

**GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU
PADA PENDERITA HIPERTENSI DI DESA
BATUAGUNG KECAMATAN JEMBRANA**



Oleh:
IDA AYU PUTU PUTRI PRATIWI
NIM. P07134019034

**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
PENDERITA HIPERTENSI DI DESA BATUAGUNG
KECAMATAN JEMBRANA



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM DIPLOMA TIGA
DENPASAR
2022

LEMBAR PERSETUJUAN

GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA PENDERITA HIPERTENSI DI DESA BATUAGUNG KECAMATAN JEMBRANA

Oleh:

IDA AYU PUTU PUTRI PRATIWI
NIM. P07134019034

TELAH MENDAPAT PERSETUJUAN



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

KARYA TULIS ILMIAH DENGAN JUDUL :

GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA
PENDERITA HIPERTENSI DI DESA BATUAGUNG
KECAMATAN JEMBRANA

Oleh:

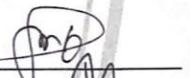
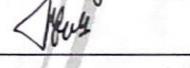
IDA AYU PUTU PUTRI PRATIWI
NIM. P07134019034

TELAH DIUJI DI HADAPAN TIM PENGUJI

PADA HARI : SELASA

TANGGAL : 21 JUNI 2022

TIM PENGUJI :

1. Dr. dr I Gusti Agung Dewi Sarihati, M.Biomed. (Ketua) 
2. Luh Ade Wilan Krisna, S.Si,M.Ked.,Ph.D (Anggota) 
3. Jannah Sofi Yanty, S.Si.,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

Puji syukur kehadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa. karena atas anugerah-Nya Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya karena tanpa kuasa-Nya, semuanya tidak berarti. Trimakasih kepada Keluarga, dan semua orang atas segala dukungan yang telah diberikan, baik berupa doa, serta semangat yang telah diberikan selama ini.

Kepada seluruh dosen yang telah memberikan ilmu pengetahuan, bimbingan, dan pengalaman yang sangat berarti selama masa perkuliahan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis, dan teman-teman Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang telah memberikan bantuan, dan semangat selama mengikuti pendidikan.

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ida Ayu Putri Pratiwi
NIM : P07134019034
Program Studi : Diploma III
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis
Tahun Akademik : 2021/2022
Alamat : Banjar Petanahan Desa Batuagung

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya Tulis Ilmiah dengan judul Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu pada Penderita Hipertensi di Desa Batuagung Kecamatan Jembrana adalah benar **karya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain.**
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa Tugas Akhir ini bukan karya 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, 17 Juni 2022

Yang Membuat Pernyataan,



Ida Ayu Putri Pratiwi

(P07134019034)

RIWAYAT PENULIS



Penulis bernama lengkap Ida Ayu Putri Pratiwi dilahirkan di Jembrana, 13 Desember 2001 dari pasangan Ida Bagus Eka Sudiarta dan Gusti Ayu Putu Sri Astuti. Penulis merupakan anak pertama dari dua bersaudara dan berkewarganegaraan Indonesia serta beragama Hindu. Penulis memulai pendidikan pada tahun 2006-2007 di Taman Kanak-Kanak Dharma Handayani. Pada Tahun 2007 - 2013 penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang sekolah dasar di SD Negeri 5 Batuagung. Pada tahun 2013 - 2016 penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang sekolah menengah pertama di SMP Negeri 3 Negara. Pada tahun 2016 - 2019 penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang sekolah menengah kejuruan di SMK Negeri 4 Negara jurusan keperawatan. Pada tahun 2019 penulis menyelesaikan pendidikan di sekolah menengah kejuruan dan melanjutkan pendidikan di Poltekkes Denpasar Program Studi Diploma III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

A DESCRIPTIVE STUDY OF RANDOM BLOOD GLUCOSE LEVELS AMONG PATIENTS WITH HYPERTENSIONS AT BATUAGUNG VILLAGE JEMBRANA REGENCY

ABSTRACT

Background: Non-communicable diseases (NCDs) are the main cause of 71% of deaths in the world. The biggest causes of morbidity and mortality in non-communicable diseases are stroke, cancer, heart disease, diabetes mellitus and high blood pressure. Diabetes Mellitus cases based on a doctor's diagnosis in the population of all ages in Indonesia were 1.5% or 1,017,290 people. Screening for blood sugar levels is a secondary prevention effort that aims to find people with diabetes mellitus or those at risk of developing diabetes mellitus as early as possible, one of which is by checking blood glucose levels at any time. Examination of blood sugar levels is a blood sugar check that is carried out every time, without any conditions for fasting and eating. **Purpose:** To describe the random blood glucose levels in patients with hypertension in Batuagung Village, Jembrana District based on age and gender characteristics. **Method:** This research is a descriptive study conducted from March to May 2022 with a total of 30 respondents obtained by purposive sampling technique. Blood glucose levels were measured using the Point Of Care Testing (POCT) method. **Results:** The results of the examination of blood glucose levels at 30 respondents showed that 76.7% of respondents had normal blood glucose levels, and 23.3% of respondents had normal blood glucose levels. **Conclusion:** Characteristics of hypertension sufferers in Batuagung Village, Jembrana District, namely from the age group of 46-65 years as many as 76.7%, 56.7% of hypertensive patients with female gender, as many as 43.3% of respondents experiencing grade 1 hypertension.

Keywords : Random Blood Glucose, Diabetes Mellitus, POCT method

GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA PENDERITA HIPERTENSI DI DESA BATUAGUNG KECAMATAN JEMBRANA

ABSTRAK

Latar Belakang: Penyakit tidak menular (PTM) adalah penyebab utama pada 71% kematian di dunia. Penyebab terbesar kesakitan dan kematian pada penyakit tidak menular yaitu, stroke, kanker, jantung, diabetes melitus dan tekanan darah tinggi. Kasus Diabetes Mellitus berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk semua umur di Indonesia sebanyak 1,5% atau sejumlah 1,017,290 jiwa. Skrining kadar gula darah merupakan upaya pencegahan sekunder yang bertujuan untuk sedini mungkin menemukan penderita diabetes melitus atau yang beresiko terkena diabetes mellitus, salah satunya dengan pengecekan kadar glukosa darah sewaktu. Pemeriksaan kadar gula darah sewaktu adalah pemeriksaan gula darah yang dilakukan setiap waktu, tanpa ada syarat puasa dan makan. **Tujuan:** Untuk mendeskripsikan kadar glukosa darah sewaktu pada penderita hipertensi di Desa Batuagung Kecamatan Jembrana berdasarkan karakteristik usia dan jenis kelamin. **Metode:** Penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang dilakukan pada bulan Maret sampai dengan Mei 2022 dengan jumlah responden sebanyak 30 orang yang diperoleh dengan teknik *purposive sampling*. Kadar glukosa darah sewaktu diukur dengan metode *Point Of Care Testing* (POCT). **Hasil:** Hasil pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu pada 30 responden menunjukkan sebanyak 76,7% responden memiliki kadar glukosa darah sewaktu normal, dan 23,3% responden dengan kadar glukosa darah sewaktu ambang batas normal. **Kesimpulan:** Karakteristik penderita hipertensi di Desa Batuagung Kecamatan Jembrana yaitu berasal dari kelompok usia 46-65 tahun sebanyak 76,7%, 56,7% penderita hipertensi dengan jenis kelamin perempuan, sebanyak 43,3% responden mengalami hipertensi derajat 1.

Kata kunci : Glukosa Darah Sewaktu, Diabetes Mellitus, metode POCT

RINGKASAN PENELITIAN

GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA PENDERITA HIPERTENSI DI DESA BATUAGUNG KECAMATAN JEMBRANA

Oleh: Ida Ayu Putri Pratiwi (P07134019034)

Penyakit Tidak Menular (PTM) adalah penyebab utama pada 71% kematian di dunia. Penyakit ini juga disebut dengan *noncommunicable disease*, yang penanganannya lebih sulit dibandingkan dengan penyakit menular. Hal ini disebabkan karena PTM lebih sulit didiagnosa, membutuhkan waktu yang panjang sampai menimbulkan gejala dan etiologi yang sering tidak jelas. Penyebab terbesar kesakitan dan kematian pada penyakit tidak menular yaitu, stroke, kanker, jantung, diabetes miltius dan tekanan darah tinggi Hipertensi atau penyakit tekanan darah tinggi merupakan suatu keadaan yang ditandai dengan meningkatnya tekanan darah pada dinding pembuluh darah arteri. Keadaan tersebut mengakibatkan jantung bekerja lebih keras untuk mengedarkan darah ke seluruh tubuh melalui pembuluh darah. Hal ini dapat mengganggu aliran darah, merusak pembuluh darah, bahkan menyebabkan penyakit degeneratif, hingga kematian. Hipertensi didefinisikan sebagai kondisi tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg atau diastolik ≥ 90 mmHg.

Skrining kadar gula darah merupakan upaya pencegahan sekunder yang bertujuan untuk sedini mungkin menemukan penderita Diabetes Melitus atau yang beresiko terkena Diabetes Mellitus, salah satunya dengan pengecekan kadar glukosa darah sewaktu. Pemeriksaan kadar gula darah sewaktu adalah pemeriksaan gula darah yang dilakukan setiap waktu, tanpa ada syarat puasa dan makan.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada penderita hipertensi di Desa Batuagung Kecamatan Jembrana. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif yaitu melibatkan 30 responden melalui teknik *purposive sampling*. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai dengan bulan Mei 2022. Pengumpulan data dilakukan melalui pengisian kuisioner, wawancara dan pemeriksaan glukosa darah menggunakan alat POCT yaitu *Easy Touch® GCU*.

Karakteristik penderita hipertensi di Desa Batuagung Kecamatan Jembrana yaitu berasal dari kelompok usia 46-65 tahun sebanyak 93,3%, dan 73,3% penderita hipertensi dengan jenis kelamin perempuan. Hasil pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu pada 30 responden menunjukkan hasil terendah yaitu 83 mg/dL sedangkan tertinggi yaitu 194 mg/dL. Sebanyak 76,7% responden memiliki kadar glukosa darah sewaktu normal, dan 23,3% responden dengan kadar glukosa darah sewaktu ambang batas normal. Berdasarkan hasil penelitian tersebut bahwa sebagian besar penderita hipertensi memiliki kadar glukosa darah sewaktu normal. Penderita hipertensi dianjurkan untuk rutin memeriksakan diri ke pusat layanan kesehatan. Pemeriksaan laboratorium yang dianjurkan untuk responden penderita hipertensi meliputi pemeriksaan darah lengkap, dan urine lengkap. Bagi responden dengan kadar glukosa darah sewaktu yang sudah mencapai kategori tinggi disarankan untuk tetap rutin memeriksakan diri dan mempertahankan pola hidup sehat berkualitas.

Daftar bacaan : 33 (2010-2021)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa atas berkat kerta wara nugraha-Nya, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Penderita Hipertensi Di Desa Batuagung Kecamatan Jembrana”** dengan baik dan tepat waktu. Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Program Diploma Tiga pada prodi Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar. Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan bukanlah semata-mata usaha sendiri melainkan berkat dorongan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu melalui kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Anak Agung Ngurah Kusumajaya, S.P.,M.PH selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah memberi kesempatan untuk mengikuti pendidikan di program Diploma Tiga pada prodi Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar.
2. Ibu Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, S.KM., M.Si selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan untuk menyusun Karya Tulis Ilmiah ini sehingga terselesaikan tepat waktu.
3. Ibu Luh Ade Wilan Krisna, S.Si,M.Ked.,Ph.D selaku pembimbing utama yang senantiasa meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, masukan dan saran kepada penulis sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.

4. Bapak Surya Bayu Kurniawan, S.Si selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Semua pihak yang membantu sehingga penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan tepat pada waktunya, yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini, sehingga dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Jembrana ,2022

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSEMPAHAN	i
KARYA TULIS ILMIAH.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
KARYA TULIS ILMIAH DENGAN JUDUL :	iv
RIWAYAT PENULIS	v
<i>ABSTRACT</i>	vii
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
BAB I	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II.....	7
TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Glukosa Darah.....	7
1. Definisi Glukosa Darah	7
2. Fungsi Glukosa Darah	8
3. Metabolisme Glukosa Darah	8
4. Hormon yang Mempengaruhi Glukosa Darah	8

5. Jenis – jenis Pemeriksaan Glukosa Darah	8
6. Metode Pemeriksaan Kadar Gula Darah	10
B. Hipertensi	13
1. Definisi Hipertensi.....	13
2. Klasifikasi Hipertensi	14
3. Etiologi Hipertensi.....	14
4. Faktor yang Mempengaruhi Hipertensi.....	15
BAB III.....	18
KERANGKA KONSEP	18
A. Kerangka Konsep.....	18
B. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	19
1. Definisi Variabel	19
2. Definisi Operasional.....	19
BAB IV	22
METODE PENELITIAN.....	22
A. Jenis Penelitian.....	22
B. Alur Penelitian	22
C. Tempat dan Waktu Penelitian	23
1. Tempat Penelitian.....	23
2. Waktu Penelitian	23
D. Populasi dan Sampel Penelitian	23
1. Populasi Penelitian	23
2. Sampel Penelitian	23
3. Teknik Pengambilan Sampel.....	25
E. Jenis, Teknik, Prosedur Kerja, dan Instrumen Pengumpulan Data.....	25
1. Jenis Data yang Dikumpulkan.....	25
2. Teknik Pengumpulan Data	25
3. Instrumen Pengumpulan Data	26
4. Prosedur Kerja.....	27
F. Pengolahan dan Analisis Data.....	29
1. Pengolahan Data.....	29
2. Analisis Data	29

G. Etika Penelitian	29
BAB V.....	31
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	31
A. Hasil Penelitian	31
1. Kondisi Lokasi Penelitian.....	31
2. Karakteristik Subjek Penelitian	31
B. Pembahasan.....	35
BAB VI	41
KESIMPULAN DAN SARAN.....	41
A. Simpulan	41
B. Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA	43

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Klasifikasi Tekanan Darah.....	14
Tabel 2. Definisi Operasional	20
Tabel 3 Karakteristik Penderita Hipertensi Berdasarkan Usia	31
Tabel 4 Karakteristik Penderita Hipertensi Berdasarkan Jenis Kelamin.....	32
Tabel 5 Karakteristik Penderita Hipertensi Berdasarkan Derajat Hipertensi	32
Tabel 6 Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Penderita Hipertensi di Desa Batuagung Kecamatan Jembrana	33
Tabel 7 Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Penderita Hipertensi di Desa Batuagung Kecamatan Jembrana Berdasarkan Usia.....	33
Tabel 8 Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Penderita Hipertensi di Desa Batuagung Kecamatan Jembrana Berdasarkan Jenis Kelamin	34
Tabel 9 Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Penderita Hipertensi di Desa Batuagung Kecamatan Jembrana Berdasarkan Derajat Hipertensi.....	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Konsep Penelitian	18
Gambar 2. Kerangka Alur Kerja	22

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	46
Lampiran 2	47
Lampiran 3	48
Lampiran 4	50
Lampiran 5	52
Lampiran 6 Surat Ethical Approval	55
Lampiran 7 Surat Izin Penelitian dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu dan Tenaga Kerja Kabupaten Jembrana.....	56
Lampiran 8 Surat Izin Penelitian dari Dinas Kesehatan Kabupaten Jembrana.....	57
Lampiran 9 Surat Izin Penelitian dari Desa Batuagung	58
Lampiran 10 Dokumentasi Penelitian	59
Lampiran 11 Dokumentasi Pengumpulan Data	60

DAFTAR SINGKATAN

ADA	: <i>American Diabetes Association</i>
APD	: Alat Pelindung Diri
CCB	: Calcium Channel Blocker
DM	: Diabetes Melitus
GOD-PAP	: Glukosa Oksidase Para Amino Phenazone
HDL	: <i>High Density Lipoprotein</i>
HHNK	: Hyperglycemic Hyperosmolar Nonketotic Coma)
mg/dL	: milligram per desiliter
mmHg	: milimeter hiragium
OHO	: obat hipoglikemik oral
POCT	: <i>Point of Care Testing</i>
PTM	: Penyakit Tidak Menular
TDD	: Tekanan Darah Diastolik
TDS	: Tekanan Darah Sistolik
WHO	: <i>World Health Organization</i>