteristik subyek penelitian	28
3.	Kadar gula darah sewaktu pada pasien diabetes melitus tipe 2.....	31
4.	Faktor yang berhubungan dengan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2	31
B.	Pembahasan Hasil Penelitian.....	34
1.	Karakteristik subyek penelitian	34
2.	Kadar gula darah sewaktu pada pasien diabetes melitus tipe 2.....	36
3.	Faktor yang berhubungan dengan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2	36
C.	Keterbatasan Penelitian	38
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....		39
A.	Kesimpulan	39

B. Saran	41
DAFTAR PUSTAKA.....	43

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Definisi Operasional.....	17
Tabel 2 Nilai Tendensi Sentral Responden Berdasarkan Umur.....	29
Tabel 3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	30
Tabel 4 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan	30
Tabel 5 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Status Pekerjaan	31
Tabel 6 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kadar Gula Darah Sewaktu	32
Tabel 7 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Riwayat Keluarga DM.....	32
Tabel 8 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Obesitas	32
Tabel 9 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Aktivitas Fisik.....	33
Tabel 10 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kepatuhan Minum Obat	33
Tabel 11 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Stres	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 <i>The Ergregious Eleven</i>	9
Gambar 2 Kerangka Konsep Gambaran Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus tipe 2.....	16

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Jadwal Kegiatan Penelitian	46
Lampiran 2 Realisasi Anggaran Biaya Penelitian	47
Lampiran 3 Lembar Permohonan Menjadi Responden.....	48
Lampiran 4 Lembar Persetujuan Responden.....	49
Lampiran 5 Persetujuan Setelah Penjelasan (<i>Informed Consent</i>).....	50
Lampiran 6 Kuesioner Penelitian	53
Lampiran 7 Bukti Validasi Penelitian	61
Lampiran 8 Master Tabel	62
Lampiran 9 Hasil Olah Data SPSS	65
Lampiran 10 Surat Ijin Penelitian.....	68
Lampiran 11 Surat Ijin Penelitian Puskesmas Sawan 1	69
Lampiran 12 Surat Ijin Penanaman Modal Kabupaten Buleleng.....	70
Lampiran 13 Surat Ijin Penelitian Dinas Kesehatan Kabupaten Buleleng	71
Lampiran 14 Etik Penelitian	72
Lampiran 15 Bukti Penyelesaian Administrasi	73
Lampiran 16 Bukti Validasi	74
Lampiran 17 Hasil Cek Plagiasi	75

DAFTAR SINGKATAN

WHO : *World Health Organization*

DM : *Diabetes Melitus*

IMT : *Indeks Massa Tubuh*

KAD : *Ketoacidosis diabetic*

HHS : *Hyperglycemic Hypersmolar State*

PCOS : *Polycystic Ovarial Syndrome*

GLP-1 : *Glucagon Like Peptide-1*

DPP-4 : *Dipeptidil Peptidase-4*

FFA : *Free Fatty Acid*

ADA : *American Diabetes Association*

SGLT-1 : *Sodium/glucose Contrasporter 1*

OHO : *Obat Hiperglikemia Oran*

DASS : *Depression Anxiety Stress Scales*

GPAQ : *Global Physical Actyvity Questionnaire*

BB : *Berat Badan*

RISKESDAS : *Riset Kesehatan Dasar*

SPM : *Standar Pelayanan Minimal*

POSBINDU : *Pos Pembinaan Terpadu*