



**HUBUNGAN LEMAK SUBKUTAN DAN LEMAK  
VISERAL DENGAN KEJADIAN KOLELITIASIS  
DI RSUD ULIN BANJARMASIN**

Skripsi

Diajukan guna memenuhi  
sebagian syarat untuk memperoleh derajat Sarjana Kedokteran  
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan  
Universitas Lambung Mangkurat

Oleh

Andi Clarizza Dhea Nafadhika  
2210911220063

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARMASIN**

**Januari 2025**

**PENGESAHAN SKRIPSI**

**HUBUNGAN LEMAK SUBKUTAN DAN LEMAK VISERAL DENGAN  
KEJADIAN KOLELITIASIS DI RSUD ULIN BANJARMASIN**

**Andi Clarizza Dhea Nafadhika, NIM: 2210911220063**

Telah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji Skripsi  
Program Studi Kedokteran Program Sarjana  
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan  
Universitas Lambung Mangkurat  
Pada Hari Senin, Tanggal 22 Desember 2025

**Pembimbing I**

Nama: Dr. dr. Agung Ary Wibowo, Sp.B, Subsp.BD(K) .....  
NIP : 197208222003121007

**Pembimbing II**

Nama: dr. Ahmad Husairi, M.Ag, M.Imun .....  
NIP : 197106271997021001

**Penguji I**

Nama: dr. Winardi Budiwinata, Sp.B, Subsp.Onk(K) .....  
NIP : 198509142020121008


**Penguji II**

Nama: dr. Juhairina, M.Kes, Sp.GK .....  
NIP : 197905162006042012

Banjarmasin, 8 Januari 2026

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Kedokteran Program Sarjana

  
Prof. Dr. dr. Triawanti, M.Kes  
NIP 197109121997022001

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, 11 Desember 2025



Andi Clarizza Dhéa Nafadhika

## ABSTRAK

# HUBUNGAN LEMAK SUBKUTAN DAN LEMAK VISERAL DENGAN KEJADIAN KOLELITIASIS DI RSUD ULIN BANJARMASIN

Andi Clarizza Dhea Nafadhika

Kolelitiasis merupakan penyakit sistem bilier yang sering dijumpai dan berkaitan dengan berbagai faktor risiko, salah satunya obesitas. Lemak tubuh, terutama lemak subkutan dan lemak viseral, diduga berperan dalam pembentukan batu empedu melalui peningkatan sekresi kolesterol ke dalam empedu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan lemak subkutan dan lemak viseral dengan kejadian kolelitiasis di RSUD Ulin Banjarmasin. Penelitian ini menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Subjek penelitian berjumlah 64 orang yang terdiri dari 33 pasien kolelitiasis dan 31 pasien bukan kolelitiasis, yang dipilih dengan teknik *purposive sampling*. Lemak subkutan diukur menggunakan *skinfold caliper* dan dihitung dengan persamaan Durnin & Womersley serta persamaan Siri, sedangkan lemak viseral diprediksi menggunakan rasio lingkaran pinggang-panggul (RLPP). Data kejadian kolelitiasis diperoleh dari rekam medis. Analisis data dilakukan menggunakan uji *chi-square*. Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara lemak subkutan dengan kejadian kolelitiasis ( $p = 0,470$ ) maupun antara lemak viseral dengan kejadian kolelitiasis ( $p = 0,611$ ). Disimpulkan bahwa lemak subkutan dan lemak viseral tidak berhubungan secara signifikan dengan kejadian kolelitiasis di RSUD Ulin Banjarmasin.

**Kata-kata kunci:** kolelitiasis, lemak subkutan, lemak viseral

## **ABSTRACT**

### ***THE ASSOCIATION BETWEEN SUBCUTANEOUS FAT AND VISCERAL FAT WITH THE INCIDENCE OF CHOLELITHIASIS AT RSUD ULIN BANJARMASIN***

**Andi Clarizza Dhea Nafadhika**

*Cholelithiasis is a common biliary system disease associated with various risk factors, one of which is obesity. Body fat, especially subcutaneous fat and visceral fat, is thought to play a role in gallstone formation through increased cholesterol secretion into bile. This study aims to determine the relationship between subcutaneous fat and visceral fat with the incidence of cholelithiasis at Ulin General Hospital in Banjarmasin. This study uses an analytical observational design with a cross-sectional approach. The study subjects consisted of 64 people, comprising 33 patients with cholelithiasis and 31 patients without cholelithiasis, who were selected using purposive sampling. Subcutaneous fat was measured using a skinfold caliper and calculated using the Durnin & Womersley equation and the Siri equation, while visceral fat was predicted using the waist-to-hip ratio (WHR). Data on the incidence of cholelithiasis was obtained from medical records. Data analysis was performed using the chi-square test. The results showed no significant association between subcutaneous fat and the incidence of cholelithiasis ( $p = 0.470$ ) or between visceral fat and the incidence of cholelithiasis ( $p = 0.611$ ). It was concluded that subcutaneous fat and visceral fat were not significantly associated with the incidence of cholelithiasis at Ulin General Hospital in Banjarmasin.*

**Keywords:** *cholelithiasis, subcutaneous fat, visceral fat*

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Hubungan Lemak Subkutan dan Lemak Viseral dengan Kejadian Kolelitiasis di RSUD Ulin Banjarmasin**”, tepat pada waktunya.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian syarat guna memperoleh derajat sarjana kedokteran di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Lambung Mangkurat, Prof. Dr. dr. Syamsul Arifin, M.Pd, FISPH, FISCAM yang telah memberi kesempatan dan fasilitas dalam pelaksanaan penelitian.
2. Koordinator Program Studi Kedokteran Program Sarjana, Prof. Dr. dr. Triawanti, M. Kes yang telah memberi kesempatan dan fasilitas dalam pelaksanaan penelitian.
3. Kedua dosen pembimbing, Dr. dr. Agung Ary Wibowo, Sp.B, Subsp.BD(K) dan dr. Ahmad Husairi, M.Ag., M.Imun yang berkenan memberikan saran dan arahan dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Kedua dosen penguji, dr. Winardi Budiwinata, Sp.B, Subsp.Onk(K) dan dr. Juhairina, M.Kes, Sp.GK yang memberi kritik dan saran sehingga skripsi ini menjadi lebih baik.
5. Rekan Penelitian, PPDS Bedah, Koas Bedah Digestif, Perawat, serta Seluruh

Staff RSUD Ulin Banjarmasin yang telah memberikan bantuan dalam pengambilan data penelitian.

6. Seluruh subjek penelitian yang telah bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini.
7. Keluarga dan orang terdekat penulis, Mama, Kakak, Syifa, dan Dicky yang sudah memberikan dukungan dan doa untuk kelancaran skripsi ini.
8. Sahabat dan teman-teman penulis yang sudah memberikan dukungan dan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu tetapi telah memberikan dukungan, bantuan, dan doa sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, akan tetapi penulis berharap penelitian ini bermanfaat bagi dunia ilmu pengetahuan.

Banjarmasin, Desember 2025

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>ABSTRAK</b> .....	iv
<b>ABSTRACT</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian .....	3
E. Keaslian Penelitian.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	6
A. Vesica Biliaris/Fellea.....	6
B. Kolelitiasis.....	7
C. Lemak Subkutan.....	11
D. Lemak Viseral .....	14
<b>BAB III LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS</b> .....	17

A. Landasan Teori .....	17
B. Hipotesis.....	19
<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>	<b>20</b>
A. Rancangan Penelitian .....	20
B. Populasi dan Sampel Penelitian .....	20
C. Instrumen Penelitian.....	21
D. Variabel Penelitian .....	21
E. Definisi Operasional.....	21
F. Prosedur Penelitian.....	22
G. Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data.....	25
H. Cara Analisis Data.....	25
I. Waktu dan Tempat Penelitian.....	25
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>26</b>
<b>BAB VI PENUTUP .....</b>	<b>31</b>
A. Simpulan .....	31
B. Saran.....	31
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>33</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>37</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1.1 Keaslian Penelitian Hubungan Lemak Subkutan dan Lemak Viseral dengan Kejadian Kolelitiasis di RSUD Ulin Banjarmasin.....	4
2.1 Rumus Persamaan Durnin & Womersley (1974).....	13
2.2 Persentase Normal Lemak Tubuh Manusia.....	14
2.3 Nilai Normal Rasio Lingkar Pinggang-Panggul.....	15
4.1 Definisi Operasional.....	21
5.1 Karakteristik Subjek Penelitian.....	26
5.2 Hasil Pengukuran Persentase Lemak Tubuh dan RLPP Subjek Penelitian.....	27
5.3 Karakteristik Subjek Kolelitiasis Berdasarkan Jenis Kelamin, Usia, Persentase Lemak Tubuh, dan RLPP.....	27
5.4 Karakteristik Subjek Bukan Kolelitiasis Berdasarkan Jenis Kelamin, Usia, Persentase Lemak Tubuh, dan RLPP.....	29
5.5 Analisis Hubungan Lemak Subkutan dan Lemak Viseral dengan Kejadian Kolelitiasis di RSUD Ulin Banjarmasin.....	30

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
3.1 Kerangka Teori Hubungan Lemak Subkutan dan Lemak Viseral dengan Kejadian Kolelitiasis.....	18
3.2 Kerangka Konsep Hubungan Lemak Subkutan dan Lemak Viseral dengan Kejadian Kolelitiasis.....	19
4.1 Skema Alur Penelitian Hubungan Lemak Subkutan dan Lemak Viseral dengan Kejadian Kolelitiasis di RSUD Ulin Banjarmasin.....	24

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1. Surat Keterangan Kelaikan Etik.....	38
2. Surat Izin Penelitian dari RSUD Ulin Banjarmasin.....	39
3. Lembar <i>Informed Consent</i> .....	40
4. Lembar Pencatatan Hasil Pengukuran.....	43
5. Rekap Data Hasil Penelitian .....	44
6. Hasil Analisis Data Univariat.....	45
7. Hasil Analisis Data Bivariat.....	46
8. Instrumen Penelitian.....	48
9. Dokumentasi Penelitian.....	50