



**PERBEDAAN TEKANAN DARAH REMAJA
TERLATIH BASKET DAN TIDAK SETELAH
DILAKUKAN *COLD PRESSOR TEST* PADA SISWA
SMAN 1 BANJARBARU**

Skripsi

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

Oleh

Nabilla Nur Aulia Salsabilla
2110911220008

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

Desember, 2024

Skripsi oleh Nabilla Nur Aulia Salsabilla
Telah dipertahankan di depan dewan penguji
26 November 2024

Pembimbing I



Prof. Dr. dr. H. Huldani, MM., M. Imun
NIP. 197104151999031003

Pembimbing II



Dr. dr. Husna Dharma Putera, M.Si., Sp.OT(K)
NIP. 197212091997021001

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.

Banjarmasin, 26 November 2024



(Nabilla Nur Aulia Salsabilla)

ABSTRAK

PERBEDAAN TEKANAN DARAH REMAJA TERLATIH BASKET DAN TIDAK SETELAH DILAKUKAN *COLD PRESSOR TEST*

Nabilla Nur Aulia Salsabilla

Cold Pressor Test (CPT) dapat memicu respons fisik yang dapat meningkatkan tekanan darah. Tahapan CPT dilakukan dengan merendam tangan ke dalam air dingin, kemudian tubuh akan bereaksi dengan mengeluarkan neurohormon seperti norepinefrin, endotelin, prostaglandin, dan angiotensin. yang dapat menyebabkan vasokonstriksi, akibatnya tekanan darah meningkat. Penelitian ini bertujuan menjelaskan perbedaan tekanan darah remaja terlatih basket dan tidak setelah dilakukan CPT. Penelitian ini merupakan *pre and post test design* terhadap kelompok terlatih basket dan tidak di SMAN 1 Banjarbaru. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan metode *purposive sampling*. Tekanan darah di ukur sebelum dan sesudah CPT dilakukan dengan menggunakan tensimeter dalam 1 menit pertama paska CPT. Analisis data dengan uji *t-test* berpasangan (sebelum dan sesudah) dan *t-test* tidak berpasangan (kelompok terlatih basket dan tidak).

Hasil uji Mann – Whitney menunjukkan adanya perbedaan signifikan terhadap perubahan tekanan darah sebelum dan sesudah CPT pada siswa yang terlatih dan tidak terlatih basket, dengan nilai p sistolik sebelum CPT = 0,003 ($< 0,005$), nilai p sistolik sesudah CPT = 0,000 ($< 0,005$), nilai p diastolik sebelum CPT = 0,000 ($< 0,005$) dan nilai p diastolik sesudah CPT = 0,000 ($< 0,005$). Untuk Hasil uji-*t* berpasangan sistolik menunjukkan ada perbedaan signifikan antara tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah CPT pada siswa yang terlatih basket dan tidak. Hasil uji-*t* tidak berpasangan menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah CPT.

Kata Kunci: basket, *cold pressor test*, tekanan darah

ABSTRACT

DIFFERENCES IN BLOOD PRESSURE OF BASKETBALL TRAINED AND NOT TEENAGERS AFTER THE COLD PRESSOR TEST

Nabilla Nur Aulia Salsabilla

Cold Pressor Test (CPT) can trigger a physical response that can increase blood pressure. The CPT stage is carried out by immersing the hands in cold water, then the body will react by releasing neurohormones such as norepinephrine, endothelin, prostaglandins, and angiotensin. which can cause vasoconstriction, resulting in increased blood pressure. This study aims to explain the differences in blood pressure between basketball-trained and non-trained adolescents after CPT. This study is a pre and post test design on basketball-trained and non-trained groups at SMAN 1 Banjarbaru. The sampling technique was carried out using the purposive sampling method. Blood pressure was measured before and after CPT using a tensiometer in the first 1 minute after CPT. Data analysis using paired t-test (before and after) and unpaired t-test (basketball-trained and non-trained groups). The results of the Mann-Whitney test showed a significant difference in blood pressure changes before and after CPT in students who were trained and not trained in basketball, with a systolic p-value before CPT = 0.003 (<0.005), a systolic p-value after CPT = 0.000 (<0.005), a diastolic p-value before CPT = 0.000 (<0.005) and a diastolic p-value after CPT = 0.000 (<0.005). The results of the paired t-test for systolic showed a significant difference between systolic blood pressure before and after CPT in students who were trained and not trained in basketball. The results of the unpaired t-test showed a significant difference in systolic blood pressure before and after CPT..

Key words: basketball, cold pressor test, blood pressure

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **PERBEDAAN TEKANAN DARAH REMAJA TERLATIH BASKET DAN TIDAK SETELAH DILAKUKAN *COLD PRESSOR TEST***, 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, FISCAM yang telah memberi kesempatan dan fasilitas dalam pelaksanaan penelitian.
2. Koordinator 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 Prof. Dr. dr. H. Huldani, MM., M.Imun dan Dr. dr. Husna Dharma Putera, M.Si, Sp.OT (K) yang berkenan memberikan saran dan arahan dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Kedua dosen penguji Dr. dr. Nelly Al Audhah, M.S dan dr. Dwi Setyohadi, M.Imun yang memberi kritik dan saran sehingga skripsi ini menjadi semakin baik.
5. Dosen pengampu blok skripsi, dr. Rahmiati, M.Sc, Sp.MK., yang telah banyak membantu dalam proses penyelesaian skripsi ini.

6. Kepala sekolah SMAN 1 Banjarbaru Ibu Finna Rahmiati M.Pd, Koordinator Humas Bapak Harpinto S.Pd, Guru olahraga Bapak Muhammad Marwan, S.Pd, serta seluruh pihak SMAN 1 Banjarbaru yang turut membantu dalam proses penelitian.
7. Kedua orang tua penulis tercinta, ayahanda Fakhruddin Noor dan ibunda Siti Hajarrul Aswad. Kakek dan nenek penulis tersayang Sjachrani Mataja dan Siti Aisyah yang menjadi motivasi penulis untuk tetap berjuang hingga saat ini. Semua om dan tante penulis, saudara penulis kokoh, teteh, dinda, dan adik-adik penulis. Serta seluruh keluarga Mataja yang selalu memberikan doa, dukungan, kasih sayang, dan semangat hingga saat ini.
8. Rekan satu tim penelitian penulis, Naimah dan Najma atas kerjasama dan kebersamaannya dalam menjalankan penelitian ini.
9. Sahabat penulis Kiki, Tasya, Hana, Naim, Nilna, Nadia, Yaya, Ambar dan Adel yang membersamai dan selalu memberikan dukungan selama masa preklinik.
10. Seluruh pihak yang telah membantu dalam jalannya skripsi hingga selesai

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

Banjarmasin, 26 November 2024
Penulis,


(Nabilla Nur Aulia Salsabilla)

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Keaslian Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
A. Tekanan Darah.....	9
B. Hipertensi.....	11
C. Remaja	13
D. Olahraga Basket.....	14
E. Latihan Fisik.....	15
F. Hubungan Tingkat Latihan Fisik dengan Tekanan Darah	18
G. <i>Cold Pressor Test</i>	20
BAB III LANDASAN TEORI.....	22
A. Landasan Teori.....	22
B. Hipotesis	26
BAB IV METODE PENELITIAN	27
A. Rancangan Penelitian	27
B. Populasi dan Sampel Penelitian.....	27
C. Instrumen Penelitian.....	28
D. Variabel Penelitian.....	28

E. Definisi Operasional	29
F. Prosedur Penelitian	30
G. Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data	31
H. Cara Analisis Data	32
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	34
A. Karakteristik Subjek Penelitian	34
B. Menganalisis Perbedaan Tekanan Darah antara Remaja Terlatih Basket dan Tidak Terlatih Basket menggunakan CPT	35
BAB VI PENUTUP	41
A. Kesimpulan	41
B. Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN	