

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU
PADA PEMINUM ALKOHOL DI BANJAR PERASI TENGAH,
DESA PERTIMA, KECAMATAN KARANGASEM**



Oleh :

I GUSTI AYU INTAN INDRASWARI
P07134122077

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM DIPLOMA TIGA
DENPASAR
2025**

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU
PADA PEMINUM ALKOHOL DI BANJAR PERASI TENGAH,
DESA PERTIMA, KECAMATAN KARANGASEM**

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

Oleh :
I GUSTI AYU INTAN INDRASWARI
P07134122077

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM DIPLOMA TIGA
DENPASAR
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU
PADA PEMINUM ALKOHOL DI BANJAR PERASI TENGAH,
DESA PERTIMA, KECAMATAN KARANGASEM**

Oleh :
I GUSTI AYU INTAN INDRASWARI
P07134122077

TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama



Cok. Dewi Widhya Hana Sundari, SKM., M.Si.
NIP. 196906211992032004

Pembimbing Pendamping



Nur Habibah, S.Si., M.Sc.
NIP. 198603162009122001

MENGETAHUI,
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR



I Gusti Ayu Sri Dhyana Putri, SKM., M.P.H.
NIP. 197209011998032003

LEMBAR PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH DENGAN JUDUL:

**GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU
PADA PEMINUM ALKOHOL DI BANJAR PERASI TENGAH,
DESA PERTIMA, KECAMATAN KARANGASEM**

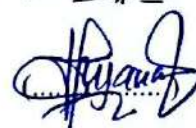
Oleh :
I GUSTI AYU INTAN INDRASWARI
P07134122077

TELAH DIUJI DIHADAPAN TIM PENGUJI

**PADA HARI : RABU
TANGGAL : 14 MEI 2025**

TIM PENGUJI :

1. apt. Gusti Ayu Md. Ratih K.R.D., S.Farm., M.Farm. (Ketua Penguji)
2. Cok. Dewi Widhya Hana Sundari, SKM., M.Si. (Anggota Penguji 1)
3. I Gusti Ayu Sri Dhyana Putri, SKM., M.P.H. (Anggota Penguji 2)



MENGETAHUI,
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR




I Gusti Ayu Sri Dhyana Putri, SKM., M.P.H.
NIP. 197209011998032003

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : I Gusti Ayu Intan Indraswari
NIM : P07134122077
Program Studi : D-III
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis
Tahun Akademik : 2024/2025
Alamat : Banjar Dinas Perasi Tengah

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya Tulis Ilmiah dengan judul "Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Peminum Alkohol di Banjar Perasi Tengah, Desa Pertama, Kecamatan Karangasem" 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 2025
Yang membuat pernyataan



I Gusti Ayu Intan Indraswari
P07134122077

LEMBAR PERSEMBAHAN

Terima Kasih

Dengan segala kerendahan hati, hamba panjatkan puji syukur yang setulus-tulusnya ke hadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa, sumber dari segala kehidupan, atas limpahan kekuatan, kemudahan, dan kelancaran yang telah dianugerahkan, sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.

Kepada Bapak, Ibu, Kakak-kakak, serta seluruh anggota keluarga tercinta di rumah, dengan penuh rasa hormat dan kasih sayang saya ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas kehadiran, doa yang tiada henti, serta nasihat penuh makna yang senantiasa menyertai setiap langkah dan keputusan yang saya ambil hingga saat ini.

Kepada seluruh dosen dan staf di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis, dengan penuh rasa hormat dan terima kasih yang mendalam, saya sampaikan apresiasi atas segala ilmu, bimbingan, dan pengalaman berharga yang telah diberikan dengan penuh dedikasi selama tiga tahun perjalanan akademik ini. Setiap usaha dan ketulusan Bapak/Ibu menjadi bagian penting dalam pembentukan diri saya hingga saat ini.

Kepada teman-teman seperjuangan di kelas VIB Program Studi Diploma Tiga Jurusan Teknologi Laboratorium Medis, saya sampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya. Menjadi bagian dari kalian selama tiga tahun terakhir adalah anugerah yang sangat berarti. Terima kasih telah menjadi keluarga kedua yang penuh semangat, tawa, dan pembelajaran. Semoga sukses dan sampai bertemu di jalan selanjutnya.

Terima kasih

RIWAYAT PENULIS



Penulis bernama I Gusti Ayu Intan Indraswari, lahir di Perasi pada tanggal 27 September 2002. Penulis berasal dari Desa Pertama, Banjar Dinas Perasi Tengah, Kecamatan Karangasem, Kabupaten Karangasem. Penulis merupakan anak ketiga dari dua bersaudara, yang dilahirkan dari pasangan I Gusti Ketut Sudibya dan I Gusti Ayu Merti. Pada tahun 2008, penulis bersekolah di Taman Kanak – kanak Kumara Sandi, kemudian pada tahun 2009, penulis melanjutkan sekolah di SD Negeri 1 Pertama dan menyelesaikan pendidikannya pada tahun 2015. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 2 Amlapura pada tahun 2015 dan melanjutkan di SMA N 2 Semarapura pada tahun 2018. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan Diploma Tiga dan diterima sebagai mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar pada tahun 2022.

DESCRIPTION OF RANDOM BLOOD GLUCOSE LEVELS ON ALCOHOL CONSUMERS IN BANJAR PERASI TENGAH, PERTIMA VILLAGE, KARANGASEM DISTRICT

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a chronic disease caused by a lack of insulin or the body's inability to use it effectively. Excessive alcohol consumption can increase the risk of diabetes due to its high calorie and carbohydrate content. This study aimed to describe blood glucose levels in alcohol drinkers. It used a quantitative descriptive method with a cross-sectional approach and was conducted in Banjar Perasi Tengah, Pertima Village, Karangasem, from February to April 2025. The study involved 43 alcohol drinkers selected through non-probability sampling. Blood glucose levels were tested using the Point of Care Testing (POCT) method. The results showed that most participants were male (97.7%), aged 19–59 (86%), had consumed alcohol for over 5 years (76.7%), and had no family history of diabetes (93%). Many consumed alcohol in large amounts: beer >355 ml/day (55.8%), *tuak* >120 ml/day (83.7%), and *arak* >45 ml/day (53.5%). In conclusion, 83.7% of participants had normal blood glucose levels, while 16.3% had high blood glucose levels. High levels were mostly found in adult men who consumed alcohol excessively for a long period and had no family history of diabetes.

Keywords: alcohol consumers; blood glucose level.

GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA PEMINUM ALKOHOL DI BANJAR PERASI TENGAH, DESA PERTIMA, KECAMATAN KARANGASEM

ABSTRAK

Diabetes melitus adalah penyakit kronis akibat kekurangan atau ketidakefektifan penggunaan insulin oleh tubuh. Konsumsi alkohol berlebihan dapat meningkatkan risiko diabetes karena kandungan kalori dan karbohidratnya yang tinggi. Penelitian ini dilakukan untuk menggambarkan kadar glukosa darah pada peminum alkohol. Penelitian dilakukan secara deskriptif kuantitatif dengan pendekatan *cross-sectional* di Banjar Perasi Tengah, Desa Pertama, Karangasem pada bulan Februari – April 2025. Sebagai populasi adalah peminum alkohol dengan jumlah 43 responden yang dipilih melalui teknik *non-probability sampling*. Pemeriksaan kadar glukosa darah menggunakan metode *Point of Care Testing* (POCT). Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden adalah laki-laki (97,7%), berusia 19–59 tahun (86%), telah mengonsumsi alkohol lebih dari 5 tahun (76,7%), dan tidak memiliki riwayat DM pada keluarga sebanyak 40 orang (93%). Sebagian besar mengonsumsi alkohol dalam jumlah berlebih: bir >355 ml/hari (55,8%), tuak >120 ml/hari (83,7%), dan arak >45 ml/hari (53,5%). Kesimpulannya ditemukan sebanyak 83,7% responden memiliki kadar glukosa darah normal, sementara 16,3% memiliki kadar glukosa tinggi. Kadar tinggi umumnya ditemukan pada pria dewasa yang mengonsumsi alkohol berlebih dalam jangka panjang dan tidak memiliki riwayat diabetes dalam keluarga.

Kata kunci: kadar glukosa darah; peminum alkohol.

RINGKASAN PENELITIAN

GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA PEMINUM ALKOHOL DI BANJAR PERASI TENGAH, DESA PERTIMA, KECAMATAN KARANGASEM

Oleh: I Gusti Ayu Intan Indraswari

Diabetes adalah penyakit kronis yang terjadi ketika pankreas tidak memproduksi insulin dalam jumlah cukup atau ketika tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif. Diabetes ditandai dengan kadar gula darah yang tinggi, yang penyebabnya dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu umur, jenis kelamin, genetik, berat badan lebih, dan konsumsi alkohol. Seseorang yang memiliki kebiasaan mengonsumsi alkohol akan berisiko terkena diabetes melitus karena alkohol mengandung banyak zat karbohidrat dan juga kalori sehingga saat dikonsumsi, pankreas akan mengeluarkan lebih banyak hormon insulin sehingga meningkatkan kadar gula dalam darah. Sehingga masyarakat peminum alkohol di Banjar Perasi Tengah sangat memerlukan skrining awal untuk mengetahui seberapa kadar glukosa darah yang dimiliki sehingga risiko riwayat penyakit DM dapat ditangani dan dicegah sejak dini.

Penelitian ini dilakukan secara deskriptif kuantitatif dengan pendekatan *cross-sectional* di Banjar Perasi Tengah, Desa Pertama, Karangasem pada bulan Februari – April 2025. Sebagai populasi adalah peminum alkohol dengan jumlah 43 responden yang dipilih melalui teknik *non-probability* sampling. Pemeriksaan kadar glukosa darah menggunakan metode *Point of Care Testing* (POCT).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik peminum alkohol sebagian besar berjenis kelamin laki-laki sebanyak 42 orang (97,7%), berumur dewasa (19 – 59 tahun) sebanyak 37 orang (86%), konsumsi bir dengan volume berlebih >355 ml/hari (> 2,5 gelas) sebanyak 24 orang (55,8%), konsumsi tuak dengan volume berlebih > 120 ml/hari (> 1 gelas) sebanyak 36 orang (83,7%), konsumsi arak dengan volume berlebih > 45 ml/hari (> 1,5 gelas) sebanyak 23 orang (53,5%), rentang waktu konsumsi alkohol >5 tahun sebanyak 33 orang (76,7%), dan tidak memiliki riwayat DM pada keluarga sebanyak 40 orang (93%). Kesimpulannya pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu pada peminum alkohol di Banjar Perasi Tengah didapatkan 36 orang (83,7%) kategori normal, dan terdapat

tujuh orang (16,3%) kategori tinggi. Kadar glukosa darah sewaktu kategori tinggi sebagian besar ditemukan pada jenis kelamin laki-laki, berumur dewasa (19 – 59 tahun) volume konsumsi alkohol bir, tuak, dan arak berlebih, dengan lama mengonsumsi alkohol >5 tahun, dan tidak memiliki riwayat DM pada keluarga.

Kadar glukosa yang tinggi apabila tidak ditangani dengan baik akan berisiko menyebabkan diabetes melitus. Diabetes apabila sudah terkena maka dapat menyebabkan komplikasi penyakit lain seperti kebutaan, gagal ginjal, serangan jantung, stroke, dan amputasi anggota tubuh bagian bawah. Walaupun pada hasil penelitian didapatkan kadar glukosa darah dominan normal, namun tetap penting bagi masyarakat yang memiliki kebiasaan mengonsumsi minuman beralkohol untuk mulai mengurangi konsumsi tersebut secara bertahap, bahkan jika memungkinkan dapat berhenti sepenuhnya. Selain itu, disarankan pula untuk mulai menerapkan pola hidup sehat, seperti menjaga pola makan seimbang, rutin berolahraga, dan cukup istirahat. Masyarakat juga diimbau untuk melakukan pemeriksaan kadar glukosa darah di fasilitas pelayanan kesehatan terdekat setidaknya satu kali dalam setahun. Bagi peneliti selanjutnya yang akan melakukan penelitian serupa disarankan untuk meneliti lebih lanjut mengenai jangka waktu konsumsi alkohol yang lebih lama sekitar 8 – 10 tahun.

Daftar bacaan : 90 (2001 – 2025)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan atas ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul **“Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Peminum Alkohol di Banjar Perasi Tengah, Desa Pertama, Kecamatan Karangasem”** dengan baik. Karya tulis ilmiah ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat menyelesaikan mata kuliah karya tulis ilmiah Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga.

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. Dr. Sri Rahayu, S.Tr.Keb., S.Kep., Ners., M.Kes., selaku Direktur Politeknik Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam menempuh pendidikan Diploma Tiga Jurusan Teknologi Laboratorium Medis hingga pada tahap penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri S.KM., M.P.H., selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Dr. drg. I Gusti Agung Ayu Dharmawati, M.Biomed., selaku Ketua Prodi Diploma Tiga Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kemenkes Denpasar yang telah memberikan dukungan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, S.KM., M.Si., selaku Pembimbing Utama yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Nur Habibah, S.Si., M.Sc., selaku Pembimbing Pendamping yang senantiasa memberikan bimbingan dan masukan dalam penulisan sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.

6. Seluruh Dosen dan Staf Jurusan Teknologi Laboratorium Politeknik Kesehatan Denpasar, yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan dan bimbingan selama mengikuti pendidikan.
7. Bapak, ibu, adik dan seluruh keluarga yang memberikan motivasi, dorongan dan semangat untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Teman-teman sejawat Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kemenkes Denpasar dan semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna, dikarenakan keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang penulis miliki. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan dalam perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini dan besar harapan penulis agar Karya Tulis Ilmiah ini dapat diterima sebagai Tugas Akhir.

Denpasar, Mei 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT.....	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
RIWAYAT PENULIS	vi
ABSTRACT.....	vii
ABSTRAK	viii
RINGKASAN PENELITIAN.....	ix
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
DAFTAR SINGKATAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Diabetes Melitus (DM)	6
B. Konsumsi Minuman Beralkohol	16
C. Glukosa Darah	20
BAB III KERANGKA KONSEP	29
A. Kerangka Konsep	29
B. Variabel dan Operasional.....	30
BAB IV METODE PENELITIAN	33
A. Jenis Penelitian.....	33
B. Alur Penelitian	33
C. Tempat dan Waktu Penelitian.....	34
D. Populasi dan Sampel.....	34
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	36
F. Pengolahan dan Analisis Data.....	40
G. Etika Penelitian.....	41
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	44
A. Hasil Penelitian.....	44
B. Pembahasan	52
BAB VI PENUTUP	64

A. Simpulan	64
B. Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN.....	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Konsep	29
Gambar 2. Alur Penelitian.....	33
Gambar 3. Peta Desa Pertama	44

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Kriteria Diagnosis Diabetes	24
Tabel 2 Definisi Operasional	31
Tabel 3 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	45
Tabel 4 Karakteristik Responden Berdasarkan Umur.....	46
Tabel 5 Karakteristik Responden Berdasarkan IMT.....	46
Tabel 6 Karakteristik Responden Berdasarkan Volume Konsumsi dan Jenis Alkohol	47
Tabel 7 Karakteristik Responden Berdasarkan Rentang Waktu Konsumsi Alkohol	47
Tabel 8 Karakteristik Responden Berdasarkan Riwayat DM Pada Keluarga.....	48
Tabel 9 Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Peminum Alkohol.....	48
Tabel 10 Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Peminum Alkohol Berdasarkan Jenis Kelamin.....	49
Tabel 11 Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Peminum Alkohol Berdasarkan Umur	49
Tabel 12 Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Peminum Alkohol Berdasarkan Kategori IMT	50
Tabel 13 Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Peminum Alkohol Berdasarkan Volume Konsumsi dan Jenis Alkohol.....	51
Tabel 14 Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Peminum Alkohol Berdasarkan Rentang Waktu Konsumsi Alkohol	51
Tabel 15 Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Peminum Alkohol Berdasarkan Riwayat DM Pada Keluarga	52
Tabel 16 Instrumen Pengumpul Data Penelitian.....	78
Tabel 17 Rekapitulasi Hasil Penelitian Karakteristik dan Kadar Glukosa Darah Subjek Penelitian.....	83

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....	75
Lampiran 2. Surat Etik	77
Lampiran 3. Instrumen Pengumpul Data Penelitian	78
Lampiran 4. Informed Consent	79
Lampiran 5. Kuisioner Penelitian	81
Lampiran 6. Gambar Dokumentasi Penelitian	82
Lampiran 7. Rekapitulasi Hasil Penelitian.....	83
Lampiran 8. Bimbingan SIAK	87
Lampiran 9. Hasil Turnitin.....	88
Lampiran 10. Surat Pernyataan Persetujuan Publikasi Repository	90

DAFTAR SINGKATAN

APD	: Alat Pelindung Diri
BB	: Berat Badan
BBLR	: Berat Badan Lahir Kurang
CDA	: <i>The Canadian Diabetes Association</i>
DM	: Diabetes Melitus
GD2JPP	: Glukosa Darah 2 Jam Post Prandial
GDP	: Glukosa Darah Puasa
GDS	: Glukosa Darah Sewaktu
GOD-PAP	: <i>Glucose Oxidase – Peroxidase Aminoantypirin</i>
HbA1C	: <i>Hemoglobin A1c</i>
HIV	: <i>Human Immunodeficiency Virus</i>
IMT	: Indeks Massa Tubuh
Listrik DC	: Listrik <i>Direct Current</i>
NAPZA	: Narkotika, Psikotropika, dan Zat Adiktif Lainnya
OR	: <i>Odds Ratio</i>
P2PTM	: Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular
POCT	: <i>Point of Care Testing</i>
Puskesmas	: Pusat Kesehatan Masyarakat
TTGO	: Tes Toleransi Glukosa Oral
USA	: <i>United States of America</i>