

**GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA  
IBU HAMIL DI PUSKESMAS KARANGASEM I**



Oleh :  
**NI MADE ADYSTI PUTRI ANDRIANI**  
NIM. P07134120051

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

**GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA  
IBU HAMIL DI PUSKESMAS KARANGASEM I**

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

**Oleh**

**NI MADE ADYSTI PUTRI ANDRIANI  
NIM. P07134120051**

**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  
IBU HAMIL DI PUSKESMAS KARANGASEM I**

Oleh

**NI MADE ADYSTI PUTRI ANDRIANI**  
**NIM. P07134120051**

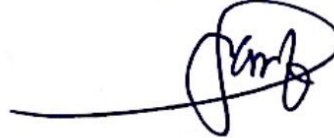
**TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN**

Pembimbing Utama :



Heri Setiyo Bekti, S.ST., M.Biomed  
NIP. 19850602 201012 1001

Pembimbing Pendamping :



Dr. dr. I Gusti Agung Dewi Sarihati, M.Biomed  
NIP. 19680420 200212 2004

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



Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, S.KM., M.Si  
NIP. 19690621 1992032004


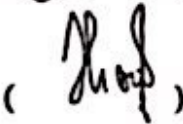

**KARYA TULIS ILMIAH DENGAN JUDUL  
GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA  
IBU HAMIL DI PUSKESMAS KARANGASEM I**

Oleh

**NI MADE ADYSTI PUTRI ANDRIANI**  
**NIM. P07134120051**

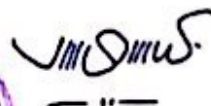
**TELAH DIUJI DI HADAPAN TIM PENGUJI  
PADA HARI : Selasa  
TANGGAL : 06 Juni 2023**

**TIM PENGUJI :**

- |   |           |   |
|---|-----------|---|
| 1. <u>Nur Habibah, S.Si., M.Sc.</u>         | (Ketua)   |  |
| 2. <u>Heri Setiyo Bkti, S.ST., M.Biomed</u> | (Anggota) |  |
| 3. <u>Jannah Sofi Yanty, S.Si., M.Si</u>    | (Anggota) |  |

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





**Cokorda Dewi Widhya Iana Sundari, S.KM., M.Si**  
**NIM. 19690621 199203 2 004**

## LEMBAR PERSEMBAHAN

*Om Swastyastu*

*Puji syukur saya panjatkan kepada Ida Sang Hyang Widhi Wasa karena atas asung kertha wara nugraha beliau yang senantiasa memberikan tuntunan di setiap langkah dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini sehingga dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu.*

*Ucapan terima kasih saya ucapkan kepada keluarga terkasih, terutama kepada Ibu, Bapak, kakak, dan adik yang senantiasa memberikan doa, dukungan, motivasi secara mental serta material hingga saya sampai di titik ini dan selalu menyertai saya dalam suka maupun duka penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.*

*Terima kasih kepada bapak, ibu dosen dan seluruh staf Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar, serta bapak dan ibu dosen pembimbing yang telah memberikan ilmu pengetahuan, bimbingan, dan pengalaman yang sangat berarti selama masa perkuliahan.*

*Serta tidak lupa saya ucapkan kepada sahabat terdekat dan teman-teman seperjuangan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang hampir 3 tahun bersama melalui hari-hari dalam senang, susah, tangis, tawa serta segala macam masalah yang telah kita lewati bersama. Terimakasih karena senantiasa memberikan bantuan, do'a, dan semangat selama mengikuti perkuliahan.*

*Om Santihi, Santhi, Santhi Om*

## RIWAYAT PENULIS



Penulis bernama Ni Made Adysti Putri Andriani yang lahir di Karangasem pada tanggal 30 Maret 2002 dari pasangan Gede Muriana (Bapak) dan Ni Nyoman Ardani (Ibu). Penulis merupakan anak ke-dua dari tiga bersaudara dan berkewarganegaraan Indonesia dengan beragama Hindu. Alamat penulis yaitu Br, Dinas Kecicang Bali, Desa Bungaya Kangin, Kecamatan Bebandem, Kabupaten Karangasem, Bali. Penulis memulai pendidikan pada tahun 2007-2008 di TK Tunas Harapan, melanjutkan pendidikan Sekolah Dasar (SD) pada tahun 2008-2014 di SD Negeri 6 Karangasem, melanjutkan pendidikan ke jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) pada tahun 2014-2017 di SMP Negeri 2 Amlapura, melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Atas pada tahun 2017-2020 di SMA Negeri 2 Amlapura, dan pada tahun 2020 penulis melanjutkan pendidikan di Poltekkes Kemenkes Denpasar Program Studi Diploma III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

## SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ni Made Adysti Putri Andriani

NIM : P07134120051

Program Studi : Diploma Tiga

Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis

Tahun Akademik : 2022 - 2023

Alamat : Banjar Dinas Kecicang Bali, Desa Bungaya Kangin,  
Kecamatan Bebandem, Karangasem, Bali

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya Tulis Ilmiah dengan judul GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA IBU HAMIL DI PUSKESMAS KARANGASEM I 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 2023

Yang membuat pernyataan



Ni Made Adysti Putri Andriani

NIM. P07134120051

## **DESCRIPTION OF BLOOD GLUCOSE LEVELS IN PREGNANT WOMEN AT PUSKESMAS KARANGASEM I**

### **ABSTRACT**

**Background:** Gestational Diabetes Mellitus (GDM) is a state of glucose intolerance that usually occurs during pregnancy and usually results in the return of glucose homeostasis after birth. Some pregnant women's blood glucose levels will return to normal after delivery, and this condition usually occurs between 24 to 28 weeks of pregnancy. In Indonesia, the number of diabetes mellitus sufferers in pregnancy (DMG) reaches 1.9-3.6%. **Purpose:** This study aimed to describe blood glucose levels during pregnancy in Puskesmas Karangasem I. **Methods:** This research method is a descriptive study and uses a non-probability sampling technique with a purposive sampling technique, based on inclusion criteria and exclusion criteria, with a total respondents were thirty-five pregnant women who checked at Puskesmas Karangasem I from March to April 2023. The instrument for checking blood glucose levels during this study was measured using the Point Care Of Testing (POCT) method. **Results:** The results of the study on blood glucose examination show that most pregnant women have normal blood glucose levels, namely 29 pregnant women (82.86%) and high blood glucose levels, 6 pregnant women (17.14%). **Conclusion:** Description of blood glucose levels in pregnant women at Puskesmas Karangasem I mostly have normal transient blood glucose levels.

*Keywords:* gestational diabetes mellitus, pregnant women, random blood glucose



# GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA IBU HAMIL DI PUSKESMAS KARANGASEM I

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** Diabetes Melitus Gestasional (DMG) merupakan suatu keadaan intoleransi glukosa yang biasanya terjadi selama kehamilan dan biasanya mengakibatkan kembalinya homeostasis glukosa setelah lahir. Beberapa kadar glukosa darah ibu hamil akan kembali normal setelah melahirkan, dan keadaan ini biasanya terjadi antara 24 sampai 28 minggu kehamilan. Di Indonesia, jumlah penderita diabetes melitus pada kehamilan (DMG) mencapai 1,9-3,6%. **Tujuan:** Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada ibu hamil di Puskesmas Karangasem I. **Metode:** Metode penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dan menggunakan teknik pengambilan sampel metode *non-probability* dengan teknik *purposive sampling*, berdasarkan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi, dengan jumlah responden sebanyak 35 ibu hamil yang melakukan pemeriksaan ke Puskesmas Karangasem I selama bulan Maret sampai dengan bulan April 2023. Instrument pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu pada penelitian ini diukur menggunakan metode *Point Care Of Testing* (POCT). **Hasil:** Hasil penelitian pada pemeriksaan glukosa darah sewaktu menunjukkan bahwa sebagian besar ibu hamil memiliki kadar glukosa darah sewaktu normal yaitu sebanyak 29 ibu hamil (82,86 %) dan kadar glukosa darah sewaktu tinggi sebanyak 6 ibu hamil (17,14 %). **Simpulan:** Gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada ibu hamil di Puskesmas Karangasem I sebagian besar memiliki kadar glukosa darah sewaktu normal.

Kata kunci : diabetes melitus gestasional, glukosa darah sewaktu, ibu hamil

## **RINGKASAN PENELITIAN**

### **GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA IBU HAMIL DI PUSKESMAS KARANGASEM I**

Oleh : Ni Made Adysti Putri Andriani (P07134120051)

Kehamilan adalah kondisi alami yang unik, karena meskipun bukan penyakit, tubuh ibu mengalami berbagai perubahan anatomi dan fisiologis selama kehamilan. Perubahan fisiologis yang dialami wanita hamil menyebabkan mereka menghasilkan lebih banyak hormon seperti estrogen, progesteron, kortisol, prolaktin, dan laktogen plasenta. Perubahan hormon ini memengaruhi resistensi insulin, yang menyebabkan kadar glukosa darah meningkat sementara kadar insulin tetap tinggi (Lismawati, dkk., 2019). Suatu keadaan intoleransi glukosa yang dikenal sebagai diabetes melitus gestasional (DMG) terjadi selama kehamilan dan biasanya mengakibatkan kembalinya homeostasis glukosa setelah lahir (Adli, 2021). Beberapa kadar glukosa darah ibu hamil akan kembali normal setelah melahirkan, dan keadaan ini biasanya terjadi antara 24 sampai 28 minggu kehamilan (Dewi dkk., 2018).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada ibu hamil di Puskesmas Karangasem I. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif yang dilakukan untuk mendeskripsikan kadar glukosa darah sewaktu pada ibu hamil di Puskesmas Karangasem I dengan menggunakan metode POCT menggunakan alat *Easy Touch GCHB*. Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret sampai April terhadap ibu hamil dengan jumlah responden sebanyak 35 orang. Responden dipilih menggunakan teknik pengambilan sampel metode *non-probability sampling* dengan teknik *purposive* dengan menerapkan kriteria inklusi, dengan kriteria seperti ibu hamil yang bersedia mengisi informed consent dan mengisi kuesioner, ibu hamil dalam keadaan sehat, ibu hamil yang dapat berkomunikasi dengan baik, ibu hamil yang memiliki umur 20-40 tahun.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari 35 sampel, sebanyak 29 orang (82,86%) memiliki kadar glukosa darah sewaktu normal dan sebanyak 6 orang

(17,14%) memiliki kadar glukosa darah sewaktu tinggi. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa lebih banyak ibu hamil yang memiliki kadar glukosa darah sewaktu normal.

Berdasarkan penelitian ini diharapkan bagi peneliti selanjutnya agar penelitian ini dapat dijadikan acuan untuk penelitian terkait dengan kadar glukosa darah sewaktu pada ibu hamil. Bagi institusi Puskesmas Karangasem I diharapkan untuk melakukan upaya pencegahan dengan meningkatkan kegiatan penyuluhan tentang pemeriksaan kadar glukosa darah pada masa kehamilan, agar para ibu hamil dapat mengetahui informasi dan mencegah terjadinya resiko diabetes mellitus gestasional baik di lingkungan Puskesmas atau diluar gedung Puskesmas contohnya melalui program posyandu. Dan bagi ibu hamil diharapkan agar selalu menjaga kesehatan, melakukan pemeriksaan glukosa darah secara rutin dimulai sejak kehamilan trimester I agar tetap normal tidak mengalami kenaikan dan penurunan yang berlebih.

Daftar bacaan : 42 (2012-2022)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul **“Gambaran Kadara Glukosa Darah Sewaktu Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Karangasem I”** dengan baik. Karya Tulis Ilmiah ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat menyelesaikan mata kuliah karya tulis ilmiah Prodi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma III.

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 menempuh Pendidikan di Prodi D-III Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar.
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.
4. Bapak Heri Setiyo Bakti, S.ST., M.Biomed 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. dr. I Gusti Agung Dewi Sarihati, 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 Prodi Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar, yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan dan bimbingan selama mengikuti pendidikan.
7. Bapak, Ibu, adik-adik, seluruh keluarga, teman-teman mahasiswa dan semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah memberi motivasi, dorongan dan semangat untuk 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 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN JUDUL .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN : .....	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	v
RIWAYAT PENULIS .....	vi
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT .....	vii
<i>ABSTRACT</i> .....	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 Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	6
A. Kehamilan.....	6
B. Glukosa Darah .....	9

C. Diabetes Melitus .....	14
D. Metode Pemeriksaan Glukosa Darah .....	19
BAB III KERANGKA KONSEP .....	22
A. Kerangka Konsep .....	22
B. Variabel Dan Definisi Operasional Variabel .....	23
BAB IV METODE PENELITIAN .....	26
A. Jenis Penelitian.....	26
B. Alur Penelitian .....	26
C. Tempat Dan Waktu Penelitian .....	27
D. Populasi Dan Sampel.....	27
E. Jenis Dan Teknik Pengumpulan Data .....	31
F. Pengolahan Dan Analisis Data.....	32
G Etika Penelitian.....	32
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	35
A. Hasil Penelitian .....	35
B. Pembahasan .....	40
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN .....	51
A. Simpulan.....	51
B. Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA .....	53
LAMPIRAN .....	57

## DAFTAR TABEL

Tabel 1	Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Ibu Hamil.....	10
Tabel 2	Definisi Operasional.....	24
Tabel 3	Karakteristik Ibu Hamil Berdasarkan Umur Ibu, Riwayat DM Pada Keluarga, Usia Kehamilan dan Waktu Makan.....	36
Tabel 4	Tabel 4 Hasil Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Ibu Hamil.....	37
Tabel 5	Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Ibu Hamil Berdasarkan Karakteristik Umur Ibu Hamil.....	37
Tabel 6	Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Ibu Hamil Berdasarkan Karakteristik Riwayat DM Pada Keluarga.....	38
Tabel 7	Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Ibu Hamil Berdasarkan Karakteristik Usia Kehamilan.....	39
Tabel 8	Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Ibu Hamil Berdasarkan Karakteristik Waktu Makan Ibu Hamil.....	39



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka Konsep .....	22
Gambar 2 Alur Penelitian.....	26

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Lembar Permohonan Menjadi Responden.....	57
Lampiran 2	<i>Informed consent</i> .....	58
Lampiran 3	Lembar Wawancara.....	61
Lampiran 4	<i>Dummy table</i> .....	63
Lampiran 5	Surat Persetujuan Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar.....	65
Lampiran 6	Surat Permohonan Izin Penelitian.....	67
Lampiran 7	Surat Persetujuan Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Karangasem.....	68
Lampiran 8	Dokumentasi Penelitian.....	70
Lampiran 9	Lembar Bimbingan SIAK.....	73
Lampiran 10	Bimbingan Manual Karya Tulis Ilmiah.....	74
Lampiran 11	Surat Pernyataan Publikasi Repository.....	75
Lampiran 12	Bukti Turnitin.....	76

## DAFTAR SINGKATAN

WHO	: <i>World Health Organization</i>
ADA	: <i>American Diabetes Association</i>
DMG	: <i>Diabetes Melitus Gestasional</i>
POCT	: <i>Point of Care Testi</i>
RSUD	: <i>Rumah Sakit Umum Daerah</i>
DM	: <i>Diabetes Melitus</i>
HCG	: <i>Human Chorionic Gonadotropin</i>
HPMT	: <i>Hari Pertama Menstruasi Terakhir</i>
HPL	: <i>Human Placental Lactogen</i>
FSH	: <i>Follicle Stimulating Hormone</i>
LH	: <i>Luteinizing Hormone</i>
GDS	: <i>Glukosa Darah Sewaktu</i>
2 Jam PP	: <i>2 Jam Post Prandial</i>
IDDM	: <i>Insulin Dependent Diabetes Mellitus</i>
NIDDMI	: <i>Non Insulin Dependent Diabetes Mellitus</i>
BBBLR	: <i>Bayi Berat Badan Lahir Rendah</i>
TAT	: <i>Turn Arround Time</i>
GOD-PAP	: <i>Glukosa Oksi-dase Para Amino Phenazone</i>
IFCC	: <i>Indonesian Forestry Certification Cooperation</i>
ADP	: <i>Adenosin Di-Posfat</i>
ATP	: <i>Adenosin Tri-Posfat</i>
KIA	: <i>Kartu Identitas Anak</i>
APD	: <i>Alat Pelindung Diri</i>