



**HUBUNGAN ASUPAN KARBOHIDRAT, LEMAK  
JENUH DAN OBESITAS DENGAN HIPERTENSI DI  
KOTA BANJARMASIN**

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

Oleh  
Ajrina Amalia  
2110911120030

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

**Desember 2024**

**PENGESAHAN SKRIPSI**

**HUBUNGAN ASUPAN KARBOHIDRAT, LEMAK JENUH DAN  
OBESITAS DENGAN HIPERTENSI DI KOTA BANJARMASIN**

**Ajrina Amalia, NIM: 2110911120030**

Telah dipertahankan di hadapan **Dewan Penguji Skripsi**  
Program Studi Kedokteran Program Sarjana  
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan  
Universitas Lambung Mangkurat  
Pada Hari Jum'at, Tanggal 13 Desember 2024

**Pembimbing I**

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

**Pembimbing II**

Nama: Dr. dr. Nelly Al Audhah, M.Sc.  
NIP : 197709282006042001

**Penguji I**

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

**Penguji II**

Nama: dr. Djallalluddin, M.Kes., PKK, Sp.PD, KKV.  
NIP : 196803181999031003

Banjarmasin, 30 Desember 2024

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Kedokteran Program Sarjana



**Dr. dr. Didik Dwi Sanyoto, M.Kes., M.Med.Ed.**  
NIP 197203071997021002

## **PERNYATAAN**

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.

Banjarmansin, 5 Desember 2024



Ajrina Amalia

## ABSTRAK

# HUBUNGAN ASUPAN KARBOHIDRAT, LEMAK JENUH DAN OBESITAS DENGAN HIPERTENSI DI KOTA BANJARMASIN

Ajrina Amalia

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan kondisi tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg dan tekanan darah diastolik  $\geq 90$  mmHg pada dua kali pengukuran. Ada beberapa faktor yang meningkatkan risiko seseorang terkena hipertensi. Faktor risiko yang bisa dikendalikan mencakup pola hidup yang buruk dapat membuat berat badan berlebih (obesitas), asupan tinggi karbohidrat dan lemak jenuh. Sementara itu, faktor risiko yang tidak dapat dikendalikan meliputi usia, jenis kelamin, dan faktor genetik. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui adanya hubungan antara asupan karbohidrat, lemak jenuh dan obesitas dengan penderita hipertensi di Kota Banjarmasin. Penelitian ini menggunakan metode observasional dengan pendekatan *cross-sectional*. Total populasi penelitian ini adalah 110 orang dengan pengambilan subjek penelitian dilakukan dengan teknik *accidental sampling*. Analisis data menggunakan uji *Chi-square*. Hasil penelitian didapatkan asupan karbohidrat tinggi sebesar 40,0%, asupan lemak jenuh tinggi sebesar 60,0%, dan yang mengalami obesitas sebanyak 60,9% pada subjek penelitian yang mengalami hipertensi dengan hasil *p-value* = 0,001. Kesimpulan penelitian terdapat hubungan asupan karbohidrat, lemak jenuh dan obesitas dengan hipertensi di Kota Banjarmasin.

**Kata-kata kunci:** hipertensi, karbohidrat, lemak jenuh, obesitas, Banjarmasin

## **ABSTRACT**

### ***THE RELATIONSHIP BETWEEN CARBOHYDRATE INTAKE, SATURATED FAT, OBESITY, AND HYPERTENSION IN BANJARMASIN CITY***

**Ajrina Amalia**

*Hypertension, or high blood pressure, is a condition characterized by a systolic blood pressure  $\geq 140$  mmHg and a diastolic blood pressure  $\geq 90$  mmHg based on two separate measurements. Several factors increase an individual's risk of developing hypertension. Controllable risk factors include poor lifestyle habits that lead to excessive weight gain (obesity), high intake of carbohydrates, and saturated fats. On the other hand, uncontrollable risk factors include age, gender, and genetic predisposition. This study aims to determine the relationship between carbohydrate intake, saturated fat intake, and obesity with hypertension in Banjarmasin City. The study utilized an observational method with a cross-sectional approach. The total population was 110 individuals, and subjects were selected using an accidental sampling technique. Data analysis was conducted using the Chi-square test. The results showed that 40,0% of the subjects had a high carbohydrate intake, 60,0% had a high saturated fat intake, and 60,9% were obese among the hypertensive subjects, with a p-value of 0,001. The study concludes that there is a significant relationship between carbohydrate intake, saturated fat intake, and obesity with hypertension in Banjarmasin City.*

**Keywords:** *hypertension, carbohydrate, saturated fat, obesity, Banjarmasin*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“HUBUNGAN ASUPAN KARBOHIDRAT, LEMAK JENUH DAN OBESITAS DENGAN HIPERTENSI DI KOTA 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 terimakasih kepada:

1. Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Prof. Dr. dr. Syamsul Arifin, M.Pd., FISPH., FISCM. yang telah memberi kesempatan dan fasilitas dalam pelaksanaan penelitian.
2. Koordiantor Program Studi Kedokteran Program Sarjana, Dr. dr. Didik Dwi Sanyoto, M.Kes., M.Med.Ed. yang telah memberi kesempatan dan fasilitas dalam pelaksanaan penelitian.
3. Kedua dosen pembimbing dr. Juhairina, M.Kes, Sp.GK dan Dr. dr. Nelly Al Audhah, M.Sc yang berkenan memberikan saran dan arahan dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Kedua dosen penguji Prof. Dr. dr. Triawanti, M.Kes dan dr. Djallaluddin, M.Kes., PKK., Sp.PD – KKV., FINASIM. yang memberi kritik dan saran sehingga skripsi ini menjadi semakin baik.
5. Kepala dan seluruh staf Puskesmas Alalak Tengah, Puskesmas Teluk Tiram, Puskesmas Kelayan Dalam, Puskesmas Gadang Hanyar, dan Puskesmas

Terminal yang telah memberikan izin dan kesempatan untuk melakukan penelitian.

6. Kedua orang tua tercinta ayah Muhammad Fitri dan ibu Mahfuzah, serta adik Muhammad Daffa Najwan yang peneliti sayangi dan banggakan, serta menjadi penyemangat peneliti sebagai sandaran terkuat dari kerasnya dunia, dan yang tiada hentinya selalu memberikan kasih sayang, doa dan motivasi. Terima kasih banyak untuk semua doa yang dilayangkan, untuk setiap lelah yang dirasakan, untuk dukungan yang selalu diberikan, dan untuk segala hal yang dikorbankan hingga peneliti bisa berada sampai ditahap ini. Terima kasih juga untuk seluruh keluarga yang tak pernah henti memberi dukungan hangat, doa, cinta dan kasih sayang sehingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian ini dengan semangat.
7. Kepada para sahabat peneliti Alya, Manda, Rini, Devia, Thiyyah, Wawa, Rachel, Bukhari, Zaki, dan masih banyak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu-persatu, terima kasih selalu ada dan selalu menemani dan mendengarkan keluh kesah hingga peneliti berada sampai ditahap ini, terima kasih telah menghibur hari-hari tersulit dalam proses penelitian dan pembuatan skripsi ini, dan terima kasih untuk segala doa, hiburan, dukungan, semangat, tenaga, serta bantuan yang senantiasa yang selalu sabar menghadapi peneliti, terima kasih telah menjadi teman disaat senang maupun susah, semoga kita semua menjadi orang yang sukses dan dapat membanggakan kedua orang tua.

8. Rekan penelitian yang selalu memberikan dukungan sepanjang penelitian dan penyusunan skripsi ini, terima kasih untuk kerja kerasnya hingga penelitian dan skripsi ini dapat diselesaikan tepat waktu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, akan tetapi penulis berharap penelitian ini dapat bermanfaat bagi dunia ilmu pengetahuan, terutama di bidang kedokteran.

Banjarmasin, Desember 2024

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>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiii
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	4
E. Keaslian Penelitian.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	6
A. Hipertensi .....	6
B. Hubungan Asupan Karbohidrat, Lemak Jenuh dan Obesitas.....	20
C. Metode Pengukuran Konsumsi .....	29
<b>BAB III LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS</b> .....	32
A. Landasan Teori.....	32
B. Hipotesis.....	35
<b>BAB IV METODE PENELITIAN</b> .....	36
A. Rancangan Penelitian .....	36
B. Populasi dan Sampel .....	36
C. Instrumen Penelitian.....	38

D. Variabel Penelitian .....	39
E. Definisi Operasional.....	39
F. Prosedur Penelitian.....	41
G. Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data .....	43
H. Cara Analisis Data.....	44
I. Waktu dan Tempat Penelitian .....	45
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>46</b>
A. Analisis Univariat.....	46
B. Analisis Bivariat .....	50
<b>BAB VI PENUTUP .....</b>	<b>58</b>
A. Simpulan.....	58
B. Saran.....	58
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>60</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>66</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1.1 Keaslian Penelitian Hubungan Asupan Karbohidrat, Jemak jenuh dan Obesitas dengan Hipertensi di Kota Banjarmasin. ....	5
2.1 Klasifikasi Tekanan Darah Menurut JNC VIII. ....	9
2.2 Klasifikasi Tekanan Darah Menurut Kemenkes RI. ....	9
4.1 Definisi Operasional Penelitian Hubungan Asupan Karbohidrat, Lemak Jenuh dan Obesitas dengan Hipertensi di Kota Banjarmasin....	39
5.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Subjek Penelitian Hubungan Asupan Karbohidrat, Lemak Jenuh dan Obesitas dengan Hipertensi di Kota Banjarmasin.....	46
5.2 Distribusi Frekuensi Asupan Karbohidrat Subjek Penelitian Hubungan Asupan Karbohidrat, Lemak Jenuh dan Obesitas dengan Hipertensi di Kota Banjarmasin .....	48
5.3 Distribusi Frekuensi Asupan Lemak Jenuh Subjek Penelitian Hubungan Asupan Karbohidrat, Lemak Jenuh dan Obesitas dengan Hipertensi di Kota Banjarmasin .....	49
5.4 Distribusi Frekuensi Obesitas Subjek Penelitian Hubungan Asupan Karbohidrat, Lemak Jenuh dan Obesitas dengan Hipertensi di Kota Banjarmasin.....	49
5.5 Analisis Hubungan Asupan Karbohidrat dengan Kejadian Hipertensi di Kota Banjarmasin .....	50
5.6 Analisis Hubungan Asupan Lemak Jenuh dengan Kejadian Hipertensi di Kota Banjarmasin .....	52
5.7 Analisis Hubungan Obesitas dengan Kejadian Hipertensi di Kota Banjarmasin.....	55

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
3.1 Skema Kerangka Teori Penelitian Hubungan Asupan Karbohidrat, Lemak Jenuh dan Obesitas dengan Hipertensi di Kota Banjarmasin...	34
3.2 Skema Kerangka Konsep Penelitian Hubungan Asupan Karbohidrat, Lemak Jenuh dan Obesitas dengan Hipertensi di Kota Banjarmasin...	35
4.1 Skema Prosedur Penelitian Hubungan Asupan Karbohidrat, Lemak Jenuh dan Obesitas dengan Hipertensi di Kota Banjarmasin.....	43

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1. Surat Keterangan Kelaikan Etik.....	66
2. Surat Izin Penelitian .....	67
3. Lembar <i>Informed Consent</i> Subjek penelitian.....	69
4. Lembar Biodata Subjek Penelitian dan Kuesioner Penelitian.....	74
5. Lembar Hasil Penelitian .....	78
6. Hasil Uji <i>Chi-Square</i> pada SPSS .....	81
7. Dokumentasi Penelitian.....	85

## DAFTAR SINGKATAN

ACE	: <i>Angiotensin Converting Enzyme</i>
ACE I	: <i>Angiotensin Converting Enzyme I</i>
ADH	: <i>Antidiuretic Hormone</i>
ARB	: <i>Angiotensin Receptor Enzyme</i>
AT1	: <i>Angiotensin II receptor Type 1</i>
BB	: <i>Beta Blockers</i>
CCB	: <i>Calcium Channel Blockers</i>
DHA	: <i>Dokosaheksanoat Acyd</i>
EGFR	: <i>Epidermal Growth Factor Receptor</i>
EKG	: <i>Elektrocardiogram</i>
EPA	: <i>Eikosapentanoat Acyd</i>
FFQ	: <i>Food Frequency Questionnaire</i>
FKIK	: <i>Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan</i>
HDL	: <i>High Density Lipoprotein</i>
HIF1 $\alpha$ -VEGF	: <i>Hypoxia Inducible Factor 1<math>\alpha</math>-Vascular Endothelial Growth Factor</i>
IDH	: <i>Isolated Diastolic Hypertension</i>
IMT	: <i>Indeks Massa Tubuh</i>
ISH	: <i>Isolated Systolic Hypertension</i>
JNC VIII	: <i>Joint National Committee VIII</i>
LDL	: <i>Low Density Lipoprotein</i>
MSG	: <i>Monosodium Glutamat</i>

MUFA	: <i>Monounsaturated Fatty Acyd</i>
NaCl	: Natrium Clorida
NO	: <i>Nitric Oxide</i>
NSP	: <i>Non-Strach Polysaccharides</i>
PUFA	: <i>Polyunsaturated Fatty Acyd</i>
PSKPS	: Program Studi Kedokteran Program Sarjana
RAAS	: <i>Renin-Angiotensin-Aldosteron System</i>
Riskesdas	: Riset Kesehatan Dasar
SQ-FFQ	: <i>Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire</i>
TD	: Tekanan Darah
TSH	: <i>Thyroid Stimulating Hormone</i>
URT	: Ukuran Rumah Tangga
WHO	: <i>World Health Organization</i>