

**HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT) DENGAN GULA  
DARAH SEWAKTU (GDS) PADA PASIEN DM TIPE II DI  
POLIKLINIK PENYAKIT DALAM RS X DENPASAR**



**SKRIPSI**

**Oleh:**

**LIA MAWAR SAGITA**

**PROGRAM STUDI SARJANA ILMU KEPERAWATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
BINA USADA BALI  
2023**

**HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT) DENGAN GULA  
DARAH SEWAKTU (GDS) PADA PASIEN DM TIPE II DI  
POLIKLINIK PENYAKIT DALAM RS X DENPASAR**

**SKRIPSI**

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan  
pada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Usada Bali**

**Oleh :**

**LIA MAWAR SAGITA  
NIM. C2121010**

**PROGRAM STUDI SARJANA ILMU KEPERAWATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
BINA USADA BALI  
2023**

## **SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Lia Mawar Sagita

NIM : C2121010

Jurusan : Keperawatan

Judul Skripsi : Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Gula Darah Sewaktu (GDS) pada Pasien DM Tipe II di Poliklinik Penyakit Dalam RS X Denpasar

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa tugas akhir yang saya tulis benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila di kemudian hari dapat dibuktikan bahwa tugas akhir ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Mangupura, 24 Januari 2023



Lfa Mawar Sagita

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT) DENGAN GULA  
DARAH SEWAKTU (GDS) PADA PASIEN DM TIPE II DI  
POLIKLINIK PENYAKIT DALAM RS X DENPASAR**

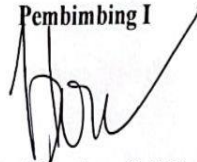
**Diajukan Oleh :**

**LIA MAWAR SAGITA  
NIM. C2121010**

**Mangupura, 16 Desember 2022**

**Telah Disetujui oleh Dosen Pembimbing**

**Pembimbing I**



**Ns. I Made Dwie Pradnya S, S.Kep., M.Kes  
NIDN : 0813068801**

**Pembimbing II**



**I Gede Wirajaya, S.E., M.M  
NIDN : 0821099001**

**Mengetahui,  
Program Studi Sarjana Ilmu Keperawatan  
Ketua**



**Ns. I Putu Artha Wijaya, S.Kep., M.Kep  
NIDN : 0821058603**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI INI TELAH DIPERTAHANKAN DAN DISAHKAN DI  
DEPAN DEWAN PENGUJI PROGRAM STUDI SARJANA  
ILMU KEPERAWATAN SEKOLAH TINGGI ILMU  
KESEHATAN BINA USADA BALI  
Tanggal : 24 Januari 2023**

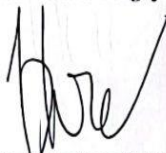
Yang terdiri dari:

**Ketua Penguji**



**Ns. Made Pande Lilik Lestari, M.Kep., Sp.Kep.An**  
NIDK : 8878980018

**Sekretaris Penguji**



**Ns. I Made Dwie Pradnya S, S.Kep., M.Kes**  
NIDN : 0813068801

**Anggota Penguji**



**I Gede Wirajava, S.E., M.M**  
NIDN : 0821099001

Mengetahui,

**Program Studi Sarjana Ilmu Keperawatan**

**Ketua**



**Ns. I Putu Artha Wijaya, S.Kep., M.Kep**  
NIDN : 0821058603

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
BINA USADA BALI PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN

Skripsi, Desember 2022

Lia Mawar Sagita

Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Gula Darah Sewaktu (GDS) pada Pasien DM Tipe II di Poliklinik Penyakit Dalam RS X Denpasar

xv + 62 + 9 tabel + 2 gambar + 13 lampiran

**ABSTRAK**

Obesitas menyebabkan terjadinya penurunan adiponekin dan peningkatan asam lemak yang mempengaruhi kinerja insulin menyebabkan terjadinya resistensi insulin yang membuat gula darah meningkat pada pasien DM tipe II. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Gula Darah Sewaktu (GDS) pada pasien DM Tipe II. Responden dalam penelitian ini pasien DM tipe II di Poliklinik Penyakit Dalam RS X Denpasar. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif korelatif dengan *cross sectional*. Teknik sampling menggunakan *non-probability sampling* yaitu *purposive sampling*. Sampel dalam penelitian berjumlah 61 responden. Analisis yang digunakan adalah *rank spearman*. Hasil menunjukkan mayoritas IMT dalam kategori normal dan GDS dalam kategori sedang. Berdasarkan hasil analisis didapatkan *p-value*  $0,039 < \alpha$  ( $\alpha=0.05$ ), maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan IMT dengan GDS pada Pasien DM Tipe II. Perawat diharapkan dapat memberikan KIE pada pasien DM tipe II terkait dengan pentingnya menjaga IMT dalam rentang normal sebagai upaya dalam mengontrol gula darah pasien DM.

Kata kunci : indeks massa tubuh, gula darah sewaktu, diabetes melitus tipe II

Daftar pustaka: 39 (2012-2022)

*HEALTH INSTITUTION OF BINA USADA BALI  
BACHELOR DEGREE OF NURSING PROGRAM*

*Undergraduate Thesis, December 2022*

Lia Mawar Sagita

*Correlation between Body Mass Index (BMI) and Random Blood Sugar in Patients with Type II DM at the Internal Medicine Polyclinic, X Denpasar Hospital*

*xv + 62 + 9 tables + 2 pictures + 13 appendixes*

**ABSTRACT**

*Obesity causes a decrease in adiponectin and an increase in fatty acids which affects insulin performance causing insulin resistance which makes blood sugar increase in type II DM patients. The purpose of this study was to determine the relationship between Body Mass Index (BMI) and current blood sugar in Type II DM Patients. Respondents in this study were typed II DM patients at the Internal Medicine Polyclinic at X Denpasar Hospital. This study is crosssectional research. The sampling technique uses nonprobability sampling, namely purposive sampling. The sample in this research is 61 respondents. The analysis used is spearman rank. The results show that the majority of BMI is in the normal category and random blood sugar is in the moderate category. Based on the analysis results obtained p-value  $0.039 < \alpha$  ( $\alpha = 0.05$ ), it can be concluded that there is a relationship between BMI and blood sugar in Type II DM Patients. Nurses are expected to be able to provide health education to type II DM patients related to the importance of maintaining BMI within the normal range as an effort to control blood sugar in DM patients.*

*Keywords : body mass index, random blood sugar, type II diabetes mellitus*

*Bibliography : 39 (2012-2022)*

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur peneliti ucapkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, Karena berkat rahmat dan karuniaNya peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Gula Darah Sewaktu (GDS) pada Pasien DM Tipe II di Poliklinik Penyakit Dalam RS X Denpasar” tepat pada waktunya.

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan pada program sarjana ilmu keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Usada Bali.

Dalam penyusunan skripsi ini, peneliti banyak mendapatkan bantuan sejak awal sampai terselesainya skripsi penelitian ini, untuk itu dengan segala hormat dan kerendahan hati, peneliti menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Ir. I Putu Santika, SE, MM., selaku Ketua STIKES Bina Usada Bali yang telah memberikan kesempatan mengikuti pendidikan program sarjana ilmu keperawatan.
2. Ns. I Putu Artha Wijaya, S.Kep, M.Kep., selaku Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan STIKES Bina Usada Bali yang telah memberikan kesempatan mengikuti skripsi dalam rangka memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana keperawatan pada program sarjana ilmu keperawatan serta telah memberikan bimbingan dalam penyelesaian skripsi ini.

3. Ns. I Made Dwie Pradnya S, S.Kep., M.Kes., selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dalam penyelesaian skripsi ini
4. I Gede Wirajaya, S.E., M.M., selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dalam penyelesaian skripsi ini
5. dr. I Made Yudi Artawan, MM., selaku Direktur RS X yang telah mengizinkan untuk melakukan penelitian.
6. Keluarga tercinta atas doa, dukungan mental, maupun material dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Teman - teman mahasiswa di STIKES Bina Usaha Bali dan semua pihak yang penulis tidak dapat sebutkan satu per satu yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih kurang sempurna. Oleh sebab itu, peneliti sangat mengharapkan segala kritik dan saran yang sifatnya membangun dalam rangka memperbaiki dan menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, akhir kata peneliti mengucapkan terima kasih.

Mangupura, 24 Januari 2023

Peneliti

Lia Mawar Sagita

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>ABSTRACT</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xvi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	5
1. Tujuan Umum .....	5
2. Tujuan Khusus .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	5
1. Pelayanan Keperawatan .....	5
2. Masyarakat .....	6
3. Institusi Pendidikan .....	6
4. Pengembangan Ilmu Keperawatan .....	6

E. Keaslian Penelitian .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>9</b>
A. Konsep Diabetes Melitus (DM) Tipe II .....	9
1. Definisi DM Tipe II .....	9
2. Patofisiologi DM Tipe II .....	9
3. Gejala Klasik DM Tipe II .....	11
4. Komplikasi DM Tipe II .....	12
5. Diagnosis DM Tipe II .....	16
B. Konsep Gula Darah Sewaktu (GDS) .....	17
1. Definisi GDS .....	17
2. Pengukuran GDS .....	17
3. Faktor yang Mempengaruhi GDS .....	18
4. Penatalaksanaan .....	20
C. Konsep Dasar Indeks Masa Tubuh (IMT) .....	21
1. Definisi IMT .....	21
2. Faktor yang Mempengaruhi IMT .....	22
3. Pengukuran IMT .....	24
D. Pengaruh Hubungan IMT dengan GDS pada Pasien DM tipe II .....	25
E. Kerangka Teori .....	28
<b>BAB III KERANGKA KONSEP PENELITIAN .....</b>	<b>29</b>
A. Kerangka Konsep .....	29
B. Hipotesis .....	30
C. Variabel dan Definisi Operasional .....	31

<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>	<b>32</b>
A. Rancangan Penelitian .....	32
B. Populasi dan Sampel .....	32
1. Populasi .....	32
2. Sampel .....	33
3. Cara Pemilihan Sampel .....	33
C. Tempat Penelitian .....	35
D. Waktu Penelitian .....	35
E. Etika Penelitian .....	36
F. Alat Pengumpulan Data .....	38
G. Prosedur Pengumpulan Data .....	38
H. Pengolahan Data .....	41
I. Analisis Data .....	43
<b>BAB V HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>45</b>
A. Gambaran Lokasi Penelitian .....	45
B. Karakteristik Responden .....	46
C. Analisis Univariat .....	47
D. Analisis Bivariat .....	47
<b>BAB VI PEMBAHASAN .....</b>	<b>49</b>
A. Intepretasi Penelitian .....	49
1. Indeks Massa Tubuh (IMT) pada Pasien DM Tipe II .....	49
2. Gula Darah Sewaktu pada Pasien DM Tipe II .....	51
3. Hubungan IMT dengan GDS pada Pasien DM tipe II .....	53

B. Keterbatasan Penelitian .....	56
C. Implikasi Terhadap Pelayanan, Pendidikan dan Penelitian .....	57
1. Pelayanan Keperawatan .....	57
2. Penelitian Keperawatan .....	57
3. Pendidikan keperawatan .....	57
<b>BAB VII SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>59</b>
A. Simpulan .....	59
B. Saran .....	59
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>61</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kadar GDS Diagnosis DM Tipe II .....	16
Tabel 2.2	Klasifikasi GDS .....	18
Tabel 2.3	Klasifikasi Indeks Massa Tubuh .....	25
Tabel 3.1	Definisi Oprasional Variabel .....	31
Tabel 4.1	Interpretasi Hasil Korelasi Berdasarkan Kekuatan Korelasi .....	44
Tabel 5.1	Karakteristik Responden .....	46
Tabel 5.2	Analisis Univariat .....	47
Tabel 5.3	Kategori Berdasarkan Variabel .....	47
Tabel 5.4	Korelasi IMT dengan Tekanan GDS .....	48

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Kerangka Teori .....	28
Gambar 3.1	Kerangka Konsep .....	29

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1 : Surat Permohonan Studi Pendahuluan
- Lampiran 2 : Surat Balasan Studi Pendahuluan
- Lampiran 3 : Surat Permohonan Izin Penelitian
- Lampiran 4 : Surat Balasan Izin Penelitian
- Lampiran 5 : Uji Etik Penelitian
- Lampiran 6 : Surat Pernyataan Peneliti
- Lampiran 7 : Lembar Permohonan Menjadi Responden
- Lampiran 8 : Lembar Persetujuan Menjadi Responden
- Lampiran 9 : Jadwal Penelitian
- Lampiran 10 : Prosedur Pengukuran Indeks Masa Tubuh (IMT)
- Lampiran 11 : Lembar Data Demografi Responden
- Lampiran 12 : Hasil Analisis Statistik
- Lampiran 13 : Lembar Bimbingan

## DAFTAR PUSTAKA

- Abadi, E. (2020). Indeks Massa Tubuh (IMT) Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Poasia Kota Kendari. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Celebis*, 1 (3)(2686–4401). Diambil dari <https://jkmc.or.id/ojs/index.php/jkmc>
- American Diabetes Association (ADA). (2018). Standar of Medical Care in Diabetes Mellitus. *Diabetes Care*, 41, 1–15.
- Andriana, J. (2018). Hubungan Glukosa Darah Sewaktu dengan Indeks Massa Tubuh pada Usia Produktif. *Jurnal Ilmiah Widya*, 5 (1), 2338–3321. Diambil dari <https://repository.uki.ac.id>
- Bilous. (2014). *Diabetes* (4 ed.). Jakarta: Bumi Sehat.
- Bungawati, D. (2016). Kajian Indeks Massa Tubuh (IMT) Terhadap Tekanan Darah Pada Perawat di Rumah Sakit Baptis Kediri. *Jurnal STIKes RS Baptis Kediri*, 4 (2)(2085–0921), 94–103.
- Decroli, E. (2019). *Diabetes Melitus Tipe 2*. Padang: FK Universitas Andalas.
- Guyton, A. C. (2018). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran* (13 ed.). Jakarta: EGC.
- Harahap, A. M. (2020). Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Melitus di Desa Sisumut, Kecamatan Kotapinang. *IBNU SINA*, 19 (2)(2614–2994), 81–86. Diambil dari <https://jurnal.fk.uisu.ac.id>
- Hidayat. (2014). *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis Data*. Jakarta: EGC.
- Ikhya, U. (2018). Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Tekanan Darah Pada Lansia di Desa Pesucen, Banyuwangi. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 13 (1)(1693–3443).
- Irianto. (2017). *Pedoman Gizi Lengkap Keluarga dan Olahragawan*. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Janghorbani, M. (2017). First Nationalwide Survey of Prevalence of Overweight, Underweight and Abdominal Obesity in Irianian Adults. *Obesity a Res*, 15 (11), 2797–2808.
- Kartika, J. (2020). Hubungan Obesitas pada Pra-Lansia dengan Kejadian Hipertensi di Kecamatan Senan Jakarta Pusat Tahun 2017-2018. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 16 (1)(2549–6883), 35–40. Diambil dari <https://jurnal.umj.ac.id>
- Kemenkes RI. (2019a). *Buku Kesehatan Lanjut Usia*. Jakarta: Direktorat Jendral Kesehatan Masyarakat.

- Kemenkes RI. (2019b). Epidemi Obesitas. *P2PTM*, 1–8. Diambil dari <https://p2ptm.kemkes.go.id>
- Kristantio, J. E. (2019). Hubungan Indeks Massa tubuh dengan Tekanan Darah pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara 2017. *Tarumanagara Medical Journal*, 2 (1), 59–64.
- Lindayanti. (2018). Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Kadar Gula Darah pada Diabetes Melitus. *Jurnal Ilmu Keperawatan*. Diambil dari <https://repo.stikesicme-jbg.ac.id>
- Milita, F. (2021). Kejadian Diabetes Mellitus Tipe II pada Lanjut Usia di Indonesia (Analisis Riskesdas 2018). *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 17 (1)(2549–6883), 9–20. Diambil dari <https://jurnal.umj.ac.id>
- Nasution, L. K. (2018). Hubungan Obesitas terhadap Kejadian Diabetes Melitus Tipe II pada Wanita Usia Subur di Wilayah Kerja Puskesmas Pintu Padang. *Jurnal Muara Sains*, 2 (1)(2579–6410), 240–246. Diambil dari <https://stikesdarmaispadangsidimpuan.ac.id>
- Nurrahmawati, F. (2018). Hubungan Usia, Stres dan Asupan Gizi Makro dengan Kejadian Obesitas Abdominal pada Ibu Rumah Tangga di Kelurahan Sidotopo, Surabaya. *JIKO (Jurnal Ilmiah Keperawatan Orthopedi)*, 8 (4), 254–256.
- Nursalam. (2020). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis*. Jakarta: Salemba Medika.
- PERKENI. (2021). *Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe II di Indonesia 2021*. Jakarta: PB.PERKENI. Diambil dari <https://pbperkeni.or.id>
- Potter & Perry. (2017). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan (7 ed.)*. Jakarta: EGC.
- Ramadhani, A. D. (2013). Hubungan Kontrol Tekanan Darah dengan Indeks Massa Tubuh pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Bidang Ilmu Kesehatan*, 4 (2), 45–52. Diambil dari <https://repository.uninjkt.ac.id>
- Riskesdas. (2018). Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Indonesia tahun 2018. *Riset Kesehatan Dasar 2018*.
- Robbins & Cotran. (2014). *Pathologic Basis of Disease*. Jakarta: EGC.
- Rondhianto. (2021). *Panduan Pengelolaan Mandiri Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah: Panduan Bagi Perawat*. Bondowoso: KHD Production.
- Sari, N. N. (2018). Hubungan Obesitas Sentral dengan Kejadian Diabetes Melitus

Tipe II. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik*, 14 (2)(2655–2310), 157–161.  
Diambil dari <https://researchgate.net>

- Singal, G., Katuuk, M., & Bataha, Y. (2017). Hubungan Pengetahuan Tentang Terapi Insulin Dengan Inisiasi Insulin Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rumah Sakit Pancaran Kasih Gmim Manado. *Jurnal Keperawatan UNSRAT*, 5(1), 111282.
- Smeltzer, S. C & Barre, B. G. (2018). Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah, Edisi 8. *Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta*.
- Smeltzer & Bare. (2013). *Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth* (8 ed.). Jakarta: EGC.
- Soegondo, S. (2018). *Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu: Panduan Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Bagi Dokter dan Edukator* (Edisi kedua). Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- Stanley & Beare. (2012). *Buku Ajar Keperawatan Gerontik*. Jakarta: EGC.
- Sudoyo. (2014). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam* (V). Jakarta: Internal Publising.
- Sugiono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. (Alfabeta CV, Ed.). Bandung.
- Supriasa. (2016). *Pengkajian Stastus Gizi Studi Epidemiologi*. Jakarta: EGC.
- Supriyatno, H. (2022). Pengaruh Aktifitas Fisik Jalan Kaki Terhadap Gula Darah Sewaktu Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Dalam Pesawaran. *Healthcare Nursing Journal*, 4 (1), 194–205. Diambil dari <https://journal.umtas.ac.id/index.php/healthcare>
- Trisna, E. (2018). Pengaruh Senam Kaki Terhadap Kadar Glukosa Darah dan Nilai ABI Penderita DM. *Jurnal Kesehatan*, 9 (3)(2548–5695), 439–444.
- Wargahadibrata, A. F. (2018). *Kelebihan Berat Badan dan Berat Badan Berlebih (Obesitas)* (Edisi 4). Jakarta: Gramedia.