

**KARYA TULIS ILMIAH**

**HUBUNGAN INDEKS MASA TUBUH (IMT) DENGAN KADAR  
GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA WANITA  
DI PUSKESMAS DARUSSALAM MEDAN**



**JIHAN PUTRI AMANINA  
P07534021073**

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

**KARYA TULIS ILMIAH**

**HUBUNGAN INDEKS MASA TUBUH (IMT) DENGAN KADAR  
GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA WANITA  
DI PUSKESMAS DARUSSALAM MEDAN**

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III



**JIHAN PUTRI AMANINA  
P07534021073**

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

## LEMBAR PERSETUJUAN

**Judul** : Hubungan Indeks Masa Tubuh (Imt) Dengan Kadar Glukosa  
Darah Sewaktu Pada Wanita di Puskesmas Darussalam  
Medan  
**Nama** : JIHAN PUTRI AMANINA  
**NIM** : P07534021073

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji  
Medan, 20 Juni 2024

**Menyetujui,  
Pembimbing**



**Suparni, S.Si., M.Kes**  
**NIP. 19660825 198603 2 001**

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



**Nita Andriani Lubis, S.Si., M.Biomed**  
**NIP.1980012242009122001**

## LEMBAR PENGESAHAN

**Judul** : Hubungan Indeks Masa Tubuh Dengan Kadar Glukosa darah  
sewaktu Pada wanita di Puskesmas Darussalam Medan  
**Nama** : Jihan Putri Amanina  
**Nim** : P07534021073

Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diuji Pada Sidang Ujian Akhir  
Jurusan Laboratorium Medis Poltekkes kemenkes Medan  
Medan, 20 Juni 2024

**Penguji I**



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

**Penguji II**



**Endang Sofia Srg, S.Si, M.Si**  
NIP. 196010131986032001

**Ketua penguji**



**Suparni, S. Si, M.Kes**  
NIP. 196608251986032001

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



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

## **PERNYATAAN**

### **Hubungan Indeks Masa Tubuh (Imt) Dengan Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Wanita di Puskesmas Darussalam Medan**

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, 24 Juni 2024



Jihan Putri Amanina  
P07534021073

## ABSTRACT

**Jihan Putri Amanina**

***Relationship between Body Mass Index (BMI) and Random Blood Glucose Levels in Women at the Darussalam Community Health Center in Medan***

***Supervised by Suparni, S.Si, M.Kes***

*Women are more likely to experience damage to the organs that produce insulin to control increased blood sugar compared to men. Because the hormone progesterone that affects women's metabolism accumulates especially during preconception, pregnancy, and menopause. Women's BMI usually increases due to fat gain. Increased body mass index (BMI) in women indicates an increase in lipid cells, which results in an adverse insulin response, often called insulin resistance. The purpose of this study was to determine the relationship between body mass index and random blood glucose levels in women at the Darussalam Community Health Center. The type of research uses quantitative description. By using a weight measuring device (one med), height measuring device (microtoise), and easy touch GCU blood glucose measuring device, the normal body mass index of women at the Darussalam Medan Community Health Center was 8 respondents (25%), overweight was 5 respondents (16%), obesity 1 was 11 respondents (34%), and obesity 2 was 8 respondents (25%). The normal blood glucose levels of women at the Darussalam Medan Community Health Center were 26 respondents (81%), while the increased blood glucose values were 6 respondents (19%). There was no relationship between body mass index and random blood glucose levels in women at the Darussalam Medan Community Health Center with a p-value of 1,000 ( $p>0.05$ ).*

**Keywords:** Blood Glucose, Body Mass Index, Women



## ABSTRAK

Jihan Putri Amanina

Hubungan Indeks Masa Tubuh dengan Kadar Glukosa Darah Sewaktu pada

Wanita di Puskesmas Darussalam Medan

Dibimbing oleh Suparni, S.Si, M.kes

Wanita lebih berpotensi mengalami kerusakan pada organ yang memproduksi insulin untuk mengontrol peningkatan gula darah dibandingkan pria. Karena hormon progesteron yang mempengaruhi metabolisme wanita terakumulasi terutama pada masa prakonsepsi, kehamilan, dan menopause. IMT wanita biasanya meningkat karena penambahan lemak. Peningkatan indeks masa tubuh (IMT) pada wanita menunjukkan peningkatan sel lipid, yang mengakibatkan respons insulin yang merugikan, yang sering disebut resistensi insulin. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan indeks masa tubuh dengan kadar glukosa darah sewaktu pada wanita di puskesmas Darussalam. Adapun jenis penelitian ini menggunakan deskriptif kuantitatif. dengan menggunakan alat pengukur berat badan (onemed), tinggi badan (microtoise) dan alat pemeriksaan glukosa darah easy touch GCU Indeks masa tubuh wanita di puskesmas Darussalam Medan yang normal berjumlah sebanyak 8 responden (25%), kelebihan berat badan sebanyak 5 responden (16%), obesitas 1 sebanyak 11 responden (34%), dan obesitas 2 sebanyak 8 responden (25%). Kadar glukosa darah wanita di puskesmas Darussalam Medan yang normal sebanyak 26 responden (81%) sedangkan nilai glukosa darah yang meningkat sebanyak 6 responden (19%). Tidak terdapat hubungan antara indeks masa tubuh dengan kadar glukosa darah sewaktu pada wanita di puskesmas darrussalam Medan dengan hasil p-value 1,000 ( $p > 0,05$ ).

Kata kunci : *Glukosa darah, Indeks masa tubuh, wanita*

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah Rabbil 'alamin, segala puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul **“Hubungan Indeks Masa Tubuh Dengan Kadar Glukosa Sewaktu Pada wanita Di Puskesmas Darussalam”**. Shalawat dan salam penulis sampaikan kehadiran Nabi Muhammad SAW yang telah memberi petunjuk dan telah membawa umat manusia dari alam jahiliyah kepada alam yang penuh ilmu pengetahuan.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu terutama kepada pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan hingga selesainya penulisan Karya Tulis Ilmiah ini. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih setinggi-tingginya kepada :

1. Ibu R. R Sri Arini Winarti, SKM., M. Kep sebagai Direktur Poltekkes Medan yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Ibu Nita Adriani Lubis, S.Si, M.Si, sebagai Ketua Jurusan Analis Kesehatan Prodi D-III Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan telah memberikan kesempatan kepada saya untuk menyusun Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Ibu Suparni, S.Si, M. Kes sebagai pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam membimbing penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Karolina Br Surbakti, SKM, M.Biomed selaku penguji I dan ibu Liza Mutia, SKM, M. Biomed selaku penguji II yang telah memberikan masukan, kritikan, dan saran untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Seluruh Dosen dan Staff pegawai di Jurusan D-III Teknologi Laboratorium Medis Medan.
6. Teristimewa untuk kedua orang tua tercinta, ayah saya Karnowo dan Ibu saya Misnawati dan adik-adik saya Rafli Angga Adinata dan Muhammad hanif Alfarizki yang telah memberikan doa, nasihat, serta dukungan

selama menempuh pendidikan di Politeknik Kesehatan Medan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

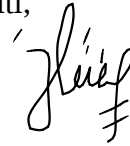
7. Kepada sahabat dan seluruh teman-teman seperjuangan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis angkatan 2021 yang selalu memberikan dukungan dan semangat serta doa kepada penulis.

Akhirnya penulis menyadari sepenuhnya yang mana Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna, serta masih terdapat kelemahan. Untuk itu peneliti mengharapkan adanya saran dan kritikan dari pembaca sekalian, sehingga keberadaan Karya Tulis Ilmiah ini dapat sempurna dimasa yang akan datang. Dengan demikian, penulis berharap agar Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun pembaca. Aamiin

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Medan, 24 Juni 2024

Peneliti,



Jihan Putri Amanina

## DAFTAR ISI

|                                                           |             |
|-----------------------------------------------------------|-------------|
| <b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>                           | <b>i</b>    |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>                            | <b>ii</b>   |
| <b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>                            | <b>iii</b>  |
| <b>ABSTRACT .....</b>                                     | <b>iv</b>   |
| <b>ABSTRAK .....</b>                                      | <b>v</b>    |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                                | <b>vi</b>   |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>                                   | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR TABEL.....</b>                                  | <b>x</b>    |
| <b>DAFTAR GAMBAR .....</b>                                | <b>xi</b>   |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                              | <b>xii</b>  |
| <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>                            | <b>1</b>    |
| 1.1 Latar Belakang.....                                   | 1           |
| 1.2 Rumusan Masalah.....                                  | 3           |
| 1.3 Tujuan Penelitian .....                               | 3           |
| 1.3.1 Tujuan Umum .....                                   | 3           |
| 1.3.2 Tujuan Khusus .....                                 | 3           |
| 1.4 Manfaat Penelitian .....                              | 3           |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>                       | <b>4</b>    |
| 2.1 Indeks Masa Tubuh .....                               | 4           |
| 2.1.1 Definisi Indeks Masa Tubuh .....                    | 4           |
| 2.1.2 Komponen pengukuran IMT .....                       | 4           |
| 2.1.3 Klasifikasi indeks masa tubuh (IMT) .....           | 5           |
| 2.1.4 Faktor yang mempengaruhi IMT .....                  | 5           |
| 2.2 Kadar glukosa darah .....                             | 6           |
| 2.2.1 Definisi kadar glukosa darah.....                   | 6           |
| 2.2.2 Metabolisme glukosa darah.....                      | 7           |
| 2.2.3 Gangguan kadar glukosa darah .....                  | 8           |
| 2.2.4 Macam – macam pemeriksaan Glukosa Darah .....       | 8           |
| 2.2.5 Faktor- faktor yang mempengaruhi glukosa darah..... | 9           |

|                                         |                                                                           |           |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2.3                                     | Hubungan Indeks Masa Tubuh (IMT) dengan Kadar Glukosa darah Sewaktu ..... | 10        |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>  |                                                                           | <b>11</b> |
| 3.1                                     | Hipotesis.....                                                            | 11        |
| 3.2                                     | Jenis Penelitian.....                                                     | 11        |
| 3.3                                     | Alur Penelitian .....                                                     | 11        |
| 3.4                                     | Populasi dan Sampel Penelitian .....                                      | 12        |
| 3.4.1                                   | Populasi .....                                                            | 12        |
| 3.4.2                                   | Sampel.....                                                               | 12        |
| 3.5                                     | Lokasi dan Waktu Penelitian .....                                         | 12        |
| 3.5.1                                   | Lokasi Penelitian.....                                                    | 12        |
| 3.5.2                                   | Waktu Penelitian .....                                                    | 12        |
| 3.6                                     | Variabel Penelitian .....                                                 | 12        |
| 3.7                                     | Definisi Operasional.....                                                 | 12        |
| 3.8                                     | Alat dan Bahan .....                                                      | 13        |
| 3.9                                     | Prosedur Kerja.....                                                       | 13        |
| 3.10                                    | Analisis Data .....                                                       | 15        |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b> |                                                                           | <b>16</b> |
| 4.1                                     | Hasil .....                                                               | 16        |
| 4.2                                     | Pembahasan.....                                                           | 17        |
| <b>BAB V PENUTUP .....</b>              |                                                                           | <b>20</b> |
| 5.1                                     | Kesimpulan .....                                                          | 20        |
| 5.2                                     | Saran.....                                                                | 20        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>              |                                                                           | <b>21</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                    |                                                                           | <b>24</b> |

## DAFTAR TABEL

|                  |                                                                                                                  |    |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tabel 2.1</b> | Klasifikasi indeks masa tubuh (IMT).....                                                                         | 5  |
| <b>Tabel 3.1</b> | Defenisi Operasional.....                                                                                        | 13 |
| <b>Tabel 4.1</b> | Nilai IMT pada wanita di puskesmas Darussalam Medan.....                                                         | 15 |
| <b>Tabel 4.2</b> | Nilai kadar glukosa darah sewaktu di puskesmas Darussalam Medan                                                  | 15 |
| <b>Tabel 4.3</b> | Hubungan indeks masa tubuh dengan kadar glukosa darah sewaktu<br>pada wanita di puskesmas Darussalam Medan ..... | 16 |

## **DAFTAR GAMBAR**

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| <b>Gambar 3.1</b> Alur Penelitian.....     | 11 |
| <b>Gambar 3.2</b> Variabel Penelitian..... | 12 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                   |                              |    |
|-------------------|------------------------------|----|
| <b>Lampiran 1</b> | Ethical Clearence .....      | 24 |
| <b>Lampiran 2</b> | Surat Izin Penelitian .....  | 25 |
| <b>Lampiran 3</b> | Kartu Bimbingan .....        | 26 |
| <b>Lampiran 4</b> | Data Hasil penelitian .....  | 27 |
| <b>Lampiran 5</b> | Hasil Uji Penelitian.....    | 28 |
| <b>Lampiran 6</b> | Dokumentasi Penelitian ..... | 29 |
| <b>Lampiran 7</b> | Riwayat Hidup Penulis .....  | 30 |