

GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU
PADA WANITA MENOPAUSE DI KELURAHAN BITERA
KECAMATAN GIANYAR



Oleh:
KADEK APRILYA
NIM. P07134019105

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI DIPLOMA III
DENPASAR
2022

LEMBAR PERSEMBAHAN

Terimakasih kepada Tuhan yang senantiasa memberikan jalan dan tuntunan di setiap langkah saya dalam menempuh pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar, serta saya ingin mengucapkan terimakasih kepada para dosen, pembimbing utama, pembimbing pendamping, dan dosen penguji hingga saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Saya ingin mempersembahkan karya ini kepada keluarga, teman-teman, dan semua orang yang telah mendukung saya dan memberikan semangat selama saya menempuh perkuliahan.

**GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA
WANITA MENOPAUSE DI KELURAHAN BITERA
KECAMATAN GIANYAR**

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

Oleh:
KADEK APRILYA
NIM. P07134019105

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM DIPLOMA III
DENPASAR
2022

LEMBAR PERSETUJUAN

GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA WANITA MENOPAUSE DI KELURAHAN BITERA KECAMATAN GIANYAR

Oleh:

KADEK APRILYA
P07134019105

TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama :

I Nyoman Gede Suyasa, SKM., M.Si
NIP. 197101301995031001

Pembimbing Pendamping :

Ni Nyoman Astika Dewi, S.Gz., M.Biomed
NIP. 197711302000032001

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 KELURAHAN BITERA
KECAMATAN GIANYAR

Oleh:

KADEK APRILYA
P07134019105

TELAH DIUJI DI HADAPAN TIM PENGUJI

PADA HARI : RABU

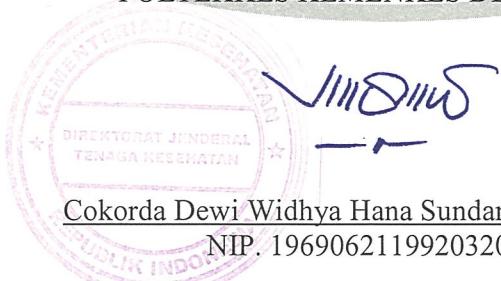
TANGGAL : 15 JUNI 2022

TIM PENGUJI :

1. Dr.drg. I Gusti Agung Ayu Dharmawati, M.Biomed (Ketua) 
2. I Nyoman Gede Suyasa, SKM., M.Si (Anggota) 
3. Ida Ayu Made Sri Arjani, S.IP., M.Erg. (Anggota) 

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 Aprilya

NIM : P07134019105

Program Studi : Diploma Tiga

Jurusan : Teknologi laboratorium Medis

Tahun Akademik : 2021/2022

Alamat : JL. Cermai Lingk. Roban Bitera, Gianyar

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya Tulis Ilmiah dengan judul Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu pada Wanita Menopause di Kelurahan Bitera Kecamatan Gianyar 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, 24 Mei 2022

Yang membuat pernyataan



Kadek Aprilya
P07134019105

RIWAYAT PENULIS



Penulis adalah Kadek Aprilya dilahirkan di Malang pada tanggal 12 April 2001 dari ayah I Wayan Wardana dan ibu Ni Ketut Padmi. Penulis merupakan anak kedua dari dua bersaudara dan berkewarganegaraan Indonesia serta beragama Hindu. Penulis memulai menempuh pendidikan pada tahun 2006 di TK Widya Dharma Santhi. Pada tahun 2007-2013 penulis melanjutkan Pendidikan ke jenjang sekolah dasar di SD Negeri 1 Bitera. Pada tahun 2013-2016 penulis melanjutkan Pendidikan ke jenjang sekolah menengah pertama di SMP Negeri 1 Gianyar. Pada tahun 2016-2019 penulis melanjutkan Pendidikan ke jenjang sekolah mengah atas di SMA Negeri 1 Blahbatuh. Pada tahun 2019 penulis lulus dari sekolah menengah atas dan melanjutkan Pendidikan di Politeknik Kesehatan Denpasar program studi Diploma III jurusan Teknologi Kesehatan Denpasar.

THE DESCRIPTION OF GLUCOSE LEVELS DURING MENOPAUSAL WOMEN AT BITERA VILLAGE DISTRICT GIANYAR

ABSTRACT

Background Blood glucose is one of the important carbohydrates used as a source of energy which is absorbed in large quantities into the blood and converted in the liver. Increased body fat in menopausal women has an important role in the development of insulin resistance after menopause which can increase blood glucose levels. **Purpose** The purpose of this study was to determine the description of blood glucose levels in menopausal women in Bitera Village, Gianyar District. **Method** This research method is a descriptive research conducted in January – May 2022 with a total of 60 respondents obtained by random sampling technique. Blood glucose levels were measured by the Point Of Care Testing (POCT) method. **Result** The results showed that menopausal women with blood glucose levels (1.67%) in the low category, (56.67%) in the normal category, and (41.67%) in the high category. Age group Blood Glucose levels When high the age group 50-54 years as much as (36.00%). Blood Glucose Levels When high were more commonly found in the fat BMI category (72.00%). Based on physical activity, menopausal women who sometimes have blood glucose levels while doing sports (80.00%). Menopausal women who do not have a hereditary history of diabetes are more dominant in having blood glucose levels over time as much as (52.00%). **Conclusion** Menopause who have high GDS levels are expected to continue examinations such as GDP levels, maintain diet, and continue to do regular physical activity.

Keywords: blood glucose levels, menopausal women

GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA WANITA MENOPAUSE DI KELURAHAN BITERA KECAMATAN GIANYAR

ABSTRAK

Latar belakang Glukosa darah merupakan salah satu karbohidrat yang digunakan sebagai sumber tenaga yang diserap dalam jumlah besar ke dalam darah serta dikonversikan di dalam hati. Peningkatan lemak tubuh pada wanita menopause di percaya memiliki peran dalam perkembangan resistensi insulin setelah menopause yang dapat meningkatkan kadar glukosa darah. **Tujuan** penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada wanita menopause di Kelurahan Bitera, Kecamatan Gianyar. **Metode** penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang dilakukan pada bulan Januari – Juni 2022 dengan jumlah responden 60 orang yang diperoleh dengan teknik random sampling. **Hasil** Kadar Glukosa Darah Sewaktu (GDS) diukur dengan metode Point Of Care Testing (POCT). Hasil penelitian didapatkan wanita menopause dengan kadar GDS (1,67%) kategori rendah, (56,67%) kategori normal, dan (41,67%) kategori tinggi. Kelompok usia kadar GDS tinggi lebih banyak kelompok usia 50-54 tahun sebanyak (36,00%). Kadar GDS tinggi lebih banyak ditemukan dalam kategori IMT gemuk sebanyak (72,00%). Wanita menopause yang kadang-kadang melakukan olahraga paling banyak memiliki kadar GDS tinggi yaitu (80,00%). Wanita menopause yang tidak memiliki riwayat keturunan penyakit diabetes lebih dominan memiliki kadar GDS tinggi yaitu sebanyak (52,00%). **Simpulan** menopause yang memiliki kadar GDS tinggi diharapkan untuk melanjutkan pemeriksaan seperti kadar GDP, menjaga pola makan, dan tetap melakukan aktivitas fisik secara rutin

Kata kunci :glukosa darah sewaktu, wanita menopause

RINGKASAN PENELITIAN

GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA WANITA MENOPAUSE DI KELURAHAN BITERA KECAMATAN GIANYAR

Oleh : Kadek Aprilya (P07134019105)

Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2014 menyatakan bahwa pada tahun 2030 nanti diperkirakan akan ada sekitar 1,2 miliar jumlah wanita di seluruh dunia yang akan memasuki masa menopause dan sekitar 80% terjadi di negara berkembang. Pada Wanita menopause akan mengalami penurunan berbagai fungsi tubuh, sehingga akan berdampak pada ketidaknyamanan dalam menjalani kehidupannya, salah satunya banyak wanita menopause menjadi obesitas. Glukosa merupakan salah satu bentuk hasil metabolisme karbohidrat yang berfungsi sebagai sumber energi utama yang di kontrol oleh insulin. Skrining kadar glukosa darah dapat dilakukan dengan pengecekan kadar glukosa darah sewaktu. Pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu merupakan pemeriksaan glikosa darah yang dilakukan setiap waktu, tanpa ada syarat puasa dan makan.

Hubungan menopause dengan kadar glukosa darah yaitu kelenjar pankreas melepaskan hormon insulin yang berfungsi mengangkut gula melalui darah untuk sebagai sumber energi. Pada saat menopause, ovarium berhenti memproduksi hormon estrogen dan progesteron secara ekslusif dari androsteron sehingga wanita menopause memiliki jaringan lemak lebih banyak. Akumulasi lemak terutama lemak abdomen berpengaruh pada protein adiponektin yang berkurang. Adiponektin sangat berpengaruh pada metabolisme glukosa dan asam lemak khususnya sel hati dan sel otot yang lebih sensitif terhadap aksi insulin. Oleh karena itu peningkatan lemak tubuh sentral intra abdomen pada wanita menopause di percaya memiliki peran penting dalam perkembangan resistensi insulin setelah menopause yang dapat meningkatkan kadar glukosa darah.

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada wanita menopause di Kelurahan Bitera Kecamatan Gianyar.

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan teknik sampling yaitu random sampling. Sampel penelitian ini yaitu sebanyak 60 responden. Data yang digunakan yaitu data primer yang dihasilkan dari pengukuran kadar glukosa darah sewaktu dengan metode POCT.

Berdasarkan hasil penelitian ini wanita menopause kelompok usia terbanyak dalam rentang usia 50-54 tahun yaitu sebanyak 28 orang (46,67%). Wanita menopause dengan IMT normal dominan yaitu 39 orang (65,00%). Jumlah wanita menopause yang memiliki aktivitas fisik yaitu kadang-kadang melakukan olahraga sebanyak 41 orang (68,33%). Wanita menopause yang tidak memiliki riwayat keturunan penyakit diabetes lebih dominan daripada memiliki riwayat keturunan penyakit diabetes (58,33%). Berdasarkan 60 responden terdiri dari (1,67%) memiliki kadar glukosa darah sewaktu rendah, (56,67%) memiliki kadar glukosa darah sewaktu normal, dan (41,67%) memiliki kadar glukosa darah sewaktu tinggi. Kelompok usia dengan kadar glukosa darah sewaktu tinggi terbanyak pada kelompok usia 50-54 tahun sebanyak (36,00%). Wanita menopause dengan IMT gemuk memiliki kadar glukosa darah sewaktu tinggi sebanyak (72,00%). Berdasarkan aktivitas fisik yaitu wanita menopause yang kadang-kadang melakukan olahraga memiliki kadar glukosa darah sewaktu tinggi yaitu sebanyak (80,00%). Wanita menopause yang tidak memiliki riwayat keturunan penyakit diabetes lebih dominan memiliki kadar glukosa darah sewaktu tinggi yaitu sebanyak (52,00%).

Tingginya kadar glukosa darah sewaktu dapat membahayakan kesehatan, oleh karena itu disarankan bagi masyarakat khususnya wanita menopause agar melakukan pemeriksaan lanjutan seperti kadar glukosa darah puasa. peneliti selanjutnya, diharapkan melakukan penelitian lain yang berhubungan dengan wanita menopause seperti kadar kolesterol dan asam urat, tidak itu saja peneliti selanjutnya juga diharapkan melakukan pemeriksaan glukosa darah dengan menggunakan metode GOD-PAP dengan memperhatikan kontrol kualitas pada alat.

Daftar bacaan : 51 bacaan (2012-2020)

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 Wanita Menopause di Kelurahan Bitera Kecamatan Gianyar” dengan baik dan tepat pada waktunya. 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. Bapak Dr. 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. Bapak I Nyoman Gede Suyasa, SKM., 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 Ni Nyoman Astika Dewi, S.Gz., 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, saudara 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.

Denpasar, Mei 2022

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSEMBAHAN	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	v
RIWAYAT PENULIS	vi
<i>ABSTRAK</i>	vii
<i>ABSTRAK</i>	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 Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah Penelitian	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Menopause	7
B. Glukosa Darah	13
C. Hubungan Menopause dengan Glukosa Darah.....	22
BAB III KERANGKA KONSEP	24
A. Kerangka Konsep	24
B. Variabel dan Definisi Operasional	25
BAB IV METODE PENELITIAN	27
A. Jenis Penelitian.....	27
B. Alur Penelitian	27
C. Tempat dan Waktu Penelitian	28
D. Populasi dan Sampel Penelitian	28

E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	30
F. Pengolahan dan Analisis Data	33
G. Etika Penelitian	34
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	37
A. Hasil Pengamatan.....	37
B. Pembahasan.....	44
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN	52
A. Simpulan	52
B. Saran	53
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN	58

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Kategori IMT	19
Tabel 2 Definisi Operasional	25
Tabel 3 Klasifikasi Responden Berdasarkan Usia	38
Tabel 4 Klasifikasi Responden Berdasarkan IMT	39
Tabel 5 Klasifikasi Responden Berdasarkan Aktivitas fisik.....	39
Tabel 6 Klasifikasi Responden Berdasarkan Riwayat Keturunan	40
Tabel 7 Kadar Glukosa Darah Sewaktu Wanita Menopause Kelurahan Bitera ...	40
Tabel 8 Kadar Glukosa Darah Sewaktu Berdasarkan Usia.....	41
Tabel 9 Kadar Glukosa Darah Sewaktu Berdasarkan IMT.....	42
Tabel 10 Kadar Glukosa Darah Sewaktu Berdasarkan Aktivitas Fisik	43
Tabel 11 Kadar Glukosa Darah Sewaktu Berdasarkan Riwayat Keturunan.....	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka Konsep	24
Gambar 2 Alur Penelitian	27

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 <i>Informed Consent</i>	58
Lampiran 2 Lembar Kuisioner.....	61
Lampiran 3 Hasil Kuisioner dan Kadar Glukosa Darah Sewaktu	62
Lampiran 4 Output SPSS	66
Lampiran 5 Surat Izin Penelitian	70
Lampiran 6 Persetujuan Etik.....	71
Lampiran 7 Surat Izin dari Dinas Penanaman Modal	72
Lampiran 8 Surat Izin dari Kelurahan Bitera.....	73
Lampiran 9 Dokumentasi Penelitian.....	74
Lampiran 10 Bukti Bimbingan Siak	77
Lampiran 11 Surat Pernyataan Persetujuan Publikasi Repository	78

DAFTAR SINGKATAN

ACTH	: <i>Adrenocorticotropic Hormone</i>
ADP	: <i>Adenosine Diphosphate</i>
APD	: Alat Pelindung Diri
ATP	: <i>Adenosine Triphosphate</i>
FSH	: <i>Follicle Stimulating Hormone</i>
GOD-PAP	: <i>Glucose Oxidase – Peroxidase Aminoantipirin</i>
G-6-PDH	: <i>Glukosa 6-Fosfat Hehidrogenase</i>
IDF	: <i>International Diabetes Federation</i>
IFCC	: <i>International Federation Clinical</i>
IFG	: <i>Impairing Fasting Glucose</i>
IGT	: <i>Impairing Glucose Tolerance</i>
IMT	: Indeks Massa Tubuh
LH	: <i>Luteinizing Hormone</i>
PERKENI	: Perkumpulan Endokrinologi Indonesia
POCT	: <i>Point Of Care Testing</i>
SNI	: Standar Nasional Indonesia
TTGO	: Tes Toleransi Glukosa Oral
WHO	: <i>World Health Organization</i>