KARYA TULIS ILMIAH

GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA PASIEN PENDERITA HIPERTENSI DI UPTD PUSKESMAS SUKAWATI II

Oleh :
NI KETUT AYU SASMITHA EMANDARI
NIM. P07134123019

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
PRODI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS PROGRAM DIPLOMA TIGA
DENPASAR
2026

KARYA TULIS ILMIAH

GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA PASIEN PENDERITA HIPERTENSI DI UPTD PUSKESMAS SUKAWATI II

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

Oleh :
NI KETUT AYU SASMITHA EMANDARI
NIM. P07134123019

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI DIPLOMA TIGA
DENPASAR
2026

KARYA TULIS ILMIAH

GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA PASIEN PENDERITA HIPERTENSI DI UPTD PUSKESMAS SUKAWATI II

Oleh

NI KETUT AYU SASMITHA EMANDARI
NIM. P07134123019

TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama	Pembimbing Pendamping
Cokorda Dewi Widhya HS, S.KM., M.Si	Ni Nyoman Astika Dewi, S.Gz., M.Biomed
NIP. 196906211992032004	NIP. 197711302000032001

MENGETAHUI
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR

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

KARYA TULIS ILMIAH DENGAN JUDUL:

GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA PASIEN PENDERITA HIPERTENSI DI UPTD PUSKESMAS SUKAWATI II

Oleh :

NI KETUT AYU SASMITHA EMANDARI
NIM. P07134123019

TELAH DIUJI DIHADAPAN TIM PENGUJI :

PADA HARI: SENIN

TANGGAL : 18 MEI 2026

TIM PENGUJI :

1. Dr. I Wayan Karta, S.Pd., M.Pd. (Ketua Penguji)
2. Burhannuddin, S.Si., M.Biomed (Anggota Penguji 1)
3. I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri,S.KM., M.PH. (Anggota Penguji 2)

MENGETAHUI

KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR

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

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama	: Ni Ketut Ayu Sasmitha Emandari
NIM	: P07134123019
Program Studi	: Diploma Tiga
Jurusan	: Teknologi Laboratorium Medis
Tahun Akademik	: 2026
Alamat	: Jln. Meduri Gg IIIA No 07, Desa Sumerta Kaja, Denpasar Timur

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya Tulis Ilmiah dengan judul Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Pasien Penderit Hipertensi di UPTD Puskesmas Sukawati II 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, 18 Mei 2026

Yang membuat pernyataan



Ni Ketut Ayu Sasmitha Emandari

P07134123019

LEMBAR PERSEMBAHAN

Puji dan syukur saya panjatkan ke hadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Karya sederhana ini saya persembahkan dengan penuh cinta dan rasa hormat kepada Ayah dan Ibu tercinta, yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, pengorbanan, serta dukungan tanpa henti dalam setiap langkah kehidupan saya. Terima kasih atas segala perjuangan dan ketulusan yang telah mengantarkan saya hingga mampu menyelesaikan pendidikan ini.

Dengan penuh kerinduan, karya ini juga saya persembahkan kepada almarhum kakak perempuan saya, yang akan selalu hidup dalam doa dan kenangan. Semoga karya sederhana ini menjadi ungkapan rasa cinta, penghormatan, dan kerinduan yang akan selalu saya simpan di hati.

Karya ini juga saya persembahkan kepada kakak-kakak serta seluruh keluarga yang senantiasa memberikan doa, perhatian, dan semangat selama saya menempuh pendidikan.

Akhirnya, karya ini saya persembahkan kepada masyarakat, khususnya para penderita hipertensi, dengan harapan hasil penelitian ini dapat memberikan informasi, meningkatkan kesadaran akan pentingnya pemeriksaan glukosa darah secara dini, serta menjadi salah satu upaya dalam mendukung pencegahan komplikasi diabetes melitus.

Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat dan menjadi kontribusi bagi perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang Teknologi Laboratorium Medis..

RIWAYAT PENULIS



Penulis Karya Tulis Ilmiah ini yaitu Ni Ketut Ayu Sasmitha Emandari, lahir di kota Denpasar pada tanggal 23 Juni 2005 dan beralamat di Jln. Meduri Gg IIIA No.07, Desa Sumerta Kaja, Kecamatan Denpasar Timur. Penulis merupakan anak keempat dari keluarga I Komang Udayana, S.E selaku ayah penulis, dan Ni Luh Putu Puspitawati selaku ibu penulis. Penulis memulai pendidikan pada tahun 2009-2011 di Taman Kanak-Kanak (TK) PGRI Kota Denpasar. Selanjutnya pada tahun 2011-2017 penulis melanjutkan Pendidikan Sekolah Dasar di SDN 1 Sumerta. Pada tahun 2017-2020, penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMPN 8 Denpasar. Pada tahun 2020-2023, penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMAN 3 Denpasar.

Pada tahun 2023 sampai saat ini penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang perguruan tinggi negeri dan diterima sebagai mahasiswa khususnya di Program Studi Diploma III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis, Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar.

DESCRIPTION OF RANDOM BLOOD GLUCOSE LEVELS IN PATIENTS WITH HYPERTENSION AT UPTD PUSKESMAS SUKAWATI II

ABSTRACT

Background: Hypertension is a common non-communicable disease in Indonesia and is often associated with metabolic disorders, including insulin resistance, which may increase blood glucose levels and the risk of diabetes mellitus. **Purpose:** This study aimed to describe random blood glucose levels among hypertensive patients at UPTD Puskesmas Sukawati II. **Metods:** A descriptive cross-sectional design was used involving 93 respondents selected through purposive sampling. Data were collected through interviews, respondent characteristic measurements, and random blood glucose testing using the POCT method. **Results:** The results showed that the highest percentage of random blood glucose levels were in the normal category at 53% (49 respondents), followed by the hyperglycemia category at 28% (26 respondents), while the lowest percentage was in the borderline category at 19% (18 respondents). These findings indicate that although the majority of hypertensive patients have normal random blood glucose levels, some respondents have experienced increased blood glucose levels. **Conclusion:** Hypertensive patients are at risk of metabolic disturbances related to glucose regulation. Therefore, random blood glucose examination is important as an early detection effort to prevent diabetes mellitus complications.

Keywords: random blood glucose, hypertension

GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA PASIEN PENDERITA HIPERTENSI DI UPTD PUSKESMAS SUKAWATI II

ABSTRAK

Latar Belakang: Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular yang umum terjadi di Indonesia dan sering dikaitkan dengan gangguan metabolik, termasuk resistensi insulin yang dapat meningkatkan kadar glukosa darah serta risiko diabetes melitus. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan kadar glukosa darah sewaktu pada pasien hipertensi di UPTD Puskesmas Sukawati II. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain deskriptif dengan pendekatan cross-sectional yang melibatkan 93 responden yang dipilih melalui purposive sampling. Data dikumpulkan melalui wawancara, pengukuran karakteristik responden, dan pemeriksaan glukosa darah sewaktu menggunakan metode POCT. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase tertinggi kadar glukosa darah sewaktu terdapat pada kategori normal sebanyak 53% (49 responden)**,** diikuti kategori hiperglikemia sebanyak 28% (26 responden)**,** sedangkan persentase terendah terdapat pada kategori *borderline* sebanyak 19% (18 responden)**.** Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun mayoritas pasien hipertensi memiliki kadar glukosa darah sewaktu normal, sebagian responden telah mengalami peningkatan kadar glukosa darah. **Kesimpulan:** Pasien hipertensi berisiko mengalami gangguan metabolik yang berkaitan dengan regulasi glukosa. Oleh karena itu, pemeriksaan glukosa darah sewaktu penting dilakukan sebagai upaya deteksi dini untuk mencegah komplikasi diabetes melitus.

Kata kunci: glukosa darah sewaktu, hipertensi

RINGKASAN PENELITIAN

GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA PASIEN PENDERITA HIPERTENSI DI UPTD PUSKESMAS SUKAWATI II

Oleh: Ni Ketut Ayu Sasmitha Emandari (P07134123019)

Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular dengan prevalensi tinggi di Indonesia dan menjadi faktor risiko utama berbagai komplikasi kardiovaskular. Selain itu, hipertensi juga berkaitan erat dengan gangguan metabolik, khususnya resistensi insulin yang dapat menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah (hiperglikemia). Kondisi ini meningkatkan risiko terjadinya diabetes melitus pada penderita hipertensi. Di UPTD Puskesmas Sukawati II, kasus hipertensi tergolong tinggi, namun pemeriksaan glukosa darah belum dilakukan secara rutin karena pelayanan masih berfokus pada pengendalian tekanan darah. Padahal, pemantauan kadar glukosa darah penting sebagai deteksi dini gangguan metabolik dan pencegahan komplikasi. Oleh karena itu, diperlukan penelitian untuk mengetahui gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada pasien hipertensi.

Penelitian *cross sectional* ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada pasien penderita hipertensi di UPTD Puskesmas Sukawati II, serta mendeskripsikannya berdasarkan karakteristik responden seperti usia, jenis kelamin, IMT, riwayat keluarga diabetes melitus, dan lama menderita hipertensi. Penelitian ini menggunakan desain deskriptif dengan pendekatan. Penelitian dilakukan di UPTD Puskesmas Sukawati II pada Januari–April 2026. Jumlah sampel sebanyak 93 responden yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Data dikumpulkan melalui wawancara, pencatatan rekam medis, serta pengukuran langsung. Kadar glukosa darah sewaktu diukur menggunakan metode *Point of Care Testing* (POCT) dengan sampel darah kapiler. Analisis data dilakukan secara deskriptif untuk menggambarkan distribusi kadar glukosa darah sewaktu berdasarkan karakteristik responden.

Sebagian besar responden merupakan lansia (65%) dan berjenis kelamin perempuan (68%). Berdasarkan IMT, mayoritas berada pada kategori obesitas I (34%). Sebagian besar tidak memiliki riwayat keluarga diabetes melitus (80%) dan menderita hipertensi kurang dari 1 tahun (62%). Hasil pemeriksaan glukosa darah sewaktu menunjukkan bahwa persentase tertinggi kadar glukosa darah sewaktu terdapat pada kategori normal sebanyak 53% (49 responden)**,** diikuti kategori hiperglikemia sebanyak 28% (26

responden)**,** sedangkan persentase terendah terdapat pada kategori *borderline* sebanyak 19% (18 responden)**.** Penelitian ini menunjukkan sebagian besar penderita hipertensi memiliki kadar glukosa darah sewaktu normal, namun masih terdapat responden dengan kadar *borderline* dan hiperglikemia.

Kesimpulan penelitian ini yaitu sebagian besar responden berada dalam kategori normal. Namun demikian, ditemukan pula sejumlah responden yangmemiliki kadar glukosa dalam kategori *borderline* serta hiperglikemia. Proporsi pasien dengan kadar glukosa yang meningkat ini menunjukkan bahwa tidak sedikit penderita hipertensi yang telah mengalami gangguan metabolisme glukosa, meskipun belum seluruhnya terdiagnosis diabetes melitus. Temuan ini mengindikasikan bahwa hipertensi memiliki keterkaitan dengan peningkatan kadar glukosa darah dan berpotensi berkembang menjadi gangguan metabolik yang lebih serius.

Saran yang dapat diberikan yaitu pemantauan kadar glukosa darah pada pasien hipertensi perlu mendapatkan perhatian yang lebih serius di fasilitas pelayanan kesehatan, khususnya di tingkat puskesmas. Bagi masyarakat, khususnya penderita hipertensi, kesadaran untuk melakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala perlu ditingkatkan agar kondisi kesehatan dapat terpantau dengan baik dan risiko komplikasi dapat diminimalkan.

Daftar bacaan: 44 (2017-2025)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadirat Ida Sang Hyang Widhi Wasa/ Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat-Nya penulis mampu menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul "Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Pasien Penderita Hipertensi di UPTD Puskesmas Sukawati II**"** dengan baik sebagai syarat menyelesaikan pendidikan di Poltekkes Kemenkes Denpasar Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, dapat penulis selesaikan berkat bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Dr. Erika Yulita Ichwan, SST, M.keb selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam mengikuti Pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar.
2. I Gusti Ayu Sri Dhayanaputri, S.KM., M.P.H, selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyusun Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Dr. drg. I Gusti Agung Ayu Dharmawati, M. Biomed selaku Ketua Program Studi D-III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang telah memberikan bimbingan selama menempuh pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis hingga tahap penelitian sebagai tugas akhir untuk menempuh pendidikan di Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar.

4. Cok.Dewi Widhya HS, S.KM.,M.Si selaku pembimbing utama yang telah bersedia dalam meluangkan waktu, tenaga, dan pikirannya dalam memberikan bimbingan kepada penulis.
5. Ni Nyoman Astika Dewi, S.Gz., M.Biomed selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan, koreksi, saran, dan dukungan kepada penulis.
6. Bapak dan Ibu Dosen serta staf Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar yang telah membantu dan membimbing penulis selama mengikuti pendidikan.
7. Bapak, Ibu, kakak, dan seluruh keluarga yang telah memberikan semangat, dukungan, dan motivasi kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak memiliki kekurangan dan jauh dari kata sempurna, dikarenakan pengetahuan dan pengalaman penulis yang masih terbatas. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak untuk menyempurnakan Karya Tulis Ilmiah ini. Akhir kata, besar harapan penulis agar Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

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 x
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 4
D. Manfaat 5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 6
A. Hipertensi 6
B. Diabetes Melitus 13

C. Pemeriksaan Glukosa 17
D. Hiperglikemia 18
BAB III KERANGKA KONSEP 20
A. Kerangka Konsep 20
B. Variabel dan Definisi Operasional 21
BAB IV METODE PENELITIAN 24
A. Jenis Penelitian 24
B. Alur Penelitian 24
C. Tempat dan Waktu Penelitian 25
D. Populasi dan Sampel 25
E. Jumlah dan besar sampel 26
F. Teknik pengambilan sampel 27
G. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data 27
H. Pengolahan dan Analisis Data 32
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 35
A. Hasil 35
B. Pembahasan 41
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN 52
A. Simpulan 54
B. Saran 55
DAFTAR PUSTAKA 56
LAMPIRAN 60

DAFTAR TABEL

Table 1 Klasifikasi Hipertensi Menurut WHO dan ISH.....7
Table 2 Nilai Rujukan Glukosa Darah Menurut PERKENI 2019.....18
Table 3 Definisi Operasional Variabel.....22
Table 4 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia.....36
Table 5 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....36
Table 6 Karakteristik Responden Berdasarkan IMT.....37
Table 7 Karakteristik Responden Berdasarkan Riwayat Keluarga DM.....37
Table 8 Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Menderita Hipertensi.....38
Table 9 Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Pasien Hipertensi.....38
Table 10 Distribusi Kadar Glukosa Darah Sewaktu Berdasarkan Kategori Usia.....39
Table 11 Distribusi Kadar Glukosa Darah Sewaktu Berdasarkan Jenis Kelamin.....39
Table 12 Distribusi Kadar Glukosa Darah Sewaktu Berdasarkan IMT.....39
Table 13 Distribusi Kadar Glukosa Darah Sewaktu Berdasarkan Riwayat DM.....40
Table 14 Distribusi Kadar Glukosa Darah Sewaktu Berdasarkan Lama Menderita HT.....40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka Konsep 20

Gambar 2 Alur Penelitian 24

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian 60

Lampiran 2 Kode Etik 60

Lampiran 3 *Inform Consent*.....61

Lampiran 4 *Form* Wawancara Responden 63

Lampiran 5 Rekap Hasil 65

Lampiran 6 SPSS.....67

Lampiran 7 Dokumentasi Penelitian..... 68

Lampiran 8 Turnitin 70

DAFTAR SINGKATAN

UPTD: Unit Pelaksana Teknis Daerah

WHO : *World Health Organization*

SKI : Standar Kesehatan Indonesia

DM : Diabetes Melitus

GDS : Glukosa Darah Sewaktu

POCT : *Point Of Care Testing*

IMT : Indeks Massa Tubuh

TTGP: Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO)

OGTT : *Oral Glucose Tolerance Test*

GDP : Glukosa Darah Puasa

G2JPP : Gllukosa Darah 2 Jam Post Prandial

GDS : Glukosa Darah Sewaktu

APD : Alat Pelindung Diri

Kesmas : Kesehatan Masyarakat

PERKENI : Perkumpulan Endokrinologi Indonesia

SPSS : *Statistical for The Social Sciences*