



**PERBEDAAN TEKANAN DARAH PADA ORANG IMT
NORMAL DAN LEBIH SETELAH DILAKUKAN
*COLD PRESSOR TEST***

**Tinjauan Pada Pria Dewasa di Puskesmas Pekauman Kecamatan
Banjarmasin Selatan periode September - November 2023**

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

Oleh
Ihyar
2010911310037

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

November 2023

PENGESAHAN SKRIPSI

**PERBEDAAN TEKANAN DARAH PADA ORANG IMT NORMAL DAN
LEBIH SETELAH DILAKUKAN COLD PRESSOR TEST**

**Tinjauan di Puskesmas Pekauman Kecamatan Banjarmasin Selatan
periode September-November 2023**

Ihyar, NIM : 2010911310037

Telah dipertahankan di hadapan **Dewan Penguji Skripsi**
Program Studi Kedokteran Program Sarjana Fakultas Kedokteran
Universitas Lambung Mangkurat
Pada Hari Jumat, Tanggal 24 November 2023

Pembimbing I

Nama: Prof. Dr. dr. Huldani, MM, M.imun
NIP : 19710415 199903 1 003

Pembimbing II

Nama: dr. Agung Biworo, M.Kes
NIP : 19660808 199601 1 001

Penguji I

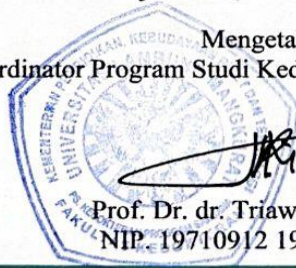
Nama: Dr. dr. Siti Kaidah, M.Sc
NIP : 19730529 200501 2 001

Penguji II

Nama: dr. Franciscus Xaverius Hendriyono, Sp.PK
NIP : 19640610 199502 1 001

Banjarmasin, Desember 2023

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Kedokteran Program Sarjana



Prof. Dr. dr. Triawanti, M.Kes.
NIP. 19710912 199702 2 001

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, 15 November 2023

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Ihyar', written over a horizontal line.

Ihyar

ABSTRAK

PERBEDAAN TEKANAN DARAH PADA ORANG IMT NORMAL DAN LEBIH SETELAH DILAKUKAN *COLD PRESSOR TEST*

Ihyar

Hubungan antara *cold pressor test* dengan tekanan darah adalah bahwa tes ini dapat memicu respons fisik yang dapat meningkatkan tekanan darah. Ketika tangan direndam dalam air dingin, tubuh akan bereaksi dengan mengeluarkan neurohormon seperti norepinefrin, endotelin, prostaglandin, dan angiotensin. yang dapat menyebabkan pembuluh darah mengecil dan meningkatkan tekanan darah. Penelitian ini bertujuan menjelaskan perbedaan tekanan darah pada orang IMT normal dan lebih setelah dilakukan *cold pressor test*. Penelitian dilakukan dengan quasi experimental dengan desain penelitian uji t-berpasangan terhadap laki laki dewasa di Kecamatan Banjarmasin Selatan. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan metode purposive sampling. Tekanan darah di ukur sebelum dan sesudah dilakukan *cold pressor test* setelah itu diikuti pengukuran tinggi badan dan berat badan pada orang IMT normal dan lebih. Analisis data menggunakan T-test berpasangan (sebelum dan setelah) dan T-test tidak berpasangan (IMT normal dan IMT lebih). Hasil analisis data menggunakan Shapiro wilk terdistribusi normal, Analisis data tersebut terdapat perbedaan bermakna ($p > 0.05$). Penelitian ini menyimpulkan bahwa terjadi perbedaan tekanan darah pada IMT normal dan lebih setelah dilakukan *cold pressor test*.

Kata-kata kunci: tekanan darah, IMT, *cold pressor test*

ABSTRACT

DIFFERENCES IN BLOOD PRESSURE IN PEOPLE BMI NORMAL AND MORE AFTER A COLD PRESSOR TEST

Ihyar

The relationship between cold pressor tests and blood pressure is that they trigger a physical response that can raise blood pressure. When hands are soaked in cold water, the body will react by secreting neurohormones such as norepinephrine, endothelin, prostaglandins, and angiotensin. which can cause blood vessels to shrink and increase blood pressure. This study aims to explain the difference in blood pressure in normal BMI people and more after a cold pressor test. The study was conducted with quasi-experimental with a t-paired test research design on adult males in South Banjarmasin District. The sampling technique is carried out by purposive sampling method. Blood pressure is measured before and after a cold pressor test followed by height and weight measurements in normal BMI people and more. Data analysis used paired T-test (before and after) and unpaired T-test (normal BMI and more BMI). The results of data analysis using Shapiro Wilk are normally distributed, the data analysis has a significant difference ($p > 0.05$). This study concluded that there was a difference in blood pressure in normal BMI and more after a cold pressor test.

Keywords: *blood pressure, BMI, cold pressor test*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“PERBEDAAN TEKANAN DARAH PADA IMT NORMAL DAN LEBIH SETELAH DILAKUKAN *COLD PRESSOR TEST*“**, tepat pada waktunya.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian syarat guna memperoleh derajat sarjana kedokteran dan ilmu kesehatan di program Kedokteran Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin. Selama proses penelitian dan penulisan skripsi ini penulis banyak mendapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Dekan Program Studi Kedokteran Program Sarjana Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Dr. dr. Istiana, M.Kes yang telah memberikan 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, Prof. Dr. dr. Huldani, MM, M.Imun dan dr. Agung Biworo, M.Kes yang berkenan memberikan saran dan arahan dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Kedua dosen penguji, Dr. dr. Siti Kaidah, M.Sc dan dr. FX Hendriyono, Sp.PK yang memberi kritik dan saran sehingga skripsi ini menjadi semakin baik

5. Kedua orang tua penulis tercinta, H. M. Gazali dan almh. Hj. Siti Aisyah. Saudara penulis tercinta, Halidah, Nurul Hikmah, serta seluruh keluarga yang tak pernah henti mendukung, mendoakan, memperhatikan, dan siap membantu.
6. Rekan satu tim penelitian Skripsi, Ronal Christian Madika, Muhammad Agung Tsani Asyrofi, Anisa, dan Medina Hanifah atas kebersamaan dan kerjasamanya dalam membantu penelitian dan penulisan skripsi ini.
7. Rekan angkatan Program Studi Kedokteran Program Sarjana Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan 2020, serta semua pihak atas sumbangan pikiran dan bantuan yang diberikan Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, akan tetapi penulis berharap penelitian ini bermanfaat bagi dunia ilmu pengetahuan.

Banjarmasin, November 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Tujuan Penelitian	2
D. Manfaat Penelitian	3
E. Keaslian Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Tekanan darah.....	5
B. Indeks massa tubuh.....	11
C. <i>Cold Pressor Test</i>	17

BAB III	LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS	19
	A. Landasan Teori	19
	B. Hipotesis	23
BAB IV	METODE PENELITIAN	24
	A. Rancangan Penelitian.....	24
	B. Populasi dan Sampel Penelitian.....	24
	C. Instrumen Penelitian	25
	D. Variabel Penelitian.....	26
	E. Definisi Operasional	26
	F. Prosedur Penelitian	27
	G. Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data	28
	H. Cara Analisis Data	28
	I. Waktu dan Tempat Penelitian.....	29
BAB V	HASIL DAN PEMBAHASAN	30
	A. Rerata IMT Dan Tekanan Darah Sampel	30
	B. Uji Normalitas Dengan Shapiro Wilk.....	31
	C. Uji T Berpasangan	32
	D. Uji T Tidak Berpasangan.....	34
BAB VI	PENUTUP	37
	A. Simpulan	37
	B. Saran	37
	DAFTAR PUSTAKA	39
	LAMPIRAN	43

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Keaslian Penelitian Perbedaan Tekanan Darah pada Orang IMT Normal dan Lebih Setelah Dilakukan <i>Cold Pressor Test</i>	4
2.1 Klasifikasi Tekanan Darah Klinik Menurut <i>Indonesian Society of Hypertension</i>	11
2.2 Kategori Indeks Massa Tubuh.....	16
4.1 Definisi Operasional Penelitian Perbedaan Tekanan Darah Pada Orang IMT Normal Dan Lebih Setelah Dilakukan <i>Cold Pressor Test</i>	26
5.1 Rerata IMT dan Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Sebelum Dan Sesudah <i>Cold Pressor test</i>	30
5.2 Uji Normalitas Dengan Shapiro wilk.....	31
5.3 Uji T Berpasangan.....	32
5.4 Uji T Tidak Berpasangan.....	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Perubahan Gambaran Tekanan Nadi Seiring dengan Perjalanan Gelombang Pulsasi ke Pembuluh yang Lebih Kecil	9
2.2 Cara Auskultasi untuk Mengukur Tekanan Arteri Sistolik dan Diastolik	9
3.1 Skema Kerangka Teori Penelitian Perbedaan Tekanan Darah Pada Orang IMT Normal dan Lebih Setelah Melakukan <i>Cold Pressor Tes</i>	22
3.2 Skema Kerangka Konsep Penelitian Perbedaan Tekanan Darah pada Orang IMT Normal dan Lebih Setelah Melakukan <i>Cold Pressor Test</i>	23
4.1 Skema Prosedur Penelitian Perbedaan Tekanan Darah pada Orang IMT Normal dan Lebih Setelah Dilakukan <i>Cold pressor test</i>	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Kelaikan Etik	45
2. Surat Izin Penelitian	46
3. Lembar <i>Informed Consent</i>	47
4. Kuisisioner Pengumpulan Data Penelitian	51
5. Rancangan Tabulasi Data	53
6. Hasil SPSS	58
7. Dokumentasi Penelitian	61

DAFTAR SINGKATAN

<i>a</i> -MHS	: <i>a-Melanocortin Stimulating Hormone</i>
AgRP	: Agouti Related Peptide
BB	: Berat Badan
CPT	: <i>Cold pressor test</i>
CO ₂	: Karbon Dioksida
H ² O	: Air
IL	: Interleukin
IMT	: Indeks Massa Tubuh
ISH	: <i>Indonesian Society Of Hypertension</i>
L	: Liter
MAP	: <i>mean arterial pressure</i>
NPY	: Neuropeptide Y
O ₂	: Oksigen
Ob-R	: <i>Obesity Reseptor</i>
POMC	: <i>pro-opiomelanocortin</i>
RAAS	: <i>renin-angiotensin aldosterone system</i>
SSP	: Susunan Saraf Pusat
STAT	: <i>Signal Transducer Activator Of transcription</i>
TB	: Tinggi Badan
TDS	: Tekanan Darah Sistolik
TDD	: Tekanan Darah Diastolik