

**KARYA TULIS ILMIAH**

**GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU  
PADA PEMINUM BERALKOHOL TUAK DI DESA  
DAWAN KALER, KABUPATEN KLUNGKUNG**



**OLEH :**

**KADEK WAHYU ADI PUTRA**  
**NIM. P07134120094**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR  
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
PRODI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
PROGRAM DIPLOMA TIGA  
2023**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU  
PADA PEMINUM BERALKOHOL TUA DI DESA  
DAWAN KALER, KABUPATEN KLUNGKUNG**

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

**Oleh**

**KADEK WAHYU ADI PUTRA  
NIM. P07134120094**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR  
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
PRODI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
PROGRAM DIPLOMA TIGA  
2023**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU  
PADA PEMINUM BERALKOHOL TUAK DI DESA  
DAWAN KALER, KABUPATEN KLUNGKUNG**

Oleh:

**KADEK WAHYU ADI PUTRA**  
NIM. P07134120094

**TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN**

Pembimbing Utama :



Dr. drg. I Gusti Ayu Dharmawati, M. Biomed  
NIP. 196912172002122001

Pembimbing Pendamping :



I Nyoman Gede Suyasa, S.KM, M.Si  
NIP. 197101301995031001

MENGETAHUI :

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



Colorda Dewi Wahya Hana Sundari, S.KM., M.Si  
NIP. 196906211992032004

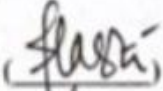


**KARYA TULIS ILMIAH DENGAN JUDUL  
GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU  
PADA PEMINUM BERALKOHOL TUAK DI DESA  
DAWAN KALER, KABUPATEN KLUNGKUNG**

**Oleh**

**KADEK WAHYU ADI PUTRA**  
**NIM. P07134120094**

**TELAH DIUJI DIHADAPAN TIM PENGUJI  
PADA HARI : JUMAT  
TANGGAL : 09 JUNI 2023**

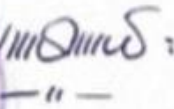
**TIM PENGUJI:**

1. Ni Nyoman Astika Dewi, S.Gz., M.Biomed (Ketua Penguji) 
2. Dr. Drg. IGA Ayu Dharmawati, M.Biomed (Anggota Penguji) 
3. Ida Bagus Oka Suyasa, S.Si., M.S (Anggota Penguji) 

**MENGETAHUI**

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





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

**NIP. 196906211992032004**

## SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Kadek Wahyu Adi Putra  
NIM : P07134120094  
Program Studi : Program D-III  
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis  
Tahun Akademik : 2022/2023  
Alamat : -

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya Tulis Ilmiah dengan judul " Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Peminum Beralkohol Tuak Di Desa Dawan Kaler, Kabupaten Klungkung" 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, 2023

Yang membuat pernyataan



Kadek Wahyu Adi Putra  
P07134120094

## **LEMBAR PERSEMBAHAN**

Kepada yang utama dari segalanya Ida Sang Hyang Widhi Wasa karena sudah memberikan kekuatan serta kemudahan sehingga karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.

...

Kepada Bapak, Ibu, Kakak, dan keluarga di rumah yang sudah selalu ada untuk menemani serta memberikan doa dan nasehat untuk setiap jalan yang saya tempuh sejauh ini

...

Kepada dosen dan seluruh staff di Jurusan teknologi laboratorium medis, termakasih atas ilmu, didikan, dan pengalaman yang sangat berarti selama 3 tahun ini.

...

Untuk empat sahabat seperjuangan jurusan teknologi laboratorium medis saya dan tentunya kekasih saya, saya ucapkan terimakasih atas cinta kasih, pertenggaran, semangat juga kenangan manis 3 tahun ini. Semoga sukses dan sampai bertemu di jalan selanjutnya.

## RIWAYAT PENULIS



Penulis bernama Kadek Wahyu Adi Putra, lahir di Dawan pada tanggal 30 Januari 2002. Penulis berasal dari Dusun Pasekan, Desa Dawan Kaler, Kabupaten Klungkung. Penulis merupakan anak kedua dari dua bersaudara, yang dilahirkan dari pasangan I Wayan Adnyana Dan Ni Kadek Meilyawati. Pada tahun 2008, penulis bersekolah di Taman Kanak – kanak Budi Utama, kemudian pada tahun 2009, penulis melanjutkan sekolah di SD Negeri 1 Dawan Kaler dan menyelesaikan pendidikannya pada tahun 2014. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMP N 1 Dawan pada tahun 2014 dan melanjutkan SMA di SMA N 2 Semarapura pada tahun 2017. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan Diploma III dan diterima sebagai mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar Pada Tahun 2020

**DESCRIPTION OF BLOOD GLUCOSE LEVELS WHEN  
DRINKING ALCOHOLIC TUAK IN DAWAN  
KALER VILLAGE, KLUNGKUNG DISTRICT**

**ABSTRACT**

The habit of consuming alcoholic beverages has a lot of effect on the normal value of blood glucose. Consuming alcoholic beverages containing excessive carbohydrates will increase blood glucose levels, because pancreatic beta cells are unable to compensate for increased insulin resistance. The research objective was to determine blood glucose levels when drinking palm wine in Dawan Kaler Village, Klungkung Regency. The research method used is descriptive research with simple random sampling technique. The samples used were 43 samples obtained through filling out questionnaires and checking blood glucose levels using the POCT method. The results of the research on blood glucose levels at the time found that there were 26 samples (61%) with high blood sugar results, based on age characteristics as many as 17 people (40%) at the age of 46-65 years, based on the duration of consumption, 32 people (74%) were in the > 5 years, and based on the amount of palm wine consumed, there were 25 people (58%) in the category of moderate drinkers. Conclusion: The picture of blood glucose levels when drinking palm wine in Dawan Kaler Village shows that most of the values of high blood glucose levels are obtained.

Key words : alcohol, tuak drinkers



**GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU  
PADA PEMINUM BERALKOHOL TUAK DI DESA  
DAWAN KALER, KABUPATEN KLUNGKUNG**

**ABSTRAK**

Kebiasaan mengonsumsi minuman beralkohol tuak banyak berpengaruh terhadap nilai normal glukosa darah. Mengonsumsi minuman beralkohol tuak yang mengandung karbohidrat secara berlebihan akan meningkatkan kadar glukosa dalam darah, karena sel beta pankreas tidak mampu mengompensasi peningkatan resistensi insulin. Tujuan penelitian untuk mengetahui kadar glukosa darah sewaktu pada peminum tuak di Desa Dawan Kaler, Kabupaten Klungkung. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan teknik *simple random sampling*. Sampel yang digunakan sebanyak 43 sampel yang diperoleh melalui pengisian kuesioner dan pemeriksaan kadar glukosa darah dengan metode POCT. Hasil penelitian kadar glukosa darah sewaktu didapatkan sebanyak 26 sampel (61%) dengan hasil gula darah tinggi, berdasarkan karakteristik umur sebanyak 17 orang (40%) di usia 46 – 65 tahun, berdasarkan lama mengonsumsi didapatkan 32 orang (74%) di kategori >5 tahun, dan berdasarkan jumlah mengonsumsi tuak didapatkan sebanyak 25 orang (58%) dengan kategori peminum sedang. Kesimpulan : Gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada peminum tuak di Desa Dawan Kaler sebagian besar didapatkan nilai kadar glukosa darah tinggi.

Kata kunci : alkohol, peminum tuak

## **RINGKASAN PENELITIAN**

### **GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTUPADA PEMINUM BERALKOHOL TUAK DI DESA DAWAN KALER, KABUPATEN KLUNGKUNG**

Oleh : Kadek Wahyu Adi Putra

Tuak adalah jenis minuman beralkohol yang dibuat dari nira pohon aren atau pohon kelapa yang di buat dari hasil fermentasi bermacam-macam buah, tuak terbuat dari cairan bunga yang di ambil dari tanaman seperti nira aren (Pohon kelapa) yang difermentasi. Konsumsi minuman beralkohol dalam jangka waktu yang lama dalam jumlah yang banyak akan menyebabkan tingginya kadar glukosa darah dalam tubuh. Glukosa tinggi dalam darah akan menunjukkan gangguan homeostasis, sehingga mendorong dilakukannya pemeriksaan glukosa darah untuk mengetahui etiologinya. Tujuan penelitian untuk mengetahui kadar glukosa darah sewaktu pada peminum tuak di Desa Dawan Kaler, Kabupaten Klungkung.

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dilakukan untuk menggambarkan kadar glukosa darah sewaktu pada peminum tuak di Desa Dawan Kaler dengan menggunakan metode POCT. Penelitian ini dilakukan mulai bulan Maret sampai April pada peminum tuak dengan sebanyak 43 responden. Responden dipilih menggunakan teknik *simple random sampling* dengan kriteria peminum tuak berusia di atas 17 tahun, berjenis kelamin laki-laki, dan peminum tuak menandatangani formulir persetujuan sebagai responden.

Hasil penelitian menunjukkan kadar glukosa darah sewaktu didapatkan sebanyak 26 sampel (61%) dengan hasil gula darah tinggi, berdasarkan karakteristik umur sebanyak 17 orang (40%) di usia 46 – 65 tahun, berdasarkan lama mengonsumsi didapatkan 32 orang (74%) di kategori >5 tahun, dan berdasarkan jumlah mengonsumsi tuak didapatkan sebanyak 25 orang (58%) dengan kategori peminum sedang.

Disimpulkan bahwa peminum tuak lebih memiliki kadar glukosa darah tinggi. Maka peminum tuak diharapkan untuk tidak mengonsumsi tuak secara berlebihan karena dapat menimbulkan gangguan kesehatan salah satunya adalah peningkatan

kadar glukosa darah dalam tubuh. melakukan penelitian serupa dengan memperhatikan faktor – faktor lain yang dapat mempengaruhi kadar glukosa darah.

Daftar bacaan : 35 (2012 – 2021)

## 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 Pada Peminum Beralkohol Tuak Di Desa Dawan Kaler, Kabupaten Klungkung”** dengan baik. karya tulis ilmiah ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan Diploma tiga 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. 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. 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 Ketua Prodi Teknologi Laboratorium Medis Program D-III 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. Bapak I Nyoman Gede Suyasa,S.KM,M.Si sebagai pembimbing utama yang senantiasa memberi bimbingan dan masukan kepada penulis sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan.

5. Bapak Drs. I Gede Sudarmanto, B.Sc., M.Kes. sebagai dosen pembimbing pendamping yang telah mendampingi dalam system penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan.
6. Bapak dan Ibu Dosen serta staf Prodi Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar, yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan dan bimbingan selama mengikuti pendidikan.
7. Keluarga yang telah memberi motivasi, dorongan dan semangat untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Teman-teman mahasiswa Prodi Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar dan semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, di karenakan 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 dilanjutkan menjadi Karya Tulis Ilmiah.

Denpasar, Juni 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN DEPAN .....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT.....	v
LEMBAR PERSEMBAHAN .....	vi
RIWAYAT PENULIS .....	vii
ABSTRACT .....	viii
ABSTRAK .....	ix
RINGKASAN PENELITIAN .....	x
KATA PENGANTAR.....	xii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL .....	xvii
DAFTAR GAMBAR .....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xix
DAFTAR SINGKATAN.....	xx
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A.Latar Belakang.....	1
B.Rumusan Masalah .....	5
C.Tujuan Penelitian .....	5
D.Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A.Minuman Tuak .....	7
B.Kandungan Tuak.....	8

C.Pengelompokan Peminum Alkohol .....	9
D.Dampak Konsumsi Tuak .....	9
E.Glukosa Darah .....	10
F.Pengaruh Tuak Terhadap Glukosa Darah .....	16
G.Metode Pemeriksaan Glukosa Darah .....	17
<b>BAB III KERANGKA KONSEP.....</b>	<b>19</b>
A.Kerangka Konsep .....	19
B.Variabel dan Definisi Operasional .....	20
<b>BAB IV METODE PENELITIAN.....</b>	<b>22</b>
A.Jenis Penelitian .....	22
B.Alur Penelitian .....	22
C.Tempat dan Waktu Penelitian.....	23
D.Populasi dan Sampel .....	23
E.Jenis Teknik Penelitian dan Instrumen Pengumpulan Data .....	25
F.Alat, Bahan, dan Prosedur kerja.....	26
G.Prosedur Kerja Pemeriksaan Kadar Glukosa.....	27
H.Pengolahan dan Analisis Data .....	28
I.Etika Penelitian .....	29
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>31</b>
A. Hasil Penelitian.....	31
B. Pembahasan .....	35
<b>BAB VI SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>40</b>
A. Simpulan.....	40
B. Saran .....	40

DAFTAR PUSTAKA .....	42
LAMPIRAN.....	45



## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Definisi Operasional .....	21
Tabel 2 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia .....	31
Tabel 3 Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Mengonsumsi Tuak.....	32
Tabel 4 Karakteristik Responden Berdasarkan Jumlah Mengonsumsi.....	32
Tabel 5 Kadar Glukosa Darah Sewaktu pada Peminum Tuak di Desa Dawan Kaler, Kabupaten Klungkung .....	33
Tabel 6 Kadar Glukosa Darah Sewaktu Berdasarkan Usia di Desa Dawan Kaler .	33
Tabel 7 Kadar Glukosa Darah Sewaktu Berdasarkan Lama Mengonsumsi di Desa Dawan Kaler, Kabupaten Klungkung.....	34
Tabel 8 Kadar Glukosa Darah Sewaktu Berdasarkan Jumlah Konsumsi di Desa Dawan Kaler, Kabupaten Klungkung.....	35

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka Konsep .....	19
Gambar 2 Alur Penelitian.....	22

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian.....	45
Lampiran 2 Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu .....	46
Lampiran 3 Lembar persetujuan menjadi responden .....	47
Lampiran 4 Surat Pernyataan Persetujuan Publikasi Repository.....	49
Lampiran 5 Lembar wawancara.....	50
Lampiran 6 Gambar Alat, dan Bahan.....	51
Lampiran 7 Gambar Dokumentasi Penelitian.....	52
Lampiran 8 Validasi Bimbingan SIAK.....	53
Lampiran 9 Hasil Turnitin.....	54

## DAFTAR SINGKATAN

WHO	: World Health Organization
DM	: Diabetes Militus
Mg/dl	: Miligran Per Desiliter
TGT	: Toleransi Glukosa Terganggu
GDPT	: Gula Darah Puasa Terganggu
GDS	: Gula Darah Sewaktu
RBG	: Random Blood Glucose
POCT	: Point Off Care Test
GDP	: Gula Darah Puasa
GDP2PP	: Gula Darah Puasa 2 jam Post Prandial
TTGO	: Test Toleransi Glukosa Oral
ATP	: Adenosina Tri Phosfat
ADP	: Adenosina Difosfat
NAPP	: Adnine Dinueleotide Phospha