

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH PUASA PADA
PENDUDUK DEWASA DENGAN OBESITAS SENTRAL DI
BANJAR DAJAN PEKEN DESA SEMBUNG**



Oleh :
MADE SHINTA BUDIARSINI
NIM. P07134123037

**KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM DIPLOMA TIGA
2026**

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH PUASA PADA
PENDUDUK DEWASA DENGAN OBESITAS SENTRAL DI
BANJAR DAJAN PEKEN DESA SEMBUNG**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Menyelesaikan Mata Kuliah Karya Tulis Ilmiah
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Prodi Diploma Tiga**

Oleh :
MADE SHINTA BUDIARSINI
NIM. P07134123037

**KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM DIPLOMA TIGA
2026**

LEMBAR PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH

GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH PUASA PADA PENDUDUK DEWASA DENGAN OBESITAS SENTRAL DI BANJAR DAJAN PEKEN DESA SEMBUNG

Oleh :

MADE SHINTA BUDIARSINI
NIM. P07134123037

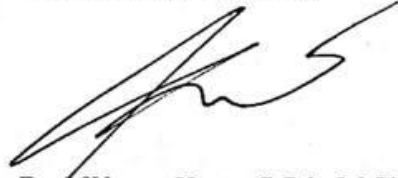
TELAH MENDAPAT PERSETUJUAN

Pembimbing Utama



I Nyoman Jirna, SKM., M.Si.
NIP. 197205211997031001

Pembimbing Pedamping



Dr. I Wayan Karta, S.Pd., M.Si.
NIP. 198603092014021003

Mengetahui

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Poltekkes Kemenkes Denpasar




I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM., M.PH.
NIP. 197209011998032003

KARYA TULIS ILMIAH

GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH PUASA PADA PENDUDUK DEWASA DENGAN OBESITAS SENTRAL DI BANJAR DAJAN PEKEN DESA SEMBUNG

Oleh :
MADE SHINTA BUDIARSINI
NIM P07134123037

TELAH DIUJI DI HADAPAN TIM PENGUJI

PADA HARI : SENIN

TANGGAL : 18 MEI 2026

TIM PENGUJI :

1. Luh Ade Wilan Krisna, S.Si., M.Ked, Ph.D (Ketua Penguji)
2. Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, SKM., M.Si (Anggota Penguji 1)
3. I Nyoman Gede Suyasa, S.KM, M.Si (Anggota Penguji 2)



Mengetahui
Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Poltekkes Kemenkes Denpasar



I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM., M.PH.
NIP. 197209011998032003

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Made Shinta Budiarsini

NIM : P07134123037

Program Studi : Diploma III

Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis

Tahun Akademik : 2025/2026

Alamat : Perumahan Taman Penta I, Blok B.54 Jimbaran

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya Tulis Ilmiah dengan judul Gambaran Kadar Glukosa Darah Puasa Pada Penduduk Dewas Dengan Obesitas Sentral di Banjar Dajan Peken Desa Sembung adalah benar **karya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain.**
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa Karya Tulis Ilmiah ni 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, 13 Mei 2026

Yang membuat pernyataan


METERAI TEMPEL
1000
140F1ANX405757232
Made Shinta Budiarsini

NIM. P07134123037

LEMBAR PERSEMBAHAN

Sujud syukur penulis persembahkan ke hadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa., telah senantiasa menuntun setiap langkah dan pikiran penulis, memberikan kekuatan serta membekali dengan ilmu pengetahuan. Atas tuntunan, karunia, dan kemudahan yang Engkau berikan, Karya Tulis Ilmiah ini akhirnya dapat terselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya.

Kepada orang tua, yang selalu memberikan dukungan, nasihat, pengorbanan serta doa-doa tulus yang tidak pernah putus bagi penulis. Kasih sayang, perhatian, dan kesabaranmu selalu menjadi kekuatan terbesar bagi penulis untuk kuat bertahan Keberhasilan penulis hari ini adalah buah dari kerja keras kalian yang tidak pernah lelah demi masa depan putrinya. Karya Tulis Ilmiah ini adalah wujud bakti nyata untuk membuat kalian bangga.

Kepada semua pihak yang telah hadir memberikan dukungan dan semangat dalam setiap proses akademik yang penulis lalui selama ini.

RIWAYAT PENULIS



Penulis bernama Made Shinta Budiarsini yang lahir di Denpasar, 27 Juli 2005 dari pasangan I Nyoman Suyasa Dana dan Made Yulvie Saphira. Penulis merupakan ada kedua dari tiga bersaudara. Penulis mulai pendidikan pada tahun 2010 di Taman Kanak-Kanak Penta Taman Sari hingga tahun 2012. Pada tahun 2012-2017 melanjutkan pendidikan Sekolah Dasar di SDN 10 Jimbaran. Selanjutnya di tahun 2017-2020 penulis melanjutkan jenjang Sekolah Menengah Pertama di SMPN 1 Kuta Selatan. Tahun 2020-2023 penulis melanjutkan jenjang Sekolah Menengah Atas di SMAN 2 Kuta. Pada tahun 2023 penulis melanjutkan pendidikan di Poltekkes Kemenkes Denpasar Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Prodi Diploma III Teknologi Laboratorium Medis.

DESCRIPTION OF FASTING BLOOD GLUCOSE LEVELS AMONG ADULTS WITH CENTRAL OBESITY IN BANJAR DAJAN PEKEN SEMBUNG VILLAGE

ABSTRACT

Background: The prevalence of central obesity in Bali stands at 32.9%, with Badung Regency recording the highest position at 50.1%. Central obesity is characterized by the accumulation of fat in the abdominal area, which can trigger insulin resistance and pose a risk of disrupting blood glucose homeostasis.

Objective: This study aims to determine the profile of fasting blood glucose levels among adults with central obesity in Banjar Dajan Peken, Sembung Village.

Methods: This was a descriptive study involving a sample of 56 respondents selected via random sampling technique. The measurement of fasting blood glucose (FBG) levels was conducted using the Point of Care Testing (POCT) method with capillary blood samples.

Results: The measurements showed that the average fasting blood glucose level was 109 mg/dL, with 43 respondents (76.8%) classified in the high category, 10 respondents (17.9%) in the normal category, and 3 respondents (5.4%) in the low category. **Conclusion:** The majority of adults with central obesity in Banjar Dajan Peken, Sembung Village, present with high fasting blood glucose levels. These findings emphasize the importance of central obesity monitoring and prevention efforts to mitigate the risk of developing non-communicable diseases (NCDs).

Keywords: central obesity, fasting blood glucose, adult

GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH PUASA PADA PENDUDUK DEWASA DENGAN OBESITAS SENTRAL DI BANJAR DAJAN PEKEN DESA SEMBUNG

ABSTRAK

Latar Belakang: Prevalensi obesitas sentral di Bali sebesar 32,9%, di mana Kabupaten Badung menempati posisi tertinggi mencapai 50,1%. Obesitas sentral ditandai dengan akumulasi lemak di area abdomen yang dapat memicu resistensi insulin dan berisiko ketidakseimbangan kadar glukosa darah. **Tujuan:** Penelitian bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar glukosa darah puasa pada penduduk dewasa dengan obesitas sentral di Banjar Dajan Peken Desa Sembung. **Metode:** Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan sampel 56 responden melalui teknik random sampling. Pemeriksaan kadar glukosa darah puasa (GDP) dilakukan menggunakan metode Point of Care Testing (POCT) dengan sampel darah kapiler. **Hasil:** Hasil pengukuran menemukan bahwa rata-rata kadar glukosa darah puasa sebesar 109 mg/dL, dengan 43 orang (76.8%) berada dalam kategori tinggi, 10 orang (17.9%) berada dalam kategori normal, dan 3 responden (5.4%) berada dalam kategori rendah. **Kesimpulan:** Sebagian besar penduduk dewasa dengan obesitas sentral di Banjar Dajan Peken Desa Sembung memiliki kadar glukosa darah puasa tinggi. Hasil ini menekankan pentingnya upaya pemantauan dan pencegahan obesitas sentral guna menjaga risiko terjadinya penyakit tidak menular (PTM).

Kata Kunci: obesitas sentral, glukosa darah puasa, dewasa

RINGKASAN PENELITIAN

GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH PUASA PADA PENDUDUK DEWASA DENGAN OBESITAS SENTRAL DI BANJAR DAJAN PEKEN DESA SEMBUNG

Oleh : Made Shinta Budiarsini (P07134123037)

Obesitas adalah suatu keadaan di mana asupan kalori yang diterima melebihi pengeluaran kalori, sehingga terjadi akumulasi lemak yang berlebihan. Salah satu jenis obesitas yang harus diwaspadai adalah obesitas sentral. Jenis obesitas ini ditandai dengan penumpukan lemak di sekitar perut atau area abdomen, yang dianggap lebih berisiko dibandingkan obesitas secara umum. Lemak visceral yang terakumulasi di daerah perut memiliki aktivitas metabolik yang tinggi, yang dapat menyebabkan resistensi insulin, yaitu keadaan di mana tubuh tidak lagi bereaksi dengan baik terhadap insulin yang berkaitan dengan peningkatan kadar glukosa dalam darah.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar glukosa darah puasa pada penduduk dewasa dengan obesitas sentral di Banjar Dajan Peken, Desa Sembung sekaligus menganalisis faktor-faktor yang berhubungan seperti usia dewasa, jenis kelamin, pola makan, dan aktivitas fisik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan cross sectional. Populasi yang menjadi fokus adalah orang dewasa dengan obesitas sentral di Banjar Dajan Peken Desa Sembung, yang berjumlah 128 individu, sementara sampel yang diambil sebanyak 56 orang dengan teknik pengambilan random sampling. Penelitian dilaksanakan antara Maret hingga April 2026. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara serta pemeriksaan kadar glukosa darah puasa (GDP) menggunakan metode Point of Care Testing (POCT) dengan alat Easy Touch GCU.

Berdasarkan karakteristik responden, mayoritas berada pada kategori usia dewasa akhir (36-59 tahun) sebanyak 38 orang (67.9%), berjenis kelamin laki-laki sebanyak 34 orang (60.7%), memiliki pola makan buruk sebanyak 37 orang (66.1%), dan aktivitas fisik rendah sebanyak 24 orang (42.9%). Berdasarkan hasil pemeriksaan glukosa darah puasa (GDP), didapatkan rata-rata kadar glukosa darah

puasa sebesar 109 mg/dL dengan sebagian besar responden memiliki kadar GDP tinggi sebanyak 43 orang (76.8%), kategori normal sebanyak 10 orang (17.9%), dan kategori rendah sebanyak 3 orang (5.4%). Hasil pemeriksaan kadar glukosa darah puasa (GDP) berdasarkan karakteristik ditemukan bahwa bahwa distribusi kadar glukosa darah puasa (GDP) tinggi mayoritas ditemukan pada kelompok usia dewasa awal (18-35 tahun) sebanyak 14 responden (77.8%). Jika dilihat dari jenis kelamin, kadar GDP tinggi lebih banyak ditemukan pada perempuan yaitu sebanyak 19 responden (86.4%). Selain itu, berdasarkan perilaku hidup sehat, responden dengan pola makan buruk menyumbang angka kadar GDP tinggi sebanyak 12 responden (63.2%), serta responden dengan aktivitas fisik rendah mencatatkan kadar GDP tinggi sebanyak 22 responden (91.7%).

Diharapkan bagi masyarakat, khususnya penduduk Banjar Dajan Peken Desa Sembung, penelitian ini bisa menjadi sumber pengetahuan dan pendidikan tentang bahaya obesitas sentral terhadap kadar glukosa dalam darah. Masyarakat, terutama mereka yang berada di usia dewasa akhir (36-59 tahun), sebaiknya mulai menerapkan gaya hidup sehat dengan mengurangi konsumsi karbohidrat sederhana, seperti nasi, gula, dan minuman manis serta secara rutin berolahraga minimal 30 menit setiap hari untuk menjaga sensitivitas insulin. Untuk lembaga kesehatan setempat, sangat dianjurkan untuk memperkuat fungsi Posbindu PTM melalui pemeriksaan metabolik rutin dan dukungan nutrisi yang lebih intensif guna mengurangi angka gangguan glukosa darah di tingkat desa. Di samping itu, bagi peneliti yang ingin mengangkat tema serupa di masa depan, dianjurkan untuk memperdalam analisis dengan menambahkan variabel lain yang mendukung sehingga dapat memberikan pemahaman yang lebih menyeluruh mengenai faktor risiko metabolik bagi orang yang mengalami obesitas.

Daftar bacaan : 44 (2018-2025)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa, karena berkat rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“Gambaran Kadar Glukosa Darah Puasa Pada Penduduk Dewasa Dengan Obesitas Sentral di Banjar Dajan Peken, Desa Sembung”** dengan baik dan tepat pada waktunya. 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 proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis mendapatkan bantuan, dukungan, dan arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Ibu Direktur Politeknik Kesehatan Denpasar, atas kesempatan yang telah diberikan untuk menempuh pendidikan di Program Studi D-III Teknologi Laboratorium Medis.
2. Ibu I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM., M.P.H., selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar, atas bimbingan dan kesempatan yang diberikan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Ibu Dr. drg. I Gusti Agung Ayu Dharmawati, M. Biomed, Ketua Prodi D-III Teknologi Laboratorium Medis, atas nasihat dan arahan yang berharga selama penulis menempuh pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.
4. Bapak I Nyoman Jirna, SKM., M.Si, selaku pembimbing utama, yang dengan penuh kesabar dan penuh dedikasi telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikirannya untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyiapkan Karya Tulis Ilmiah ini.

5. Bapak Dr. I Wayan Karta, S.Pd., M.Si selaku pembimbing pendamping, yang senantiasa memberikan arahan, masukan, dan dukungan sehingga Karya Tulis Ilmiah ini ini dapat diselesaikan dengan baik.
6. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen serta staf Prodi Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar, yang telah tekun memberikan ilmu pengetahuan serta arahan selama penulis menjalani pendidikan.
7. Bapak, Ibu, seluruh anggota keluarga, teman-teman, pasangan penulis, dan semua pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu, atas segala motivasi, dukungan, doa, dan semangat yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna akibat keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki. Oleh sebab itu, penulis berharap adanya kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan dalam perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Denpasar, Mei 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT.....	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
RIWAYAT PENULIS	vii
ABSTRACT.....	viii
ABSTRAK.....	ix
RINGKASAN PENELITIAN	xi
KATA PENGANTAR.....	xii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
DAFTAR SINGKATAN.....	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Glukosa Darah	6

B. Obesitas Sentral	10
BAB III KERANGKA	13
A. Kerangka Konsep	13
B. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	14
BAB IV METODE PENELITIAN	17
A. Jenis Penelitian	17
B. Alur Penelitian	17
C. Tempat dan Waktu Penelitian.....	18
D. Populasi dan Sampel Penelitian.....	18
E. Jenis dan Cara Pengumpulan Data.....	20
F. Instrumen Pengumpulan Data	21
G. Alat, Bahan dan Prosedur Kerja	21
H. Pengolahan dan Analisis Data	23
I. Etika Penelitian	24
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
A. Hasil Penelitian.....	26
B. Pembahasan	33
C. Kelemahan Penelitian.....	48
BAB VI PENUTUP	49
A. Simpulan.....	49
B. Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN.....	55

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Definisi Operasional	17
Tabel 2 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia.....	28
Tabel 3 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	29
Tabel 4 Karakteristik Responden Berdasarkan Pola Makan.....	29
Tabel 5 Karakteristik Responden Berdasarkan Aktivitas Fisik	30
Tabel 6 Hasil Pengukuran Kadar Glukosa Darah Puasa.....	30
Tabel 7 Hasil Pengukuran Kadar Glukosa Darah Puasa Berdasarkan Karakteristik Usia	31
Tabel 8 Hasil Pengukuran Kadar Glukosa Darah Puasa Berdasarkan Jenis Kelamin.....	32
Tabel 9 Hasil Pengukuran Kadar Glukosa Darah Puasa Berdasarkan Karakteristik Pola Makan.....	32
Tabel 10 Hasil Pengukuran Kadar Glukosa Puasa Berdasarkan Karakteristik AktivitasFisik.....	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Konsep	13
Gambar 2. Alur Penelitian.....	17

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian dari Kampus	55
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian Penanaman Modal Kabupaten Badung	56
Lampiran 3. Surat Persetujuan Etik	57
Lampiran 4. Informed Consent	58
Lampiran 5. Lembar Wawancara	61
Lampiran 6. Kuisiener Pola Makan	62
Lampiran 7. Kuisiener Aktivitas Fisik.....	64
Lampiran 8. Rekapitulasi Hasil Penelitian.....	66
Lampiran 9. Rekapitulasi Hasil Kuesiener Pola Makan	69
Lampiran 10. Rekapitulasi Hasil Kuesiener Aktivitas Fisik.....	72
Lampiran 11. Hasil <i>Output</i> SPSS.....	75
Lampiran 12. Dokumentasi Instrumen Penelitian.....	78
Lampiran 13. Dokumentasi Penelitian.....	79
Lampiran 14. Bimbingan SIAK	80
Lampiran 15. Hasil Turnitin.....	81
Lampiran 16. Surat Pernyataan Persetujuan Publikasi Repository	83

DAFTAR SINGKATAN

DM	: Diabetes Melitus
FFQ	: <i>Food Frequency Questionnaire</i>
GDH-POD	: Glukosa Oksidase-Peroksidase
GDP	: Glukosa Darah Puasa
GD2PP	: Glukosa Darah Post Prandial
GDS	: Glukosa Darah Sewaktu
GOD	: Glukosa Oksidase
GOD-PAP	: Glukosa Oksidase-Para Amino Phenazone
GPAQ	: <i>Global Physical Activity Questionnaire</i>
IMT	: Indeks Massa Tubuh
LP	: Lingkar Perut
LPL	: Lipoprotein Lipase
POD	: Peroksidase
POCT	: <i>Point-of-Care Testing</i>
PTM	: Penyakit Tidak Menular
RIKESDAS	: Riset Kesehatan Dasar
TTGO	: Tes Toleransi Glukosa Oral
WHO	: <i>World Health Organisation</i>