

**HUBUNGAN IMT DAN LINGKAR PINGGANG  
DENGAN KADAR LDL PASIEN GAGAL  
JANTUNG DI POLI JANTUNG  
RSU BHAKTI RAHAYU  
DENPASAR**



**SKRIPSI**

**OLEH :**

**GUSTI AYU MADE SULISTYA ARDININGSIH**

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
BINA USADA BALI  
2021**

**HUBUNGAN IMT DAN LINGKAR PINGGANG  
DENGAN KADAR LDL PASIEN GAGAL  
JANTUNG DI POLI JANTUNG  
RSU BHAKTI RAHAYU  
DENPASAR**

**SKRIPSI**

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

**Oleh :**

**Gusti Ayu Made Sulistya Ardiningsih  
NIM. C2119154**

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
BINA USADA BALI  
2021**

**HALAMAN PERSETUJUAN**  
**HUBUNGAN IMT DAN LINGKAR PINGGANG**  
**DENGAN KADAR LDL PASIEN GAGAL**  
**JANTUNG DI POLI JANTUNG**  
**RSU BHAKTI RAHAYU**  
**DENPASAR**

Diajukan Oleh :

**GUSTI AYU MADE SULISTYA ARDININGSIH**  
**NIM. C2119154**

Mangupura, 25 Februari 2021

Telah Disetujui oleh Dosen Pembimbing

Pembimbing I :



Ns. I.A Agung Laksmi, S.Kep., M.Kep.  
NIDN. 0801019002

Pembimbing II :



Nina Rismawati Hakim, SKM. MM.  
NIDN. 0818078803

Mengetahui  
Program Studi S1 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 S1  
KEPERAWATAN SEKOLAH TINGGI ILMU  
KESEHATAN BINA USADA BALI**

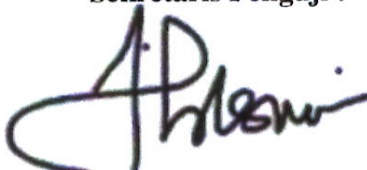
**Tanggal : 4 Maret 2021**

**Yang terdiri dari**

**Ketua Penguji**

  
**Ns. Ni Puu Dita Wihandari, M.Kep., Sp. Kep.J**  
**NIDN: 0826019001**

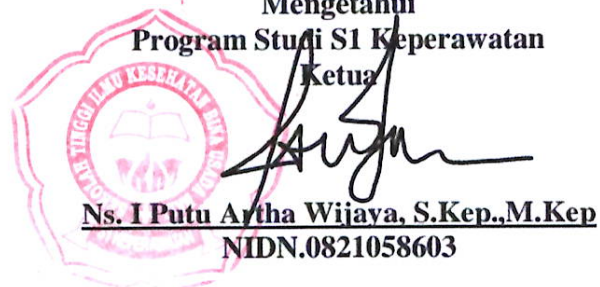
**Sekretaris Penguji :**

  
**Ns. I.A Agung Laksmi, S.Kep., M.Kep.**  
**NIDN. 0801019002**

**Anggota Penguji :**

  
**Nina Rismawati Hakim, SKM. MM.**  
**NIDN. 0818078803**

**Mengetahui  
Program Studi S1 Keperawatan  
Ketua**

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

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

Skripsi, 25 Februari 2021

Gusti Ayu Made Sulistya Ardiningsih

Hubungan IMT dan Lingkar Pinggang dengan Kadar LDL Pasien Gagal  
Jantung di Poli Jantung RSUD Bhakti Rahayu Denpasar

XI + 67 + 9 tabel + 2 gambar + 10 lampiran

**ABSTRAK**

Angka kejadian penyakit gagal jantung semakin meningkat dari tahun ke tahun. Salah satu faktor pencetusnya yakni tingginya kadar kolesterol LDL. Berat badan yang berlebih dapat menunjukkan seseorang mengalami peningkatan kadar kolesterol LDL yang disebabkan oleh adinopektin yang rendah. Pengukuran IMT (Indeks Massa Tubuh) dan lingkar pinggang merupakan metode sederhana yang dapat digunakan untuk memprediksi kelebihan berat badan atau obesitas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Hubungan IMT dan Lingkar Pinggang dengan Kadar LDL Pasien Gagal Jantung di Poli Jantung RSUD Bhakti Rahayu Denpasar.

Penelitian ini adalah observasional analitik dengan desain penelitian *cross-sectional*. Sampel dipilih sebanyak 54 orang yang dipilih melalui teknik consecutive sampling, dengan besar sampel menggunakan rumus Lameshow. Data IMT diperoleh dari hasil pengukuran BB dan TB, lingkar pinggang diperoleh dari hasil pengukuran lingkar pinggang, dan kadar LDL diperoleh dari rekam medis berdasarkan hasil pemeriksaan laboratorium LDL.

Setelah dilakukan analisa data menggunakan teknik *rank spearman*, didapatkan IMT dengan kadar LDL nilai  $p: 0,0001$ , dan lingkar pinggang dengan kadar LDL nilai  $p: 0,001$  dengan  $\alpha: 0,05$ . Berdasarkan hasil tersebut, bahwa terdapat hubungan IMT dan lingkar pinggang dengan kadar LDL pada pasien gagal jantung di Poli Jantung RSUD Bhakti Rahayu Denpasar, dapat dikatakan bahwa semakin tinggi berat badan dan lingkar pinggang, maka semakin tinggi pula kadar LDL seseorang. Penelitian ini diharapkan perawat untuk lebih memperhatikan IMT dan lingkar pinggang pasien sehingga kejadian kadar kolesterol LDL tinggi dapat di atasi. Selain itu kepada masyarakat khususnya pasien gagal jantung untuk selalu melakukan hidup sehat terutama taat akan diet dan rutin mengkonsumsi obat-obatan penurun kolesterol.

Kata Kunci : IMT, Lingkar Pinggang, Kadar LDL, Gagal Jantung

Daftar Pustaka : 43 (2011-2020)

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

**Undergraduate Thesis, February 25<sup>th</sup> 2021**

**Gusti Ayu Made Sulistya Ardiningsih**

**The Correlation between BMI and Waist Circumference with LDL Levels of Heart Failure Patients in Cardiac Clinic at Bhakti Rahayu Hospital Denpasar**

**XI + 67 + 9 tables + 2 pictures + 10 appendixes**

**ABSTRACT**

The incidence of heart failure is increasing from year to year. One of the triggering factors is high levels of LDL cholesterol. Excess body weight can indicate a person has increased levels of LDL cholesterol caused by low adiponectin. Measuring BMI (Body Mass Index) and waist circumference is a simple method that can be used to predict overweight or obesity. This study aimed to determine the correlation between BMI and waist circumference with LDL levels of heart failure patients in cardiac clinic at Bhakti Rahayu Hospital Denpasar.

This study was an analytic observational with a cross-sectional design. The sample consisted of 54 people who were selected through consecutive sampling technique, with the sample size using the Lameshow formula. BMI data were obtained from measurements of weight and height, waist circumference was obtained from measurements of waist circumference, and LDL levels were obtained from medical records based on results of LDL laboratory examinations. After analyzing the data using the rank spearman technique, it was found that BMI with LDL levels p value: 0.0001, and waist circumference with LDL levels p value: 0.001 with  $\alpha$ : 0.05. Based on these results, there was a correlation between BMI and waist circumference with LDL levels of heart failure patients in cardiac clinic at Bhakti Rahayu Hospital Denpasar, it can be said that the higher body weight and waist circumference, the higher LDL level was. The implications of this research it is hoped that the nurse will pay more attention to the patient's BMI and waist circumference so that the incidence of high LDL cholesterol levels can be overcome. In addition, to the public, especially heart failure patients, to always live a healthy life, especially obey a diet and regularly consume cholesterol-lowering drugs.

Keywords: BMI, waist circumference, LDL levels, heart failure  
Bibliography: 43 (2011-2020)

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Gusti Ayu Made Sulistya Ardiningsih

NIM : C2119154

Jurusan : Keperawatan

Judul Skripsi : Hubungan IMT dan Lingkar Pinggang dengan Kadar LDL  
Pasien Gagal Jantung di Poli Jantung RSUD Bhakti Rahayu Denpasar

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

Mangupura, 25 Februari 2021



(Gusti Ayu Made Sulistya Ardiningsih)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat-Nyalah peneliti dapat menyelesaikan skripsi penelitian yang berjudul “Hubungan IMT dan Lingkar Pinggang dengan Kadar LDL Pasien Gagal Jantung di Poli Jantung RSUD Bhakti Rahayu Denpasar” tepat pada waktunya dan sesuai dengan harapan.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan S1 Keperawatan di Stikes Bina Usada Bali. Peneliti menyadari isi dari skripsi ini tidak lepas dari adanya sentuhan tangan-tangan kreatif pembimbing dan rekan-rekan peneliti. Melalui kesempatan ini peneliti mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr.Ir. I Putu Santika, MM selaku Ketua Stikes Bina Usada Bali yang telah memberi kesempatan kepada peneliti untuk menyusun skripsi ini.
2. Ibu dr. I Made Sukanegara, selaku Direktur RSUD Bhakti Rahayu Denpasar yang telah memberi kesempatan untuk melakukan penelitian di Poliklinik Rawat Jalan RSUD Bhakti Rahayu Denpasar.
3. Ns. I Putu Artha Wijaya, S.Kep., M.Kep selaku Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan Stikes Bina Usada Bali yang telah banyak memberikan masukan, pengetahuan dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Ns. I.A Agung Laksmi, S.Kep., M.Kep selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk membimbing, mengarahkan dan memberi

petunjuk kepada peneliti dengan penuh kesabaran sehingga skripsi penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.

5. Nina Rismawati Hakim, SKM. MM. selaku dosen pembimbing II yang membimbing tata naskah untuk menyempurnakan skripsi ini.
6. Seluruh dosen, staff dan karyawan STIKES Bina Usaha Bali yang telah berperan penting dalam pelaksanaan penelitian ini.
7. Bapak dan Ibu pembimbing Mata Ajar Riset Keperawatan yang telah memberikan ilmu yang dapat digunakan dalam penyusunan skripsi ini.
8. Keluarga yang selalu memberi semangat dan doa dalam setiap langkah kehidupan.
9. Teman-teman sejawat di Poli Rawat Jalan RSUD Bhakti Rahayu Denpasar.
10. Semua pihak yang telah mendukung yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Kemajuan selalu menyertai segala sisi kehidupan menuju ke arah yang lebih baik, karenanya sumbang saran yang konstruktif sangat peneliti harapkan dan semoga proposal ini bermanfaat bagi pembaca dan peneliti selanjutnya.

Mangupura , 4 Maret 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HALAMAN PERSETUJUAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK .....	iv
<i>ABSTRACT</i> .....	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN .....	ivi
KATA PENGANTAR .....	ivii
DAFTAR ISI.....	ixx
DAFTAR TABEL.....	xxi
DAFTAR GAMBAR .....	xiixii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	6
C. Tujuan Penelitian .....	6
D. Manfaat Penelitian .....	7
E. Keaslian Penelitian.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
A. Gagal Jantung.....	11
B. <i>Low Density Lipoprotein (LDL)</i> .....	22
C. Indek Massa Tubuh (IMT) .....	27
D. Lingkar Pinggang .....	30
E. Kerangka Teori.....	31
BAB III KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS .....	32
DAN DEFINISI OPERASIONAL.....	32
A. Kerangka Konsep .....	32
B. Hipotesis.....	33
C. Definisi Operasional.....	33
BAB IV METODE PENELITIAN .....	36

A. Rancangan Penelitian .....	36
B. Populasi dan Sampel .....	36
C. Tempat dan Waktu Penelitian .....	39
D. Etika Penelitian .....	39
E. Alat Pengumpulan Data .....	41
F. Prosedur Pengumpulan Data .....	43
G. Pengolahan Data.....	44
H. Analisis Data .....	46
BAB V HASIL.....	47
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	47
B. Karakteristik Responden .....	47
C. Analisa Univariat .....	49
D. Analisa Bivariat.....	51
BAB VI PEMBAHASAN.....	52
A. Interpretasi Penelitian.....	52
B. Keterbatasan Penelitian .....	62
C. Implikasi Terhadap Pelayanan, Pendidikan, dan Penelitian .....	62
BAB VII SIMPULAN DAN SARAN .....	63
A. Simpulan .....	63
B. Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA .....	65

## DAFTAR TABEL

Tabel 2 1 Klasifikasi Gagal Jantung .....	18
Tabel 2 2 Kategori Kadar Kolesterol LDL .....	23
Tabel 2 3 Kategori Ambang Batas IMT.....	27
Tabel 3 1 Definisi Operasional .....	34
Tabel 5 1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia .....	47
Tabel 5 2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	47
Tabel 5 3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Pekerjaan.....	48
Tabel 5 4 Nilai IMT Pada Pasien Gagal Jantung .....	48
Tabel 5 5 Nilai Lingkar Pinggang Pada Pasien Gagal Jantung.....	49
Tabel 5 6 Nilai LDL Pada Pasien Gagal Jantung.....	49
Tabel 5 7 Hubungan IMT dan lingkar pinggang dengan kadar LDL .....	50

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2 1 Kerangka Teori Penelitian.....	31
Gambar 3 1 Kerangka Konsep .....	32

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 2 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 3 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 4 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 5 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b> 72
Lampiran 6 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 7 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b> 6
Lampiran 8 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b> 7
Lampiran 9 .....	728
Lampiran 10 .....	729
Lampiran 11 .....	82

## DAFTAR PUSTAKA

- Affanti, Karunia Agustin Nurrul, and Aryu Candra. 2015. "Hubungan Indeks Massa Tubuh Dan Asupan Asam Lemak Jenuh Dengan Rasio LDL/HDL Serum Lansia." 189–94.
- Amin, Hardi. 2015. *Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis Dan Nanda Nic-Noc*. Yogyakarta: Mediaction.
- Anies. 2015. *Kolesterol dan Penyakit Jantung Koroner*. Surabaya: Ar-Ruzz Media.
- Arisman. 2011. *Buku Ajar Ilmu Gizi Obesitas, Diabetes Mellitus dan Dislipidemia*. Jakarta: EGC.
- Black, J., and J. Hawks. 2014. *Keperawatan Medikal Bedah: Manajemen Klinis Untuk Hasil yang Diharapkan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Bruton, Laurence L. 2011. *Goodman and Gilman's the Pharmacological Basis of Therapeutics*. 12th ed. New York: The McGraw-Hill Companies.
- Fikriana, Riza. 2018. *Sistem Kardiovaskuler*. Yogyakarta: CV Busi Utama.
- Ford, Ian, Michele Robertson, Michel Komajda, Michael Böhm, Jeffrey S. Borer, Luigi Tavazzi, and Karl Swedberg. 2015. "Top Ten Risk Factors for Morbidity and Mortality in Patients with Chronic Systolic Heart Failure and Elevated Heart Rate: The SHIFT Risk Model. © 2015 Elsevier Ireland Ltd. All Rights Reserved." *International Journal of Cardiology* 184(1):163–69. doi: 10.1016/j.ijcard.2015.02.001.
- Hasdianah, H., and S. .. Sentot. 2016. *Patologi dan Patofisiologi Penyakit*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Hastuti, Pramudji. 2019. *Genetika Obesitas*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Hidayat, A. Aziz Alimul. 2011. *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis Data*. Jakarta: Salemba Medika.
- Hidayat, A. Aziz Alimul. 2017. *Metode Penelitian Keperawatan dan Kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Isselbacher, and E. Braunwald. 2013. *Harrison Prinsip-Prinsip Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta: EGC.
- Kabo, peter. 2012. *Bagaimana Menggunakan Obat-Obat Kardiovaskular Secara*

*Rasional*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.

Kemenkes RI. 2014. *Profil Kesehatan Indonesia 2014*.

Klop, Boudewijn, Jan Willem F. Elte, and Manuel Castro Cabezas. 2013. "Dyslipidemia in Obesity: Mechanisms and Potential Targets." 1218–40. doi: 10.3390/nu5041218.

Kristanti, Triaayu Yoga, and Andi Kurniawan. 2019. "Hubungan IMT, Lingkar Pinggang, Konsumsi Lemak Dengan Kadar LDL Pasien Jantung Di RSUD Sukoharjo." 3(November):55–64.

Morton, G. 2012. *Keperawatan Kritis*. 2nd ed. Jakarta: EGC.

Mufarrikoh, Zainatul. 2019. *Statistika Pendidikan (Konsep Sampling Dan Uji Hipotesis)*. Surabaya: Jakad Media Publishing.

Mumpuni, Y., and A. Wulandari. 2011. *Cara Jitu Mengatasi Kolesterol*. Yogyakarta: Andi.

Notoatmodjo, Soekidjo. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.

Nursalam. 2017. *Metode Penelitian Ilmu Keperawatan Ed. 4*. Jakarta: Salemba Medika.

Padila. 2013. *Asuhan Keperawatan Penyakit Dalam*. Yogyakarta: Nuha Medika.

Prasetya, Medika, Fadil Oenzil, and Kara Yerizal. 2015. "Hubungan Indeks Masa Tubuh Dan Lingkar Perut Dengan Low Density Lipoprotein Pada Pasien Penyakit Jantung Koroner Di Poliklinik Jantung RSUP Dr. M. Djamil Padang." 4(3):737–42.

Rasdini, Ari I. Ayu Gusti. 2018. "Hubungan Lingkar Pinggang Dengan Kadar Kolesterol LDL Pasien Penyakit Jantung Koroner Di Ruang ICCU Rsup Sanglah Denpasar." *Biomedika* 10.1.

Riskesdas. 2013. "Pokok-Pokok Hasil Riskesdas Indonesia 2013." *Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan* iii. doi: 10.1017/CBO9781107415324.004.

Riskesdas, Kemenkes. 2018. "Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS)." *Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical* 44(8):1–200. doi: 10.1088/1751-8113/44/8/085201.

Sanjaya. 2011. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.

Sastroasmoro, Sudigdo. 2014. *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis*.

Jakarta: Sagung Seto.

- Setiadi. 2013. *Konsep Dan Praktik Penulisan Riset Keperawatan*. 2nd ed. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Setiawan, D., and A. .. Felix. 2014. *Tumbuhan Sakti Atasi Kolesterol*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Soetardjo, Susirah. 2012. *Gizi Usia Dewasa Dalam : Gizi Seimbang Dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sumarni. 2016. "Hubungan Antara Lingkar Pinggang Dengan Profil Lipid Pada Dewasa Obes." *Medika Tadulako* 3(2).
- Sumbono, Aung. 2016. *Biokimia Pangan Dasar*. Jakarta: Deepublish.
- Supariasa, I. Dewa Nyoman. 2013. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: EGC.
- Suryono. 2011. *Metodelogi Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta: Mitra Cendikia.
- Susetyowati, Emi Huriyati, Istiti Kandarina, and Farah Faza. 2019. *Peran Gizi Dalam Upaya Pencegahan Penyakit Tidak Menular*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Udjianti, Wajan Juni. 2011. *Keperawatan Kardiovaskuler*. Jakarta: Salemba Medika.
- Weden, W., G. Diaz, and A. J. Convit. 2012. "Prediction of Insulin Resistance with Anthropometric Measures: Lessons from a Large Adolescent Population."
- Wijaya, A., and Y. Putri. 2013. *Keperawatan Medikal Bedah 2*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- World Health Organization. 2016. "World Health Statistics - Monitoring Health For The SDGs." *World Health Organization* 1.121.