

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN GLUKOSA DARAH PADA IBU HAMIL DI
PUSKESMAS CIKAMPAK LABUHAN BATU SELATAN**



CHINDY ALFI YANTI
P07534021112

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2024**

KARYA TULIS ILMIAH

GAMBARAN GLUKOSA DARAH PADA IBU HAMIL DI
PUSKESMAS CIKAMPAK LABUHAN BATU SELATAN



Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III

CHINDY ALFI YANTI
P07534021112

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : Gambaran Glukosa Darah Pada Ibu Hamil di Puskesmas Cikampak

Labuhan Batu Selatan

Nama : Chindy Alfi Yanti

NIM : P07534021112

**Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji
Medan, 25 Juni 2024**

**Menyetujui,
Pembimbing**



**Halimah Fitriani Pane, SKM, M.Kes
NIP. 19721105998032002**

**Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Medan**



**Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed
NIP. 198012242009122001**

LEMBAR PENGESAHAN

**Judul : Gambaran Glukosa Darah Pada Ibu Hamil di Puskesmas
Cikampak Labuhan Batu Selatan**

Nama : Chindy Alfi Yanti

NIM : P0753402112

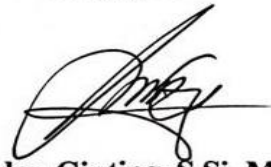
Karya Tulis Ilmiah ini Telah Diuji pada Sidang Ujian Akhir Program Studi
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Medan
Medan, 25 Juni 2024

Penguji I



Karolina Br. Surbakti, SKM, M.Biomed
NIP : 197408182001122001

Penguji II



Mardan Ginting, S.Si, M.Kes
NIP : 196005121981121002

Ketua Penguji



Halimah Fitriani Pane, SKM, M.Kes
NIP. 19721105998032002

**Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Medan**



Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed
NIP. 198012242009122001

PERNYATAAN

Gambaran Glukosa Darah Pada Ibu Hamil di Puskesmas Cikampak

Labuhan Batu Selatan

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Medan, 25 Juni 2024



Chindy Alfi Yanti
P07534021112

ABSTRACT

CHINDY ALFI YANTI

Description of Blood Sugar Level in Pregnant Women at CikampakCommunity Health Center of Labuhan Batu Selatan

Supervised by Halimah Fitriani Pane, SKM, M.Kes

During pregnancy, the process of fetal growth and development will take place which will affect physiological changes in pregnant women. Physiological changes in pregnant women include the production of hormones such as estrogen, progesterone, cortisol, prolactin and human prolactin lactogen (hPL), which affect insulin resistance, causing hyperglycemia. A condition that causes increased blood glucose levels during pregnancy is also called gestational diabetes. Gestational diabetes mellitus (GDM) is glucose intolerance that occurs or is first recognized during pregnancy. This condition usually occurs at 24 weeks of gestation and some of the patient's blood glucose levels will return to normal after giving birth. The purpose of this study was to determine the picture of blood glucose in pregnant women in the first, second, and third trimesters based on the characteristics of age, gestational age, and history of diabetes mellitus at the Cikampak Community Health Center of Labuhan Batu Selatan. It was carried out in May 2024. The research method used was descriptive. This study was planned to start from January - June 2024. Meanwhile, sampling and examination were carried out in May 2024. The population in this study were all pregnant women from the first, second, and third trimesters who underwent blood glucose examinations at the Cikampak Community Health Center of Labuhan Batu Selatan. The number of samples in this study was 33 pregnant women. Sampling used the total sampling technique. The results of this study on 33 pregnant women showed that 27.3% had increased blood glucose levels and 72.7% had normal blood glucose levels. Based on the results of this study, it can be concluded that in pregnant women in the first, second, and third trimesters who checked themselves at the Cikampak Community Health Center of Labuhan Batu Selatan, most of them had normal random blood glucose levels. The suggestion in this study is for pregnant women to monitor their blood glucose levels more often as they approach delivery.

Keywords: Pregnancy, Blood Glucose, Diabetes Mellitus



ABSTRAK

CHINDY ALFI YANTI

Gambaran Glukosa Darah Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Cikampak Labuhan Batu Selatan

Dibimbing oleh Halimah Fitriani Pane, SKM, M.Kes

Selama masa kehamilan akan berlangsung proses pertumbuhan dan perkembangan janin yang akan memengaruhi perubahan fisiologis terhadap ibu hamil. Perubahan fisiologis ibu hamil diantaranya terjadi produksi hormon- hormon seperti estrogen, progesteron, kortisol, prolaktin dan human prolactin lactogen (hPL), yang

mempengaruhi resistensi insulin sehingga menyebabkan hiperglikemia. Suatu kondisi yang menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah selama kehamilan disebut juga *diabetes gestasional*. *Diabetes melitus gestasional* (DMG) adalah

intoleransi glukosa yang terjadi atau pertama kali diketahui selama kehamilan. Kondisi ini biasanya terjadi pada saat 24 minggu usia kehamilan dan sebagian n kadar glukosa darah penderita akan kembali normal setelah melahirkan. Tujuan penelitian

ini untuk mengetahui gambaran glukosa darah pada ibu hamil trimester I,II dan III berdasarkan karakteristik umur, usia kehamilan dan riwayat *diabetes mellitus* di

Puskesmas Cikampak Labuhan Batu Selatan. Dilaksanakan pada bulan Mei 2024. Metode penelitian yang digunakan adalah Deskriptif. Penelitian ini direncanakan terhitung mulai bulan januari – juni 2024. Sedangkan untuk pengambilan sampel dan pemeriksaan dilakukan pada bulan Mei 2024. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil dari trimester I, II dan III yang melakukan pemeriksaan glukosa darah di Puskesmas Cikampak Labuhan Batu Selatan. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 33 orang ibu hamil. Pengambilan sampel menggunakan teknik total sampling. Hasil penelitian ini terhadap 33 orang ibu hamil diketahui sebanyak 27,3% memiliki kadar glukosa darah meningkat dan 72,7% memiliki kadar glukosa darah normal. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat

disimpulkan bahwa pada ibu hamil trimester I,II dan III yang memeriksakan diri di Puskesmas Cikampak Labuhan Batu Selatan sebagian besar memiliki kadar glukosa

darah sewaktu yang normal. Saran dalam penelitian ini yaitu bagi wanita ibu hamil untuk memantau kadar glukosa darah lebih sering lagi saat mendekati persalinan.

Kata Kunci :Kehamilan, Glukosa Darah, *Diabetes Mellitus*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul “Gambaran Glukosa Darah Pada Ibu Hamil di Puskesmas Cikampak Labuhan Batu Selatan”. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Program Studi Diploma III di Poltekkes Medan Jurusan D III Teknologi Laboratorium Medis.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini penulis banyak menerima bimbingan, bantuan, arahan, serta dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu RR. Sri Arini Winawati, SKM, M.KEP selaku Direktur Politeknik Kesehatan Medan, atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Ahli Teknologi Laboratorium Medis.
2. Ibu Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed selaku Ketua Jurusan Laboratorium Medis.
3. Ibu Halimah Fitriani Pane,SKM,M.Kes selaku pembimbing dan ketua penguji yang memberikan arahan, dorongan semangat, waktu serta tenaga dalam membimbing penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Karolina Surbakti, SKM, M.Biomed selaku penguji I dan Bapak Mardan Ginting, S.Si, M.Kes selaku penguji II yang telah memberikan masukan, kritikan dan saran untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Seluruh Dosen dan Staf Pegawai di Jurusan D-III Teknologi Laboratorium Medis.
6. Teristimewa untuk kedua Orang Tua tercinta, Ayahanda saya Selamat dan Ibunda saya Nurmala, dan abang saya yang telah memberikan doa, nasehat, serta dukungan, kasih sayang yang penuh kepada saya, baik itu dukungan secara moril serta materil.

7. Kepada^a Frans Rahmad Wijaya dan sahabat tercinta saya Dhifa Saprana,

Nidya Nursalsabila, Nursabina Haitami, Rahma Putri Maihendra, yang tak kalah penting kehadirannya, terimakasih telah menjadi bagian dari perjalanan hidup penulis. Berkontribusi banyak dalam penulisan karya tulis ilmiah ini, memberikan dukungan, semangat, tenaga, pikiran maupun waktu kepada penulis. Terima kasih telah mendukung, menghibur, mendengarkan keluhan dan memberikan semangat untuk pantang menyerah.

8. Terakhir, terimakasih untuk diri sendiri, karena telah mampu berusaha keras dan berjuang sejauh ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dan kesalahan dalam penyusunan dan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca sebagai penyempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.

Akhir kata kiranya Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi penulis maupun pembaca.

Medan, 25 Juni
2024



Chindy Alfi Yanti
P07534021112

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRACT	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Kehamilan	4
2.1.1 Definisi Kehamilan	4
2.1.2 Usia Kehamilan	4
2.2 Glukosa Darah	4
2.2.1 Metabolisme Glukosa	4
2.3 Hubungan Glukosa Darah pada Ibu Hamil	5
2.4 Dampak Glukosa Darah pada Ibu Hamil	6
2.5 Faktor yang Mempengaruhi Glukosa Darah pada Kehamilan	7
2.6 Jenis Pemeriksaan Glukosa Darah	8
2.7 <i>Diabetes Mellitus</i>	9
2.7.1 Klasifikasi <i>Diabetes Mellitus</i>	10
2.8 Pemeriksaan Glukosa Darah	11
2.8.1 Metode Pemeriksaan Glukosa Darah	11
2.8.2 Prosedur Pemeriksaan Glukosa Darah	12

2.9 Nilai Normal Kadar Glukosa Darah	14
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	15
3.1 Jenis Penelitian	15
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	15
3.2.1 Lokasi Penelitian	15
3.2.2 Waktu Penelitian	15
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	15
3.3.1 Populasi Penelitian	14
3.3.2 Sampel Penelitian	15
3.4 Kerangka Konsep	14
3.1 Jenis Penelitian	15
3.5 Definisi Operasional	15
3.6 Alat dan Bahan	16
3.6.1 Alat	16
3.6.2 Bahan	17
3.7 Prosedur Kerja	17
3.7.1 Prosedur Kalibrasi Alat POCT Glukosa Darah	17
3.7.2 Prosedur Pemeriksaan Glukosa Darah dengan Alat POCT	17
3.8 Jenis dan Cara Pengumpulan Data	17
3.8.1 Jenis Data	17
3.8.2 Pengumpulan Data	17
3.9 Pengolahan dan Analisa Data	17
3.9.1 Pengolahan Data	17
3.9.2 Analisa Data	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1 Hasil Penelitian	19
4.2 Pembahasan	22
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	25
5.1 Kesimpulan	25
5.2 Saran	26
DAFTAR PUSTAKA	27
LAMPIRAN	29

DAFTAR TABEL

Tabel 3.5 Definisi Operasional	16
Tabel 4.1. Distribusi Frekuensi Sampel	19
Tabel 4.2. Distribusi Frekuensi Kadar Glukosa Darah pada Ibu Hamil Berdasarkan Kategori Umur	20
Tabel 4.3. Distribusi Frekuensi Kadar Glukosa Darah pada Ibu Hamil Berdasarkan Kategori Usia Kehamilan	20
Tabel 4.4. Distribusi Frekuensi Kadar Glukosa Darah pada Ibu Hamil Berdasarkan Kategori Riwayat Diabetes Mellitus Dalam Keluarga.....	20

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.4 <u>Kerangka Konsep</u>	16
Gambar 1 <u>Pengambilan Darah Kapiler di Puskesmas</u>	36
Gambar 2 <u>Pemeriksaan Glukosa Darah di Puskesmas</u>	36
Gambar 3 <u>Pengambilan Darah Kapiler di Posyandu</u>	36
Gambar 4 <u>Pemeriksaan Glukosa Darah di Posyandu</u>	36

DAFTAR LAMPIRAN

<u>Lampiran 1. Jadwal Kegiatan Penelitian</u>	29
<u>Lampiran 2. Kartu Bimbingan</u>	30
<u>Lampiran 3. Surat Izin Penelitian</u>	31
<u>Lampiran 4. Lembar Ethical Clearwnce</u>	32
<u>Lampiran 5. Informed Consent</u>	33
<u>Lampiran 6. Lembar Persetujuan Responden</u>	34
<u>Lampiran 7. Kuesioner Penelitian</u>	35
<u>Lampiran 8. Surat Balasan Puskesmas Cikampak Labuhan Batu Selatan</u>	36
<u>Lampiran 9. Master Tabel hasil</u>	37
<u>Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian</u>	38
<u>Lampiran 12. Daftar Riwayat Hidup</u>	39