

**GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA  
PEDAGANG DI PASAR NYANGGELAN DESA ADAT  
PANJER, KECAMATAN DENPASAR SELATAN, KOTA  
DENPASAR**



Oleh :  
**DEWA AYU SATYAGITA SAIRAMAWATI**  
**NIM. P07134019119**

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

## KARYA TULIS ILMIAH

### GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA PEDAGANG DI PASAR NYANGGELAN DESA ADAT PANJER, KECAMATAN DENPASAR SELATAN, KOTA DENPASAR



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

## LEMBAR PERSETUJUAN

### GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA PEDAGANG DI PASAR NYANGGELAN DESA ADAT PANJER, KECAMATAN DENPASAR SELATAN, KOTA DENPASAR

Oleh:

**DEWA AYU SATYAGITA SAIRAMAWATI**  
**NIM. P07134019119**

**TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN**

Pembimbing Utama

Ida Ayu Made Sri Arjani, S.I.P.M.,Erg

NIP. 196209111985022001

Pembimbing Pendamping

Luh Putu Rinawati, S.Si

NIP. 198512242010122003

MENGETAHUI :

KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR

Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, S.KM., M.Si  
NIP. 196906211992032004

**KARYA TULIS ILMIAH DENGAN JUDUL :**

**GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA  
PEDAGANG DI PASAR NYANGGELAN DESA ADAT  
PANJER, KECAMATAN DENPASAR SELATAN, KOTA  
DENPASAR**

Oleh:

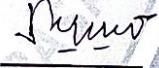
**DEWA AYU SATYAGITA SAIRAMAWATI**  
**NIM. P07134019119**

**TELAH DIUJI DI HADAPAN TIM PENGUJI**

**PADA HARI : RABU**

**TANGGAL : 15 JUNI 2022**

**TIM PENGUJI :**

1. I Wayan Kartika, S.Pd., M.Si (Ketua) 
2. Ida Ayu Made Sri Arjani, S.I.P., M.Erg (Anggota) 
3. Ni Made Marwati, S.Pd., S.T., M.Si (Anggota) 

**MENGETAHUI :**

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

**Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, S.KM., M.Si**  
**NIP. 196906211992032004**

## **LEMBAR PERSEMBAHAN**

*Om swastyastu,*

*Puji syukur saya panjatkan kehadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa  
Atas asung kertha wara nugraha, sehingga karya tulis ilmiah ini dapat  
terselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya*

*Adapun tulisan singkat ini saya persembahkan kepada orang-orang yang  
sangat saya sayangi dan cintai*

*Kepada kedua orang tua saya, Dewa Nyoman Setiawirama dan Ni Wayan  
Agustini, yang berjasa mendidik, memberikan semangat dan senantiasa  
mendoakan agar selalu berikan kelancaran dalam segala halnya*

*Kepada para sahabat dan teman terdekat saya yang selalu memberikan  
semangat serta menjadi tempat untuk berbagi keluh kesah saya*

*Kepada para pembimbing, dosen dan staf Jurusan Teknologi Laboratorium  
Medis atas bimbingan, ilmu dan waktu yang telah diluangkan selama proses  
penyusunan karya tulis ilmiah ini*

*Kepada teman-teman seperjuangan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis  
atas seluruh pengalaman, kebersamaan dan bantuan selama saya menuntun  
ilmu di jurusan ini*

*Terimakasih yang sebesar-besarnya saya sampaikan kepada orang-orang  
yang sangat berjasa dalam hidup saya*

*Om Santih, Santih, Santih Om*

## **RIWAYAT PENULIS**



Penulis bernama Dewa Ayu Satyagita Sairamawati yang lahir di Denpasar, 5 Februari 2001 dari pasangan Dewa Nyoman Setiawirama (Ayah) dan Ni Wayan Agustini (Ibu). Penulis merupakan anak Pertama dari dua bersaudara. Penulis memulai pendidikan pada tahun 2006 di Taman Kanak-Kanak Saraswati hingga tahun 2007. Pada tahun 2007 – 2013 melanjutkan Pendidikan sekolah dasar di SD Negeri 4 Panjer. Selanjutnya di tahun 2013 – 2016 penulis melanjutkan sekolah menengah pertama di SMPK 1 Harapan Denpasar. Tahun 2016 – 2019 menempuh pendidikan sekolah menengah atas di SMA Negeri 6 Denpasar. Pada tahun 2019, penulis melanjutkan pendidikan di Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar Program Studi Diploma III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

## **SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT**

### **SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dewa Ayu Satyagita Sairamawati  
NIM : P07134019119  
Program Studi : Diploma III  
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis  
Tahun Akademik : 2021/2022  
Alamat : Jalan Tukad Pancoran Gang II No. 2A, Denpasar Selatan, Kota Denpasar, Bali.

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya Tulis Ilmiah dengan judul Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Pedagang Di Pasar Nyanggelan Desa Adat Panjer, Kecamatan Denpasar Selatan, Kota Denpasar 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, Mei 2022

Yang membuat pernyataan



Dewa Ayu Satyagita Sairamawati  
NIM.P07134019119

# **GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA PEDAGANG DI PASAR NYANGGELAN DESA ADAT PANJER, KECAMATAN DENPASAR SELATAN, KOTA DENPASAR**

## **ABSTRACT**

**The background** is that traders at the Nyanggelan Market, Panjer Traditional Village, carry out activities from 05.00 to 14.00. Traders complain of exhaustion and are often sleepy. **The purpose** of this study is to know the picture of blood glucose levels while in the traders in the Nyanggelan traditional market of Panjer Village, Denpasar district. **The method** of study is a descriptive study with a simple random sampling technique. Data collection takes place through questionnaire charging and inspection using a Nesco Multicheck kit. **The results** showed 27 respondents (75%) in the uncertain diabetes mellitus category, 6 respondents (17%) in the diabetes mellitus category and 3 respondents (8%) in the non-diabetes mellitus category. Based on the characteristics of 23 respondents (64%) from the age range of 46-55 years and 28 respondents (78%) are female. Respondents who avoid cholesterol foods as much as 17 (47%), avoid high-calorie foods as much as 16 (44%), often consume vegetable protein as much as 22 (61%), avoid salty foods as much as 18 (50%) and avoid sweet foods as much as 11 (31%). Respondents who often stand more (56%) than those who sit. The respondents who often move goods by 11 (31%) and 36 respondents (100%) often feel tired and sweat quickly after trading. **The conclusion** is that women are more dominantly affected by diabetes mellitus with a vulnerable age of 40 years and over. Unhealthy food intake and lack of physical activity cause symptoms of diabetes mellitus.

Keywords: blood glucose, traders, diabetes mellitus

# GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA PEDAGANG DI PASAR NYANGGELAN DESA ADAT PANJER, KECAMATAN DENPASAR SELATAN, KOTA DENPASAR

## ABSTRAK

**Latar belakang** Pedagang di Pasar Nyanggelan Desa Adat Panjer melakukan aktivitas dari pukul 05.00 hingga 14.00. Pedagang mengalami keluhan kelelahan dan sering mengantuk. **Tujuan** penelitian untuk mengetahui gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada pedagang di Pasar Nyanggelan Desa Adat Panjer, Kecamatan Denpasar Selatan, Kota Denpasar. **Metode** penelitian menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan teknik *simple random sampling*. Pengumpulan data melalui pengisian kuesioner dan pemeriksaan menggunakan alat POCT merk *Nesco Multicheck*. **Hasil** penelitian menunjukkan 27 responden (75%) kategori belum pasti diabetes mellitus, 6 responden (17%) kategori diabetes mellitus dan 3 responden (8%) kategori bukan diabetes mellitus. Berdasarkan karakteristik 23 responden (64%) dari rentan usia 46-55 tahun dan 28 responden (78%) berjenis kelamin perempuan. Responden yang menghindari makanan berkodesterol sebanyak 17 (47%), menghindari makanan berklori tinggi sebanyak 16 (44%), sering mengkonsumsi protein nabati sebanyak 22 (61%), menghindari makanan asin sebanyak 18 (50%) dan menghindari makanan manis sebanyak 11 (31%). Responden yang sering berdiri lebih banyak (56%) dibanding yang duduk. Responden yang memindahkan barang sebanyak 11 (31%), dan sebanyak 36 responden (100%) sering merasa lelah dan cepat berkeringat sehabis berdagang. **Simpulan** bahwa perempuan lebih dominan terkena diabetes mellitus dengan rentan usia 40 tahun keatas. Asupan makanan yang tidak sehat dan kurangnya aktivitas fisik menimbulkan gejala diabetes mellitus.

Kata kunci : glukosa darah sewaktu, pedagang, diabetes mellitus

## **RINGKASAN PENELITIAN**

### **GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA PEDAGANG DI PASAR NYANGGELAN DESA ADAT PANJER, KECAMATAN DENPASAR SELATAN, KOTA DENPASAR**

Oleh : DEWA AYU SATYAGITA SAIRAMAWATI (P07134019119)

Glukosa merupakan salah satu bentuk hasil metabolisme karbohidrat yang berfungsi sebagai sumber energi utama yang dikontrol oleh insulin. Kadar glukosa adalah istilah yang mengacu kepada tingkat glukosa di dalam darah yang konsentrasiya diatur ketat oleh tubuh. Kadar gula darah adalah konsentrasi gula dalam darah yang bersifat fluktuatif atau berubah-ubah setiap waktunya yang dipengaruhi oleh banyak faktor seperti yaitu usia, jenis kelamin, asupan makanan dan aktifitas fisik. Pemeriksaan glukosa darah sewaktu merupakan salah satu pemeriksaan kimia yang bertujuan untuk *screening* DM sebagai upaya deteksi dini terhadap penyakit ini.

Pedagang adalah salah satu yang rentan terkena penyakit diabetes dikarenakan faktor gaya hidup yang kurang baik seperti asupan makanan yang tidak baik dan jarang melakukan aktifitas fisik sehingga menurunkan kualitas kesehatan dan produktivitas pendapatan pedagang kemudian mengakibatkan kerugian ekonomi. Aktifitas berjualan para pedagang rata- rata dari pukul 05.00 s/d 14.00. Para pedagang juga ingin memaksimalkan waktu mereka untuk dapat melakukan semua aktivitasnya. Berdasarkan hasil survei pendahuluan yang dilakukan menggunakan metode wawancara dengan salah satu pedagang Pasar Nyanggelan Desa Adat Panjer, Kecamatan Denpasar Selatan, Kota Denpasar mengatakan mengalami ngantuk, cepat lelah dan berkeringat sehabis bekerja. Pedagang juga mengatakan jarang memeriksakan kadar gula darahnya, hanya saat terdapat event kesehatan tertentu saja. Penelitian ini bertujuan untuk melihat gambaran kadar glukosa darah pada pedagang, mengidentifikasi karakteristik pedagang berdasarkan usia, jenis kelamin, aktivitas fisik dan asupan makanan

serta mengukur kadar glukosa darah dan mendeskripsikan kadar glukosa darah sesuai dengan karakteristik.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif yang melibatkan 36 responden. Penentuan responden dilakukan dengan teknik *simple random sampling*. Penelitian ini berlangsung pada bulan Februari – Mei 2022. Data dikumpulkan melalui pengisian kuesioner dan pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu menggunakan alat POCT merk *Nesco Multicheck 1*. Hasil penelitian menunjukkan berdasarkan kategori kadar glukosa darah sewaktu didapatkan 17% kategori bukan DM, 75% kategori belum pasti DM dan 8% kategori DM. Berdasarkan karakteristik usia responden didapatkan 64% merupakan kelompok lansia awal (46-55 tahun). Berdasarkan karakteristik jenis kelamin responden didapatkan 78% responden berjenis kelamin perempuan. Berdasarkan karakteristik asupan makanan responden didapatkan 47% responden merupakan kelompok asupan makanan kategori menghindari makanan berkolesterol tinggi, 44% responden merupakan kelompok asupan makanan kategori menghindari makanan kalori tinggi, 61% merupakan kelompok asupan makanan kategori mengkonsumsi protein nabati, 50% merupakan kelompok asupan makanan kategori menghindari makanan asin dan 31% merupakan kelompok asupan makanan kategori menghindari makanan manis. Berdasarkan karakteristik aktivitas fisik didapatkan 50% responden merupakan kelompok aktifitas fisik kategori sering duduk, 56% responden merupakan kelompok aktifitas fisik kategori sering berdiri, 31% merupakan kelompok aktifitas fisik kategori sering mengangkat/memindahkan barang, 100% merupakan kelompok aktifitas fisik kategori sering merasa lelah sehabis berdagang dan 100% merupakan kelompok aktifitas fisik kategori cepat berkeringat.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul **“GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PEDAGANG PADA DI PASAR NYANGGELAN DESA ADAT PANJER, KECAMATAN DENPASAR SELATAN, KOTA DENPASAR”** dengan baik dan tepat pada waktunya. Karya Tulis Ilmiah ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan Diploma III jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

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. Bapak Dr. Anak Agung Ngurah Kusumajaya, SP.,M.PH. , selaku Direktur Politeknik Kesehatan Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Ibu Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, S.KM.,M.Si. , selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Ibu I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM., M.PH. , selaku Kepala Prodi D-III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis 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. Ibu Ida Ayu Made Sri Arjani, S.I.P.M.,Erg. , selaku dosen Pembimbing Utama yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Ibu Luh Putu Rinawati, S.Si. , selaku dosen Pembimbing Pendamping 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 Denpasar, yang telah banyak memberikan ilmu yang bermanfaat dan bimbingan selama mengikuti pendidikan.
7. Orang Tua dan Keluarga yang senantiasa memberi dukungan serta motivasi berupa moral selama menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Teman-teman angkatan ke-19 Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar dan semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah membantudan memberikan motivasi dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah 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. Akhir kata, besar harapan penulis agar Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Denpasar, Mei 2022

Penulis

## **DAFTAR ISI**

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
RIWAYAT PENULIS .....	v
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT.....	vi
<i>ABSTRACT</i> .....	vii
ABSTRAK .....	viii
RINGKASAN PENELITIAN .....	ix
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR GAMBAR .....	xix
DAFTAR LAMPIRAN .....	xx
DAFTAR SINGKATAN.....	xxi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A.Latar Belakang Masalah.....	1
B.Rumusan Masalah Penelitian .....	5
C.Tujuan Penelitian.....	5

D.Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Darah .....	8
B. Glukosa Darah.....	10
C. Pemeriksaan Glukosa Darah.....	13
D. Metode Pemeriksaan Glukosa Darah .....	15
E. Instrumen Pemeriksaan Glukosa Darah .....	16
F. Pasar dan Pedagang.....	18
G. Diabetes Mellitus.....	19
BAB III KERANGKA KONSEP.....	24
A.Kerangka Konsep .....	24
B.Variabel Penelitian .....	25
C.Definisi Operasional.....	25
BAB IV METODE PENELITIAN .....	27
A. Jenis Penelitian.....	27
B.Alur Penelitian.....	27
C.Tempat dan Waktu Penelitian .....	28
D.Populasi dan Sampel Penelitian .....	28
E.Jenis dan Teknik Pengumpulan Data.....	30
F.Pengolahan dan Analisis Data .....	34
G.Etika Penelitian .....	34

BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	37
A.Hasil Penelitian .....	37
B.Pembahasan .....	50
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	61
A.Simpulan .....	61
B.Saran .....	62
DAFTAR PUSTAKA .....	64
LAMPIRAN	

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1. Definisi Operasional.....	25
Tabel 2 Karakteristik pedagang berdasarkan usia.....	38
Tabel 3 Karakteristik pedagang berdasarkan jenis kelamin.....	38
Tabel 4 Menghindari makanan berkolesterol tinggi .....	39
Tabel 5 Menghindari buah berkalori tinggi.....	39
Tabel 6 Makan ikan dan protein nabati seperti tahu dan tempe.....	40
Tabel 7 Menghindari makanan asin-asin .....	40
Tabel 8Menghindari makanan manis .....	41
Tabel 9 Sering duduk .....	41
Tabel 10 Sering berdiri.....	42
Tabel 11Mengangkat atau memindahkan barang.....	42
Tabel 12 Sering lelah.....	43
Tabel 13 Cepat berkeringat .....	43
Tabel 14 Kadar Glukosa Darah Sewaktu pada Pedagang Berdasarkan Kategori PERKENI (2015) .....	43
Tabel 15 Kadar glukosa darah sewaktu pada lansia berdasarkan usia .....	44
Tabel 16 Kadar glukosa darah sewaktu pada lansia berdasarkan jenis kelamin ...	45
Tabel 17 Kadar glukosa darah sewaktu pada pedagang berdasarkan asupan makanan .....	45
Tabel 18 Kadar glukosa darah sewaktu pada pedagang berdasarkan asupan makanan .....	46
Tabel 19 Kadar glukosa darah sewaktu pada pedagang berdasarkan asupan makanan .....	46

Tabel 20 Kadar glukosa darah sewaktu pada pedagang berdasarkan asupan makanan .....	47
Tabel 21 Kadar glukosa darah sewaktu pada pedagang berdasarkan asupan makanan .....	47
Tabel 22 Kadar glukosa darah sewaktu pada pedagang berdasarkan aktifitas fisik .....	48
Tabel 23 Kadar glukosa darah sewaktu pada pedagang berdasarkan aktifitas fisik .....	48
Tabel 24 Kadar glukosa darah sewaktu pada pedagang berdasarkan aktifitas fisik .....	49
Tabel 25 Kadar glukosa darah sewaktu pada pedagang berdasarkan aktifitas fisik .....	49
Tabel 26 Kadar glukosa darah sewaktu pada pedagang berdasarkan aktifitas fisik .....	50

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1. Kerangka Konsep .....	24
Gambar 2. Alur Penelitian.....	27

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 .....	71
Lampiran 2 .....	72
Lampiran 3 .....	73
Lampiran 4 .....	74
Lampiran 5 .....	76
Lampiran 6 .....	77
Lampiran 7 .....	79
Lampiran 8 .....	80
Lampiran 9 .....	81

## **DAFTAR SINGKATAN**

O <sub>2</sub>	: Oksigen
CO <sub>2</sub>	: Karbondioksida
H <sub>2</sub> O	: Air
WHO	: <i>World Health Organization</i>
DM	: Diabetes Melitus
GOD PAP	: <i>Glukosa Oksidasi Peroksidase Aminotipirin</i>
ATP	: <i>Adenosin Tripospat</i>
ADP	: <i>Adenosin Disfofat</i>
POCT	: <i>Point of Care Testing</i>
IDDM	: <i>Insulin Dependen Diabetes Mellitus</i>
JOD	: <i>Juvenil Onset Diabetes</i>
NIDDM	: <i>Non Insulin Dependen Diabetes Mellitus</i>
MOD	: <i>Maturity Onset Diabetes</i>
HCS	: <i>Hormon Chorionik Somatomamotropin</i>