

**GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU
PADA WANITA MENOPAUSE DI DESA BUGBUG
KECAMATAN KARANGASEM**



Oleh:
NI KADE AYU MAS SRI WIDARI
NIM. P07134019150

**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 WANITA MENOPAUSE DI DESA BUGBUG
KECAMATAN KARANGASEM**

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

Oleh:

NI KADE AYU MAS SRI WIDARI

NIM. P07134019150

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI DIPLOMA III
DENPASAR**

2022

LEMBAR PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU
PADA WANITA MENOPAUSE DI DESA BUGBUG
KECAMATAN KARANGASEM**

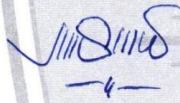
Oleh:

NI KADE AYU MAS SRI WIDARI

NIM. P07134019150

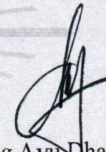
TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama :



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

Pembimbing Pendamping :



Dr. drg. I. G. Agung Ayu Dharmawati, M. Biomed
NIP. 196912172002122001

MENGETAHUI :

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



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

KARYA TULIS ILMIAH DENGAN JUDUL :
GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU
PADA WANITA MENOPAUSE DI DESA BUGBUG
KECAMATAN KARANGASEM

Oleh:
NI KADE AYU MAS SRI WIDARI
NIM. P07134019150

TELAH DIUJI DI HADAPAN TIM PENGUJI

PADA HARI : SENIN

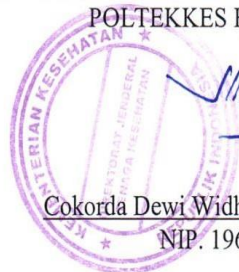
TANGGAL : 20 JUNI 2022

TIM PENGUJI :

1. I Gusti Ayu Sri Dhyana Putri, S.KM., M.PH (Ketua)
2. Cok. Dewi Widhya Hana Sundari., S.KM., M.Si (Anggota)
3. Luh Putu Rinawati, S.Si (Anggota)

MENGETAHUI :

KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR



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

LEMBAR PERSEMBAHAN

Om Swastyastu

Puja dan puji syukur saya panjatkan kehadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa atas segala berkat dan rahmat-Nya sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.

Terimakasih saya ucapkan kepada almarhum Ayah dan Ibu yang telah memberikan kelancaran dan kemudahan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini sehingga dapat terselesaikan dengan tepat waktu.

Terimakasih kepada kakak tersayang, kakak yang hebat dan seluruh anggota keluarga yang selalu memberikan doa, dukungan, motivasi serta mendampingi saya dalam keadaan suka maupun duka penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Terimakasih kepada sahabat tercinta Nila, Tia, Geknana, Rany, Mangtrie, Yumi dan Febri yang selalu memberikan dukungan dan semangat.

Terimakasih kepada Ibu Cok Dewi Widhya Hana Sundari, S.KM., M.Si dan Ibu Dr.drg. I Gusti Agung Ayu Dharmawati, M.Biomed yang selalu sabar memberikan bimbingan, semangat, dukungan, dan masukkan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Terimakasih kepada seluruh dosen beserta staf di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah membimbing, mendidik dan memberikan pengalaman yang sangat berarti selama saya belajar di kampus ini.

Kepada keluarga besar Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Angkatan 2019 yang saya sayangi, terimakasih saya ucapkan atas cinta kasih, kenangan manis maupun pahit yang kita rasakan selama 3 tahun ini. Semoga sukses, kalian yang terbaik.

TERIMAKASIH

Om Santih, Santih, Santih, Om

RIWAYAT PENULIS



Penulis bernama lengkap Ni Kade Ayu Mas Sri Widari dilahirkan di Denpasar pada tanggal 26 Februari 2001 dari Ayah I Ketut Ngurah Alit (Alm) dan Ibu Ni Nengah Seriati (Alm). Penulis merupakan anak kedua dari dua bersaudara dan berkewarganegaraan Indonesia serta beragama Hindu.

Penulis memulai pendidikan pada tahun 2006 – 2007 di TK Santi Kumara Bugbug. Kemudian pada tahun 2007 – 2013 penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang sekolah dasar di SD Negeri 2 Bugbug. Pada tahun 2013 – 2016 penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang sekolah menengah pertama di SMP Negeri 4 Amlapura. Pada tahun 2016 – 2019 penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang sekolah menengah kejuruan di SMK Negeri 1 Amlapura. Pada tahun 2019 penulis menyelesaikan pendidikan di sekolah menengah kejuruan dan melanjutkan pendidikan di Poltekkes Kemenkes Denpasar program studi Diploma Tiga Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ni Kade Ayu Mas Sri Widari
NIM : P07134019150
Program Studi : Diploma III
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis
Tahun Akademik : 2021/2022
Alamat : Br. Dinas Bugbug Kaler, Desa Bugbug, Karangasem

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya Tulis Ilmiah dengan judul Gambaran Kadar Glukosa darah Sewaktu Pada Wanita Menopause Di Desa Bugbug 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 2022

Yang Membuat Pernyataan



Ni Kade Ayu Mas Sri Widari

NIM. P07134019150

DESCRIPTION OF BLOOD GLUCOSE LEVELS DURING MENOPAUSAL WOMEN IN BUGBUG VILLAGE, KARANGASEM DISTRICT

ABSTRACT

Background: Blood sugar or blood glucose is a universal fuel for human body cells and serves as a carbon source for the synthesis of most other compounds. Menopausal women have an important role in the development of insulin resistance after menopause which is the cause of increasing blood glucose levels. **Purpose:** to describe the description of blood glucose levels in postmenopausal women in Bugbug Village, Karangasem District. **Methods:** descriptive research in Bugbug Village, Karangasem District, was conducted from February - April 2022. The population on this research are women aged 46 - 65 years with total sample of 37 respondents taken 10% of the population. The sampling technique used is purposive sampling. Examination of blood glucose levels using capillary blood with the POCT method. **Results:** it was found that postmenopausal women had normal blood glucose levels in the 65% category and 35% in the high category. **Conclusion:** Blood glucose levels in high category mostly founded in late elderly category with aged of 56-65 years with a family history of DM and have a BMI in obesity category.

Keywords: Blood glucose, Menopausal women, POCT

GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA WANITA MENOPAUSE DI DESA BUGBUG KECAMATAN KARANGASEM

ABSTRAK

Latar belakang: Gula darah atau glukosa darah merupakan bahan bakar universal bagi sel – sel tubuh manusia dan berfungsi sebagai sumber karbon untuk sintesis sebagian besar senyawa lainnya. Wanita menopause memiliki peran penting dalam perkembangan resistensi insulin setelah menopause yang menjadi penyebab meningkatkan kadar glukosa darah. **Tujuan:** untuk mengetahui gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada wanita menopause di Desa Bugbug Kecamatan Karangasem. **Metode:** penelitian deskriptif di Desa Bugbug Kecamatan Karangasem di laksanakan pada bulan Februari – April 2022. Populasi penelitian adalah wanita yang berusia 46 – 65 tahun dengan besar sampel penelitian sebanyak 37 responden diambil 10% dari populasi. Teknik sampling yang digunakan yaitu *purposive sampling*. Pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu dilakukan dengan menggunakan darah kapiler dengan metode POCT. **Hasil:** didapatkan wanita menopause yang memiliki kadar glukosa darah sewaktu dengan kategori normal sebanyak 65% dan kategori tinggi sebanyak 35%. **Simpulan:** Kadar glukosa darah sewaktu dengan kategori tinggi paling banyak terjadi pada kategori lansia akhir dengan rentang usia 56 – 65 tahun dengan ada riwayat DM pada keluarga dan mempunyai IMT dengan kategori obesitas.

Kata kunci: Glukosa darah, Wanita menopause, POCT

RINGKASAN PENELITIAN

GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA WANITA MENOPAUSE DI DESA BUGBUG KECAMATAN KARANGASEM

Oleh: Ni Kade Ayu Mas Sri Widari (P07134019150)

Menopause terjadi akibat berkurangnya sekresi hormon ovarium yaitu estrogen dan progesteron, yang terjadi saat penyimpanan pada folikel ovarium habis. Hilangnya hormon – hormon perempuan juga mengakibatkan mudahnya timbul penyakit-penyakit degeneratif, seperti jantung, hipertensi, diabetes, kanker, stroke, osteoporosis. Hubungan menopause dengan kadar glukosa darah yaitu pada ovarium yang berhenti dalam memproduksi hormon estrogen dan progesteron kemudian di produksi secara eksklusif dari androsteron sehingga wanita menopause mempunyai jaringan lemak lebih banyak. Sel pankreas dapat mengalami degradasi yang menyebabkan hormon insulin yang diproduksi terlalu sedikit sehingga kadar glukosa darah menjadi tinggi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada wanita menopause di Desa Bugbug Kecamatan Karangasem. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Populasi pada penelitian ini yaitu wanita menopause yang berusia 46 – 65 tahun di Desa Bugbug Kecamatan Karangasem. Sampel dalam penelitian ini diambil sebesar 10% dari populasi yang berjumlah 376 orang, sehingga jumlah sampel minimal sebanyak 37 sampel. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode *Purposive Sampling*. Data yang digunakan adalah data primer yang didapat dari hasil wawancara, hasil pengukuran TB dan BB, serta pemeriksaan glukosa darah sewaktu dengan metode reagen kering yaitu alat POCT.

Berdasarkan hasil penelitian menurut kategori usia paling banyak pada kategori lansia akhir (56 – 65 tahun) dengan persentase 54%, karakteristik riwayat DM pada keluarga sebagian besar tidak memiliki riwayat DM pada keluarga dengan persentase 62%, dan berdasarkan karakteristik IMT sebagian besar memiliki IMT normal dengan persentase 38%. Berdasarkan hasil penelitian dari 37 responden kadar glukosa darah sewaktu pada wanita menopause di Desa Bugbug Kecamatan

Karangasem lebih banyak memiliki kadar glukosa darah sewaktu dengan kategori normal sebanyak 24 orang (65%) dan kadar glukosa darah sewaktu dengan kategori tinggi yaitu sebanyak 13 orang (35%).

Sebagian besar wanita menopause dengan hasil kadar glukosa darah sewaktu dengan kategori tinggi paling banyak terjadi pada kategori lansia akhir dengan rentan usia 56 – 65 tahun dengan ada riwayat DM pada keluarga dan mempunyai IMT dengan kategori obesitas. Disarankan bagi wanita menopause di Desa Bugbug Kecamatan Karangasem agar menjaga IMT yang normal serta melakukan pemeriksaan glukosa darah secara berkala.

Daftar Bacaan : 61 (2007 – 2021)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul **“Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Wanita Menopause Di Desa Bugbug Kecamatan Karangasem”** dengan baik dan tepat pada waktunya. Karya Tulis Ilmiah ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat menyelesaikan kuliah di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma III Politeknik Kesehatan Denpasar.

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. Bapak Anak Agung Ngurah Kusumajaya, SP., M.PH., 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 Kepala Prodi D-III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis 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. Ibu 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. Ibu Dr. drg. I Gusti Agung Ayu Dharmawati, M. Biomed selaku Pembimbing pendamping yang senantiasa memberikan bimbingan dan masukan sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.
6. Bapak dan Ibu Dosen serta staf Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar, yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan dan bimbingan selama mengikuti pendidikan.
7. Bapak, Ibu, kakak dan seluruh keluarga yang telah memberi motivasi, dorongan dan semangat untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Teman-teman mahasiswa Jurusan 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, dikarenakan 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 bermanfaat bagi pembaca dan masyarakat pada umumnya.

Denpasar, Mei 2022

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|--------------------------------------|-------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| LEMBAR PERSEMBAHAN | ii |
| LEMBAR PERSETUJUAN..... | iii |
| LEMBAR PENGESAHAN | iv |
| RIWAYAT PENULIS | v |
| SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT | vi |
| ABSTRACT..... | vii |
| ABSTRAK..... | viii |
| RINGKASAN PENELITIAN | ix |
| KATA PENGANTAR | xi |
| DAFTAR ISI..... | xiii |
| DAFTAR TABEL..... | xv |
| DAFTAR GAMBAR | xvi |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xvii |
| DAFTAR SINGKATAN | xviii |
| 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. Menopause | 7 |
| B. Glukosa Darah..... | 16 |

| | |
|---|----|
| C. Hubungan Menopause dengan Glukosa Darah | 25 |
| BAB III KERANGKA KONSEP..... | 27 |
| A. Kerangka Konsep | 27 |
| B. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional | 28 |
| BAB IV METODE PENELITIAN | 30 |
| A. Jenis Penelitian..... | 30 |
| B. Alur Penelitian | 30 |
| C. Tempat dan Waktu Penelitian | 31 |
| D. Populasi dan Sampel | 31 |
| E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data | 32 |
| F. Pengolahan dan Analisis Data..... | 36 |
| G. Etik Penelitian | 36 |
| BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 38 |
| A. Hasil Penelitian | 38 |
| B. Pembahasan..... | 43 |
| BAB VI SIMPULAN DAN SARAN..... | 49 |
| A. Simpulan | 49 |
| B. Saran..... | 50 |
| DAFTAR PUSTAKA | 51 |
| LAMPIRAN..... | 56 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 1 Kadar Glukosa Sewaktu dan Kadar Glukosa Puasa..... | 18 |
| Tabel 2 Kategori Indeks Massa Tubuh | 20 |
| Tabel 3 Definisi Operasional Variabel..... | 29 |
| Tabel 4 Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Kelompok Usia | 39 |
| Tabel 5 Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Riwayat DM Pada Keluarga..... | 39 |
| Tabel 6 Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan IMT | 40 |
| Tabel 7 Kadar Glukosa Darah Sewaktu Wanita Menopause Di Desa Bugbug Kecamatan Karangasem..... | 41 |
| Tabel 8 Kadar Glukosa Darah Sewaktu Berdasarkan Kelompok Usia | 41 |
| Tabel 9 Kadar Glukosa Darah Sewaktu Berdasarkan Riwayat DM Pada Keluarga | 42 |
| Tabel 10 Kadar Glukosa Darah Sewaktu Berdasarkan IMT | 43 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 1 Kerangka Konsep Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Wanita Menopause di Desa Bugbug Kecamatan Karangasem | 27 |
| Gambar 2 Alur Penelitian Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Wanita Menopause di Desa Bugbug Kecamatan Karangasem | 30 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|----|
| Lampiran 1. Surat Permohonan Izin Penelitian | 56 |
| Lampiran 2. Surat Izin Dari Kesbangpol Kabupaten Karangasem | 57 |
| Lampiran 3. Surat Persetujuan Etik | 58 |
| Lampiran 4. Lembar Permohonan Responden..... | 59 |
| Lampiran 5. <i>Informed Consent</i> | 60 |
| Lampiran 6. Lembar Kuisisioner | 63 |
| Lampiran 7. Rekapitulasi Hasil Penelitian..... | 64 |
| Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian..... | 66 |
| Lampiran 9. Rekomendasi Penguji | 67 |
| Lampiran 10. Bukti Bimbingan..... | 71 |
| Lampiran 11. Surat Pernyataan Persetujuan Publikasi Repository | 72 |

DAFTAR SINGKATAN

- ADA : *American Diabetes Association*
- APD : Alat Pelindung Diri
- BB : Berat Badan
- DM : Diabetes Melitus
- FSH : *Follicle Stimulating Hormone*
- GDS : Glukosa Darah Sewaktu
- HDL : *High Density Lipoprotein*
- HPV : *Human Papilloma Virus*
- IDF : *Internasional Diabetes Federation*
- IMT : Indeks Massa Tubuh
- LDL : *Low Density Lipoprotein*
- NO : *Nitric Oxide*
- POCT : *Point of Care Testing*
- TB : Tinggi Badan
- WHO : *World Health Organization*