



HOME ABOUT LOGIN REGISTER SEARCH CURRENT ARCHIVES ANNOUNCEMENTS

Home > Archives > Vol 10, No 2 (2023)

Vol 10, No 2 (2023)

JUMANTIK: Jurnal Mahasiswa dan Peneliti Kesehatan

DOI: <http://dx.doi.org/10.29406/jjum.v10i2>

TABLE OF CONTENTS



Publisher: Center for Publishing and Scientific Publications (LPPI) Muhammadiyah Pontianak University

Address: Universitas Muhammadiyah Pontianak, Ahmad Yani Street, No.111, Bangka Belitung Laut, Southeast Pontianak, Pontianak, West Kalimantan, Indonesia. Email: jumantik@unmuhpnk.ac.id / 085651000862



Jurnal Jumentik is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.



NATIONAL ACCREDITED



Additional Menu

- [Focus and Scope](#)
- [Editorial Team](#)
- [Peer Review Process](#)
- [Reviewers](#)
- [Author Guidelines](#)
- [Author Charges](#)
- [Publication Ethics](#)
- [Indeks](#)
- [Copyright Notice](#)
- [Publication Frequency](#)
- [Call Paper](#)
- [Privacy Stateman](#)
- [Visitor Statistics](#)

USER

Username

Password

Remember me

TEMPLATE



REFERENCE MANAGEMENT



PLAGIARISM CHECK



ISSN BARCODE

E-ISSN: 2503-4731



9 772503 473001

P-ISSN: 2407-2559



9 772407 255000

ASK ME



Click to chat, not telephone



Visitors

	61,881		20
	1,657		18
	1,616		17
	115		14
	97		14
	78		13
	55		12
	52		12
	40		10
	22		10



5,390 Pageviews
Dec 1st - Jan 1st





[HOME](#) [ABOUT](#) [LOGIN](#) [REGISTER](#) [SEARCH](#) [CURRENT](#) [ARCHIVES](#) [ANNOUNCEMENTS](#)

[Home](#) > [About the Journal](#) > **Editorial Team**

Editorial Team

Editor In Chief

Iskandar Arfan, Universitas Muhammadiyah Pontianak, Indonesia

Editor

Eka Hariani, Universitas Muhammadiyah Pontianak, Indonesia
Siti Musyarofah, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kendal, Indonesia

Section Editor

Ayu Rizky, Universitas Muhammadiyah Pontianak, Indonesia
Marlenywati Marlenywati, Universitas Muhammadiyah Pontianak, Indonesia

Language Advisor

Winda Mulia Ningsih, Universitas Muhammadiyah Pontianak, Indonesia
Edi Roly, Universitas Muhammadiyah Pontianak, Indonesia

Layout Editor

Muhammad Fasha Tisnawan, Universitas Muhammadiyah Pontianak, Indonesia

Editorial Board

Indah Budi Astutik, (Scopus ID: 57211266805) Muhammadiyah Pontianak University, Indonesia
Victor Trismanjaya Hulu, Scopus ID: (57277475300) Fakultas Kedokteran, Kedokteran Gigi dan Ilmu Kesehatan, Universitas Prima Indonesia, Indonesia
Hairil Akbar, (Scopus ID : 57545609900) Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Institut Kesehatan dan Teknologi Graha Medika, Indonesia
Nur Intania Sofianita, UPN Veteran Jakarta, Indonesia
Sayono Sayono, Faculty of Public Health, Universitas Muhammadiyah Semarang, Indonesia
Yuges Saputri, Universitas Muhammadiyah Pontianak

Publisher: Center for Publishing and Scientific Publications (LPPI) Muhammadiyah Pontianak University

Address: Universitas Muhammadiyah Pontianak, Ahmad Yani Street, No.111, Bangka Belitung Laut, Southeast Pontianak, Pontianak, West Kalimantan, Indonesia. Email: jumantik@unmuhpkn.ac.id / 085651000862



Jurnal Jumantik is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.



NATIONAL ACCREDITED



Additional Menu

[Focus and Scope](#)

[Editorial Team](#)

[Peer Review Process](#)

[Reviewers](#)

[Author Guidelines](#)

[Author Charges](#)

[Publication Ethics](#)

[Indeks](#)

[Copyright Notice](#)

[Publication Frequency](#)

[Call Paper](#)

[Privacy Stateman](#)

[Visitor Statistics](#)

USER

Username

Password

Remember me

TEMPLATE



Article
template

REFERENCE MANAGEMENT



PLAGIARISM CHECK



ISSN BARCODE

E-ISSN: 2503-4731



9 772503 473001

P-ISSN: 2407-2559



9 772407 255000

ASK ME



Click to chat, not telephone



Visitors

	61,881		20
	1,657		18
	1,616		17
	115		14
	97		14
	78		13
	55		12
	52		12
	40		10
	22		10



5,392 Pageviews
Dec 1st - Jan 1st





HOME ABOUT LOGIN REGISTER SEARCH CURRENT ARCHIVES ANNOUNCEMENTS

Home > Archives > Vol 10, No 2 (2023)

Vol 10, No 2 (2023)

JUMANTIK: Jurnal Mahasiswa dan Peneliti Kesehatan

DOI: <http://dx.doi.org/10.29406/jjum.v10i2>

Table of Contents

Video Strategi Koping Adaptif Efektif Dalam Menurunkan Tingkat Stres Pada Mahasiswa Tingkat Akhir

PDF
1-9

DOI : 10.29406/jjum.v10i2.5791

 Rani Aprilia , Siti Nur Yazmine Yaiza , Rizki Awalita , Linda Suwarni

Hubungan Kebiasaan Makan, Aktivitas Fisik, dan Sosial Ekonomi dengan Overweight pada Siswa SMP Negeri 1 Garung

PDF
10-23


DOI : 10.29406/jjum.v10i2.5826

 Aziza Intan Pratiwi , Eko Farida

Obesitas Dan Aktvitas Fisik Menjadi Faktor Risiko Hipertensi Pada Dewasa Muda Di Puskesmas Tuan-Tuan Kabupaten Ketapang

PDF
24-33

DOI : 10.29406/jjum.v10i2.5792

 Taya Ningsih Maulana , Linda Suwarni , Heru Riyadi , Andry Kusyandini , Alfian Nuur , Apriyanti Apriyanti , Theresia Apila

Determinan Obesitas Pada Siswa SMP Islam Al-Azhar 17 Pontianak

PDF
34-42

DOI : 10.29406/jjum.v10i2.5886

 Dwi Oktviantika Dewi , Marlenywati Marlenywati , Ufi ruhama , Indah Budiastutik , Ayu Rizky

Publisher: Center for Publishing and Scientific Publications (LPPI) Muhammadiyah Pontianak University

Address: Universitas Muhammadiyah Pontianak, Ahmad Yani Street, No.111, Bangka Belitung Laut, Southeast Pontianak, Pontianak, West Kalimantan, Indonesia. Email: jumantik@unmuhpkn.ac.id / 085651000862



Jurnal Jumentik is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.



NATIONAL ACCREDITED



Additional Menu

Focus and Scope

Editorial Team

Peer Review Process

Reviewers

Author Guidelines

Author Charges

Publication Ethics

Indeks

Copyright Notice

Publication Frequency

Call Paper

Privacy Stateman

Visitor Statistics

USER

Username

Password

Remember me

TEMPLATE



Article
template

REFERENCE MANAGEMENT



PLAGIARISM CHECK



ISSN BARCODE

E-ISSN: 2503-4731



9 772503 473001

P-ISSN: 2407-2559



9 772407 255000

ASK ME



Click to chat, not telephone



Visitors

	61,881		20
	1,657		18
	1,616		17
	115		14
	97		14
	78		13
	55		12
	52		12
	40		10
	22		10



Maulana, Taya ningsih., Suwarni, Linda., Riyadi, Heru., Kusyandini, Andry., Nuur, Alfian., Apriyanti, Apila, Theresia. *Obesitas Dan Aktvitas Fisik Menjadi Faktor Risiko Hipertensi Pada Dewasa Muda di Puskesmas Tuan-Tuan Kabupaten Ketapang. Jumentik. 2023; 10 (2): 24-33. https://doi.org/10.29406/jjum.v10i2.5792*

Jurnal Mahasiswa dan Peneliti Kesehatan (JUMANTIK)

Vol 10, No 02, Bulan Desember, Tahun 2023, Hal. 24-33

P-ISSN 2407-2559, E-ISSN 2503-4731

Journal DOI: <http://dx.doi.org/10.29406/jjum.v10i2>

Website: <http://openjournal.unmuhpnk.ac.id/JJUM>



RESEARCH

Open Access

Obesitas Dan Aktivitas Fisik Menjadi Faktor Risiko Hipertensi Pada Dewasa Muda di Puskesmas Tuan-Tuan Kabupaten Ketapang

Taya Ningsih Maulana^{1a}, Linda Suwarni^{2b*}, Heru Riyadi^{3c}, Andry Kusyandini^{4d}, Alfian Nuur^{5e}, Apriyanti^{6f}, Theresia Apila^{7g}

¹⁻⁷ Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Pontianak

^aEmail Penulis 1 : 222510170@unmuhpnk.ac.id

^bEmail Penulis 2 : linda.suwarni@unmuhpnk.ac.id

^cEmail Penulis 3 : 222510168@unmuhpnk.ac.id

^dEmail Penulis 4 : 222510178@unmuhpnk.ac.id

^eEmail Penulis 5 : 222510172@unmuhpnk.ac.id

^fEmail Penulis 6 : 222510180@unmuhpnk.ac.id

^gEmail Penulis 7 : 222510179@unmuhpnk.ac.id

Menerima: 12 Agustus 2023, Revisi: 11 September 2023, Terbit: 01 Desember 2023

ABSTRAK

Latar Belakang: Hipertensi menjadi masalah kesehatan di dunia, termasuk di Indonesia. Data Riset Kesehatan tahun 2018 menunjukkan kejadian hipertensi dari hasil pengukuran pada penduduk umur >18 tahun mengalami peningkatan yang sebelumnya pada Riskesdas 2013 sebesar 25,8% bertambah menjadi 34,1%. Data Dinas Kesehatan Ketapang hipertensi tahun 2022 yaitu 19,910 jiwa dan kasus hipertensi tertinggi di Puskesmas Tuan- Tuan sebanyak 2.570 jiwa. Obesitas dan aktivitas fisik merupakan faktor risiko kejadian hipertensi pada dewasa muda. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan obesitas dan aktivitas fisik dengan kejadian Hipertensi pada dewasa muda di wilayah Puskesmas Tuan-Tuan. **Metode:** Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasional analitik dengan pendekatan Cross Sectional. Teknik pengambilan sampel dengan accidental sampling dengan responden sebanyak 120 responden Analisis data menggunakan analisis univariat dan bivariat (uji *Chi Square* dengan tingkat kepercayaan 95%). **Hasil:** Penelitian menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara obesitas (PR= 1,526) dan aktivitas fisik (PR= 2,047) dengan kejadian hipertensi (p value ≤ 0,05). **Kesimpulan:** Obesitas dan aktivitas fisik merupakan faktor risiko hipertensi. Diperlukan upaya promotif dan preventif pada usia dewasa muda untuk menjaga *body mass index* dan melakukan aktivitas fisik secara teratur.

Kata Kunci : Hipertensi, usia dewasa muda, faktor resiko

ABSTRACT

Background: Hypertension is a global health issue, including in Indonesia. Health Research Data from 2018 revealed an increase in the incidence of hypertension among individuals aged >18 years, rising from 25.8% in the 2013 Riskesdas to 34.1%. The Ketapang Health Service reported 19,910 cases of hypertension in 2022, with the highest number of cases recorded at the Tuan-Tuan Community Health Center, affecting 2,570 individuals. Among young adults, obesity and physical inactivity are recognized as risk factors for hypertension. **Purpose:** This study aims to explore the relationship between obesity, physical activity, and the incidence of hypertension in young adults within the Tuan-Tuan Health Center area. **Method:** The study

*adopts an analytic observational design with a cross-sectional approach. Accidental sampling was employed to select 120 respondents. Data analysis involved univariate and bivariate analyses, including the Chi-Square test with a confidence level of 95%. **Results:** The study revealed a significant relationship between obesity (PR = 1.526) and physical activity (PR = 2.047) with the incidence of hypertension (p-value ≤ 0.05). **Conclusion:** Obesity and physical inactivity emerge as significant risk factors for hypertension in young adults. This underscores the importance of promotive and preventive efforts targeting young adults, emphasizing the maintenance of a healthy body mass index and regular engagement in physical activity.*

Keywords: Hypertension, young adults, risk factors

How to Cite: Maulana, Taya ningsih., Suwarni, Linda., Riyadi, Heru., Kusyandini, Andry., Nuur, Alfian., Apriyanti., Apila, Theresia. *Obesitas Dan Aktvitas Fisik Menjadi Faktor Risiko Hipertensi Pada Dewasa Muda di Puskesmas Tuan-Tuan Kabupaten Ketapang. Jumantik. 2023; 10 (2): 24-33. <https://doi.org/10.29406/jjum.v10i2.5792>*

*corresponding Author:

Linda Suwarni, Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Pontianak, Kalbar, Indonesia



Jurnal Mahasiswa dan Peneliti Kesehatan is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Dalam beberapa dekade terakhir, hipertensi pada dewasa muda (18-24 tahun) dan orang paruh baya (25-44 tahun) telah muncul sebagai masalah kesehatan masyarakat yang serius di seluruh dunia. Salah satu penyebab utama kematian dan kecacatan di seluruh dunia adalah meningkatnya prevalensi hipertensi^{1,2}. Diproyeksikan meningkat menjadi 216,8 juta pada tahun 2030 (naik 66% dari tahun 2010)³. Terjadi peningkatan kasus hipertensi pada usia muda yang terkait dengan meningkatnya risiko kejadian kardiovaskular pada usia paruh baya^{4,5}.

Jumlah orang dewasa dengan hipertensi meningkat dari 594 juta pada tahun 1975 menjadi 1,13 miliar pada tahun 2015, dengan peningkatan yang terlihat sebagian besar di negara berpenghasilan rendah dan menengah⁶. Hipertensi berdampak pada kesehatan yang berbahaya bahkan pada usia muda. Dalam jangka pendek, ini terkait dengan tingkat hipertrofi ventrikel kiri yang lebih tinggi⁷, dan perubahan volume otak dan volume hiperintensitas materi putih, menunjukkan bahwa hipertensi pada orang dewasa muda dapat mempengaruhi kesehatan kardiovaskuler dan otak⁸.

Data WHO (2014) Penderita hipertensi sebesar 50% tidak menyadari menderita hipertensi sehingga cenderung menjadi hipertensi berat karena tidak menghindari faktor risikonya⁹⁻¹¹. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Kementerian Kesehatan RI (2018) menunjukkan bahwa prevalensi kejadian hipertensi menurut hasil pengukuran pada penduduk umur >18 tahun mengalami peningkatan yang sebelumnya, pada Riskesdas 2013 25,8% bertambah menjadi 34,1%¹². Hal ini menunjukkan bahwa kejadian hipertensi semakin bertambah di Indonesia terutama pada penduduk yang berumur >18 tahun.

Kalimantan Barat merupakan salah satu provinsi di Indonesia dengan prevalensi hipertensi yang cukup tinggi di Indonesia dengan jumlah penderita sekitar 36,99% meningkat 8,69 % dari tahun 2013 yang sebesar 28,3%¹³. Sedangkan berdasarkan

data di Dinas Kesehatan Kota Ketapang tercatat jumlah kasus hipertensi pada tahun 2022 berjumlah 19,910 jiwa dan kasus hipertensi tertinggi di Puskesmas Tuan- Tuan Sebanyak 2.570 jiwa ¹⁴.

Banyak faktor yang menyebabkan kejadian hipertensi pada dewasa muda, yang diklasifikasikan menjadi faktor yang dapat dimodifikasi dan tidak dapat dimodifikasi. Faktor yang dapat dimodifikasi antara lain status gizi, indeks massa tubuh, merokok, aktivitas fisik, konsumsi alkohol, konsumsi garam dan konsumsi makanan tinggi lemak. Sedangkan untuk faktor yang tidak dapat diubah adalah umur, jenis kelamin, dan riwayat keluarga ¹⁵. Namun, faktor risiko terkuat untuk mengembangkan hipertensi adalah peningkatan indeks massa tubuh dengan obesitas ^{16,17}. Didukung dengan temuan beberapa penelitian terdahulu sebelumnya memperkuat evidence based obesitas sebagai faktor risiko hipertensi ¹⁸⁻²³.

Selain obesitas, faktor lainnya yang berkontribusi signifikan pada kejadian hipertensi pada dewasa muda adalah aktivitas fisik. Aktivitas fisik berdampak positif pada kardiovaskuler ²⁴⁻²⁷. Aktivitas fisik merupakan komponen penting yang digunakan dalam terapi antihipertensi ^{28,29}.

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti terdapat 120 responden yang mengalami hipertensi pada usia dewasa muda di Puskesmas Tuan-Tuan Kecamatan Benua Kayong Kabupaten Ketapang Kalimantan Barat. Dari hasil wawancara peneliti terhadap 120 responden, didapat bahwa terdapat beberapa kebiasaan responden yaitu aktifitas fisik yang kurang, kebiasaan merokok, serta sering mengkonsumsi garam dan lemak yang berlebih sehingga menjadi faktor pemicu tingginya kasus hipertensi pada dewasa muda. Tujuan penelitian ini adalah untuk ingin mengetahui hubungan obesitas dan aktivitas fisik dengan kejadian Hipertensi pada dewasa muda di wilayah Puskesmas Tuan-Tuan.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan jenis deskriptif analitik rancangan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah responden yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan yakni pasien usia dewasa muda di Puskesmas Tuan- Tuan dan jumlah sampel sebanyak 120 responden dengan teknik pengambilan sampel *accidental sampling* serta memenuhi beberapa kriteria inklusi yaitu, pasien usia dewasa muda, bersedia menjadi responden dan tidak ada komplikasi penyakit lain. Faktor – faktor yang berhubungan dengan hipertensi pada usia dewasa muda diukur menggunakan instrumen penelitian berupa kuesioner.

Pengumpulan data dilakukan dengan cara memberikan lembar pertanyaan persetujuan dan membagikan kuesioner kepada responden di wilayah kerja Puskesmas Tuan-Tuan, kemudian menjelaskan tentang cara pengisiannya. Responden diminta untuk mengisi kuesioner sampai selesai dan meminta untuk bertanya kepada peneliti ketika ada pertanyaan dari kuesioner yang tidak dipahami dan kuesioner diambil pada saat itu juga oleh peneliti.

Selanjutnya dilakukan langkah pengolahan data berupa *editing, scoring, coding, tabulating*, dan *entry*. Analisa data yang dilakukan adalah analisis data univariat dan bivariat. analisis univariat bertujuan untuk menampilkan gambaran karakteristik variabel-variabel yang diteliti. Analisis bivariat adalah analisis yang tujuannya untuk mengetahui pengaruh antara variabel independen dengan variabel dependen. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji statistik *chi-square* dengan tingkat kepercayaan 95%. Penelitian ini sudah lolos kaji etik Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Pontianak Nomor. 006/KEPK-FIKES/ UM PONTIANAK/2023.

HASIL

Berdasarkan (Tabel 1) menunjukkan bahwa mayoritas responden berjenis kelamin perempuan (52,5%), berpendidikan rendah (53%), obesitas (65,8%), tidak merokok sebesar (52,5%), memiliki kebiasaan makan asin (62,5%) dan aktifitas fisik yang rendah sebesar (83,3%).

Tabel 1. Distribusi Frekuensi berdasarkan Jenis Kelamin, Tingkat Pendidikan, Obesitas, Kebiasaan Merokok, Kebiasaan Makan Asin dan Aktivitas fisik di Puskesmas Tuan-Tuan

Distribusi Responden	Responden n = 120	
	n	%
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	57	47,5
Perempuan	63	52,5
Pendidikan		
Tinggi	56	47
Rendah	64	53
Obesitas		
Ya	79	65,8
Tidak	41	34,2
Kebiasaan Makan Asin		
Ya	75	62,5
Tidak	45	37,5
Aktivitas Fisik		
Rendah	103	83,3
Tinggi	17	14,7
Total	110	100,0

Sumber : Data Primer, 2023

Adapun (Tabel 2) di bawah ini diperoleh berdasarkan hasil uji Chi Square menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara obesitas dengan kejadian hipertensi, dengan peluang kejadian hipertensi sebesar 1,526 kali dibandingkan yang tidak mengalami obesitas (95% CI = 1.023-2.279) (p value < 0.05). Demikian juga dengan variabel aktivitas fisik menunjukkan hubungan yang signifikan dengan kejadian hipertensi dengan peluang sebesar 2,047 kali pada responden yang memiliki aktivitas fisik yang rendah dibandingkan dengan yang cukup (95%CI = 0.964-4.346).

Tabel 2. Hasil Uji Statistik Hubungan Obesitas dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi

Variabel	<i>p</i> value	PR	CI 95%
Obesitas	0,037	1.526	1.023-2.279
Aktivitas Fisik	0.035	2.047	0.964-4.346

Sumber : Data Primer; 2023

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa obesitas berhubungan secara signifikan dengan kejadian hipertensi dengan peluang hipertensi 1.526 kali. Obesitas merupakan penumpukan lemak yang berlebih akibat terjadinya ketidakseimbangan asupan energy (*energy intake*) dengan energi yang digunakan (*energy expenditure*) dalam waktu yang lama^{30,31}. Faktor-faktor di balik hipertensi yang diinduksi obesitas banyak dan sering berpengaruh secara bersamaan, antara lain perubahan hemodinamik dengan perubahan dalam pembentukan faktor konstiksi dan relaksasi yang diturunkan dari endotelium, gangguan pensinyalan molekuler, peningkatan stres oksidatif, cedera ginjal, hiperinsulinemia dan resistensi insulin, sindrom *apnea* tidur, dan jalur *leptin-melanocortin*³².

Dalam tiga dekade terakhir, semakin banyak penelitian epidemiologi yang mengungkapkan korelasi positif antara kelebihan berat badan dan tekanan darah tinggi pada populasi muda, yang mengindikasikan obesitas itu merupakan faktor risiko penting untuk peningkatan tekanan darah³³⁻³⁵, termasuk di Indonesia. Hubungan obesitas dan hipertensi telah dikenal sejak abad ke-20, ketika tekanan darah pertama kali diukur dalam populasi. Data epidemiologis jelas mendukung hubungan antara berat badan dan tekanan darah. Peningkatan berat badan merupakan faktor risiko utama untuk peningkatan tekanan darah³⁶.

Obesitas berkontribusi signifikan pada kejadian hipertensi, penelitian ini menemukan bahwa penderita hipertensi sebagian besar mengalami obesitas. Didukung dengan penelitian sebelumnya bahwa obesitas menjadi faktor risiko hipertensi³⁷⁻⁴⁰. Obesitas adalah suatu kondisi yang mempengaruhi komposisi tubuh sehingga merusak dan mengubah aspek organ. Organ utama yang merasakan beban obesitas, antara lain jantung⁴¹, hati⁴², ginjal⁴³, paru-paru⁴⁴, usus besar⁴⁵, pembuluh darah⁴⁶ dan otak⁴⁷.

Temuan penelitian ini juga menunjukkan aktivitas fisik berhubungan yang signifikan dengan kejadian hipertensi. Seseorang memiliki aktivitas fisik yang rendah berpeluang 2.047 kali untuk mengalami hipertensi. Aktivitas fisik merupakan komponen kunci dari terapi gaya hidup untuk pencegahan primer dan pengobatan hipertensi. Sejumlah penelitian secara konsisten menunjukkan efek menguntungkan dari aktivitas pada hipertensi dengan penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik sebanyak 5-7 mmHg pada mereka yang menderita hipertensi^{24,48-51}.

Aktivitas fisik dikaitkan dengan penurunan tekanan darah sistolik yang signifikan secara langsung. Penurunan tekanan darah segera setelah latihan ini dapat bertahan selama hampir 24 jam⁴⁸. Aktivitas fisik yang lebih sering menghasilkan penurunan tekanan darah⁵². Selain itu, tingkat aktivitas fisik berkorelasi negatif dengan prevalensi hipertensi, yang selanjutnya memverifikasi efek perlindungan aktivitas fisik terhadap hipertensi^{53,54}. Namun, aktivitas fisik sedang/kuat tidak dapat sepenuhnya mengimbangi peningkatan risiko hipertensi yang terkait dengan kelebihan berat badan dan obesitas⁵⁵. Aktivitas fisik telah disarankan untuk membantu mengurangi risiko hipertensi dengan memperbaiki keadaan redoks, terutama di dinding pembuluh darah^{56,57}.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu, yang menemukan bahwa aktivitas fisik berhubungan signifikan dengan kejadian hipertensi⁵⁸⁻⁶¹. Meskipun riwayat keluarga tidak dapat dikendalikan, risiko kelebihan berat badan atau obesitas dapat dikurangi dalam kisaran normal melalui olahraga dan pola

makan yang sehat. Oleh karena itu, masyarakat dalam kelompok berisiko tinggi harus berolahraga dan mengonsumsi makanan yang cukup sehat untuk mengurangi risiko hipertensi^{62,63}.

KESIMPULAN

Ada hubungan yang bermakna antara obesitas dan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada dewasa muda di Puskesmas Tuan-Tuan Kabupaten Ketapang. Diperlukan upaya promotif dan preventif puskesmas pada usia dewasa muda untuk menjaga *body mass index* dan melakukan aktivitas fisik secara teratur.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada Dr. Linda Suwarni, S.K.M., M.Kes selaku pengampu Mata Kuliah Metodologi Penelitian dan membimbing dari awal sampai selesainya penelitian ini, serta kepada seluruh pihak yang telah membantu dan berpartisipasi dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Gupta R, Gaur K, S. Ram CV. Emerging trends in hypertension epidemiology in India. *J Hum Hypertens*. 2019;33(8):575-587. doi:10.1038/s41371-018-0117-3
2. Zhou B, Bentham J, Di Cesare M, et al. Worldwide trends in blood pressure from 1975 to 2015: a pooled analysis of 1479 population-based measurement studies with 19.1 million participants. *Lancet*. 2017;389(10064):37-55. doi:10.1016/S0140-6736(16)31919-5
3. Adeloje D, Basquill C. Estimating the Prevalence and Awareness Rates of Hypertension in Africa: A Systematic Analysis. Schnabel RB, ed. *PLoS One*. 2014;9(8):e104300. doi:10.1371/journal.pone.0104300
4. Sundstrom J, Neovius M, Tynelius P, Rasmussen F. Association of blood pressure in late adolescence with subsequent mortality: cohort study of Swedish male conscripts. *BMJ*. 2011;342(feb22 2):d643-d643. doi:10.1136/bmj.d643
5. Yano Y, Reis J, Colangelo L, et al. Association of blood pressure classification in young adults using the 2017 American College of Cardiology/American Heart Association blood pressure guideline with cardiovascular events later in life. *JAMA*. 2018;320:1774-1782. doi:10.1001/jama.2018.13551
6. World Health Organization. *Hypertension*.; 2023. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
7. Fraser A, Nelson SM, Macdonald-Wallis C, Sattar N, Lawlor DA. Hypertensive Disorders of Pregnancy and Cardiometabolic Health in Adolescent Offspring. *Hypertension*. 2013;62(3):614-620. doi:10.1161/HYPERTENSIONAHA.113.01513
8. Williamson W, Lewandowski A, Forkert N, et al. Association of Cardiovascular Risk Factors with MRI indices of cerebrovascular structure and function and white matter hyperintensities in young adults. *JAMA*. 2018;320:665-673.
9. Shamsi A, Dehghan Nayeri N, Esmaeili M. Living with Hypertension: A Qualitative Research. *Int J community based Nurs midwifery*. 2017;5(3):219-230. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28670584>
10. Gooding HC, McGinty S, Richmond TK, Gillman MW, Field AE. Hypertension Awareness and Control Among Young Adults in the National Longitudinal Study of Adolescent Health. *J Gen Intern Med*. 2014;29(8):1098-1104. doi:10.1007/s11606-014-2809-x

11. Johnson HM, Thorpe CT, Bartels CM, et al. Undiagnosed hypertension among young adults with regular primary care use. *J Hypertens.* 2014;32(1):65-74. doi:10.1097/HJH.0000000000000008
12. Kementerian Kesehatan RI. Hipertensi Penyakit Paling Banyak Diidap Masyarakat. <https://www.kemkes.go.id/article/view/19051700002/hipertensi-penyakit-paling-banyak-diidap-masyarakat.html>.
13. Kementerian Kesehatan RI. *Hasil Utama RISKESDAS 2018.*; 2019.
14. Dinas Kesehatan Kabupaten Ketapang. *Profil Kesehatan Kabupaten Ketapang.*; 2023.
15. Maulidin F, Nanny H, Izza S. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Jati Luhur Bekasi Tahun 2018. *Arkesmas.* 2019;4(1). <https://journal.uhamka.ac.id/index.php/arkesmas/article/view/3141%0A>
16. Aronow WS. Association of obesity with hypertension. *Ann Transl Med.* 2017;5(17):350-350. doi:10.21037/atm.2017.06.69
17. Shihab HM, Meoni LA, Chu AY, et al. Body Mass Index and Risk of Incident Hypertension Over the Life Course. *Circulation.* 2012;126(25):2983-2989. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.112.117333
18. Prasko S, Jusupovic F, Ramic E, et al. Obesity as a Risk Factor for Arterial Hypertension. *Mater Socio Medica.* 2012;24(2):87. doi:10.5455/msm.2012.24.87-90
19. Cai Q, Zhao X, Dong L, et al. Keeping obesity status is a risk factor of hypertension onset: evidence from a community-based longitudinal cohort study in North China. *Front Public Heal.* 2023;11. doi:10.3389/fpubh.2023.1170334
20. Li Y, Teng D, Shi X, et al. Changes in the prevalence of obesity and hypertension and demographic risk factor profiles in China over 10 years: two national cross-sectional surveys. *Lancet Reg Heal - West Pacific.* 2021;15:100227. doi:10.1016/j.lanwpc.2021.100227
21. Simbolon D, Yorita E, Talib RA. Consequences of Overweight and Obesity in Adolescence against the Risk of Hypertension in Adulthood. *Kesmas Natl Public Heal J.* 2019;14(1):28-36. doi:10.21109/kesmas.v14i1.2723
22. Ali N, Mohanto NC, Nurunnabi SM, Haque T, Islam F. Prevalence and risk factors of general and abdominal obesity and hypertension in rural and urban residents in Bangladesh: a cross-sectional study. *BMC Public Health.* 2022;22(1):1707. doi:10.1186/s12889-022-14087-8
23. Setyawan F, Widyastuti R, Putra S, Ekasari A, et al. Obesity As A Risk Factor For Hypertension. *J Saintika Med.* 2022;18(2):100-112. doi:<https://doi.org/10.22219/sm.Vol18.SMUMM2.24113>
24. Diaz KM, Shimbo D. Physical Activity and the Prevention of Hypertension. *Curr Hypertens Rep.* 2013;15(6):659-668. doi:10.1007/s11906-013-0386-8
25. Cornelissen VA, Fagard RH. Effects of Endurance Training on Blood Pressure, Blood Pressure-Regulating Mechanisms, and Cardiovascular Risk Factors. *Hypertension.* 2005;46(4):667-675. doi:10.1161/01.HYP.0000184225.05629.51
26. Leitzmann MF. Physical Activity Recommendations and Decreased Risk of Mortality. *Arch Intern Med.* 2007;167(22):2453. doi:10.1001/archinte.167.22.2453
27. Rossi A, Dikareva A, Bacon SL, Daskalopoulou SS. The impact of physical activity on

- mortality in patients with high blood pressure. *J Hypertens.* 2012;30(7):1277-1288. doi:10.1097/HJH.0b013e3283544669
28. James PA, Oparil S, Carter BL, et al. 2014 Evidence-Based Guideline for the Management of High Blood Pressure in Adults. *JAMA.* 2014;311(5):507. doi:10.1001/jama.2013.284427
 29. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, et al. 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension. *J Hypertens.* 2013;31(7):1281-1357. doi:10.1097/01.hjh.0000431740.32696.cc
 30. Kitahara CM, Flint AJ, Berrington de Gonzalez A, et al. Association between Class III Obesity (BMI of 40–59 kg/m²) and Mortality: A Pooled Analysis of 20 Prospective Studies. Khaw K-T, ed. *PLoS Med.* 2014;11(7):e1001673. doi:10.1371/journal.pmed.1001673
 31. Crawford D, Jeffery R, French S. Television viewing, physical inactivity and obesity. *Int J Obes.* 1999;23(4):437-440. doi:10.1038/sj.ijo.0800845
 32. GBD 2015 Obesity Collaborators. Health Effects of Overweight and Obesity in 195 Countries over 25 Years. *N Engl J Med.* 2017;377(1):13-27. doi:10.1056/NEJMoa1614362
 33. Bao W, Threefoot SA, Srinivasan SR, Berenson GS. Essential hypertension predicted by tracking of elevated blood pressure from childhood to adulthood: The Bogalusa heart study*. *Am J Hypertens.* 1995;8(7):657-665. doi:10.1016/0895-7061(95)00116-7
 34. Muntner P. Trends in Blood Pressure Among Children and Adolescents. *JAMA.* 2004;291(17):2107. doi:10.1001/jama.291.17.2107
 35. El Meouchy P, Wahoud M, Allam S, Chedid R, Karam W, Karam S. Hypertension Related to Obesity: Pathogenesis, Characteristics and Factors for Control. *Int J Mol Sci.* 2022;23(20):12305. doi:10.3390/ijms232012305
 36. Landsberg L, Aronne LJ, Beilin LJ, et al. Obesity-Related Hypertension: Pathogenesis, Cardiovascular Risk, and Treatment. *J Clin Hypertens.* 2013;15(1):14-33. doi:10.1111/jch.12049
 37. Jiang S-Z, Lu W, Zong X-F, Ruan H-Y, Liu Y. Obesity and hypertension. *Exp Ther Med.* 2016;12(4):2395-2399. doi:10.3892/etm.2016.3667
 38. Shariq OA, McKenzie TJ. Obesity-related hypertension: a review of pathophysiology, management, and the role of metabolic surgery. *Gland Surg.* 2020;9(1):80-93. doi:10.21037/gs.2019.12.03
 39. Vo H-K, Nguyen DV, Vu TT, Tran HB, Nguyen HTT. Prevalence and risk factors of prehypertension/hypertension among freshman students from the Vietnam National University: a cross-sectional study. *BMC Public Health.* 2023;23(1):1166. doi:10.1186/s12889-023-16118-4
 40. Anjajo EA, Workie SB, Tema ZG, Woldegeorgis BZ, Bogino EA. Determinants of hypertension among diabetic patients in southern Ethiopia: a case-control study. *BMC Cardiovasc Disord.* 2023;23(1):233. doi:10.1186/s12872-023-03245-4
 41. Poirier P, Giles TD, Bray GA, et al. Obesity and Cardiovascular Disease: Pathophysiology, Evaluation, and Effect of Weight Loss. *Circulation.* 2006;113(6):898-918. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.106.171016
 42. Manes JL, Taylor HB, Starkloff GB. Relationship between hepatic morphology and clinical and biochemical findings in morbidly obese patients. *J Clin Pathol.* 1973;26(10):776-783. doi:10.1136/jcp.26.10.776

43. deIpolyi AR, Fang S, Palop JJ, Yu G-Q, Wang X, Mucke L. Altered navigational strategy use and visuospatial deficits in hAPP transgenic mice. *Neurobiol Aging.* 2008;29(2):253-266. doi:10.1016/j.neurobiolaging.2006.10.021
44. Costa D, Barbalho MC, Miguel GPS, Forti EMP, Azevedo JLMC. The Impact of Obesity on Pulmonary Function in Adult Women. *Clinics.* 2008;63(6):719-724. doi:10.1590/S1807-59322008000600002
45. DeClercq V, McMurray D, Chapkin R. Obesity promotes colonic stem cell expansion during cancer initiation. *Cancer Lett.* 2015;369(2):336-343. doi:10.1016/j.canlet.2015.10.001
46. Van Gaal LF, Mertens IL, De Block CE. Mechanisms linking obesity with cardiovascular disease. *Nature.* 2006;444(7121):875-880. doi:10.1038/nature05487
47. Cazettes F, Cohen JL, Yau PL, Talbot H, Convit A. Obesity-mediated inflammation may damage the brain circuit that regulates food intake. *Brain Res.* 2011;1373:101-109. doi:10.1016/j.brainres.2010.12.008
48. Goodwin KA, Headley SAE, Pescatello LS. Exercise Prescription for the Prevention and Management of Hypertension. *Am J Lifestyle Med.* 2009;3(6):446-449. doi:10.1177/1559827609344807
49. Fagard RH. Exercise Therapy in Hypertensive Cardiovascular Disease. *Prog Cardiovasc Dis.* 2011;53(6):404-411. doi:10.1016/j.pcad.2011.03.006
50. Cornelissen VA, Smart NA. Exercise Training for Blood Pressure: A Systematic Review and Meta-analysis. *J Am Heart Assoc.* 2013;2(1):e004473. doi:10.1161/JAHA.112.004473
51. Carlson DJ, Dieberg G, Hess NC, Millar PJ, Smart NA. Isometric Exercise Training for Blood Pressure Management: A Systematic Review and Meta-analysis. *Mayo Clin Proc.* 2014;89(3):327-334. doi:10.1016/j.mayocp.2013.10.030
52. Pescatello LS. Exercise and hypertension: Recent advances in exercise prescription. *Curr Hypertens Rep.* 2005;7(4):281-286. doi:10.1007/s11906-005-0026-z
53. Bakker EA, Sui X, Brellenthin AG, Lee D. Physical activity and fitness for the prevention of hypertension. *Curr Opin Cardiol.* 2018;33(4):394-401. doi:10.1097/HCO.0000000000000526
54. Castro I, Waclawovsky G, Marcadenti A. Nutrition and Physical Activity on Hypertension: Implication of Current Evidence and Guidelines. *Curr Hypertens Rev.* 2015;11(2):91-99. doi:10.2174/1573402111666150429170302
55. Jackson C, Herber-Gast G-C, Brown W. Joint Effects of Physical Activity and BMI on Risk of Hypertension in Women: A Longitudinal Study. *J Obes.* 2014;2014:1-7. doi:10.1155/2014/271532
56. Millar PJ, McGowan CL, Cornelissen VA, Araujo CG, Swaine IL. Evidence for the Role of Isometric Exercise Training in Reducing Blood Pressure: Potential Mechanisms and Future Directions. *Sport Med.* 2014;44(3):345-356. doi:10.1007/s40279-013-0118-x
57. Roque FR, Briones AM, García-Redondo AB, et al. Aerobic exercise reduces oxidative stress and improves vascular changes of small mesenteric and coronary arteries in hypertension. *Br J Pharmacol.* 2013;168(3):686-703. doi:10.1111/j.1476-5381.2012.02224.x
58. Dun Q, Xu W, Fu M, et al. Physical Activity, Obesity, and Hypertension among Adults

Maulana, Taya ningsih., Suwarni, Linda., Riyadi, Heru., Kusyandini, Andry., Nuur, Alfian., Apriyanti, Apila, Theresia. Obesitas Dan Aktvitas Fisik Menjadi Faktor Risiko Hipertensi Pada Dewasa Muda di Puskesmas Tuan-Tuan Kabupaten Ketapang. *Jumantik*. 2023; 10 (2): 24-33. <https://doi.org/10.29406/jjum.v10i2.5792>

in a Rapidly Urbanised City. Salvetti M, ed. *Int J Hypertens*. 2021;2021:1-9. doi:10.1155/2021/9982562

59. Viana S, Salvador R, Morouço P, Rebelo-Gonçalves R. The Contribution of Exercise in Telemedicine Monitoring in Reducing the Modifiable Factors of Hypertension— A Multidisciplinary Approach. *Eur J Investig Heal Psychol Educ*. 2022;12(4):363-386. doi:10.3390/ejihpe12040027
60. Gamage AU, Seneviratne R de A. Physical inactivity, and its association with hypertension among employees in the district of Colombo. *BMC Public Health*. 2021;21(1):2186. doi:10.1186/s12889-021-12013-y
61. Mbambo S, Tlou B, Dlungwane T. Factors associated with physical activity amongst patients with hypertension in two community health centres in uMgungundlovu health district, KwaZulu-Natal, 2018. *South African Fam Pract*. 2019;61(6):234-238. doi:10.1080/20786190.2019.1664085
62. Fu J, Wu W, Gao J, Wang Y, Tu Y, Shen Y. Interactive effect of family hypertension history and overweight/obesity on hypertension in an occupational population. *Chinese J Public Heal*. 2019;35(10):1236–1239. doi:10.11847/zgggws1120306
63. Hersa AP, Samsudrajat. S A. FAKTOR RESIKO YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI USIA PRODUKTIF (15-59 TAHUN) DIWILAYAH KERJA PUSKESMAS SEPAUK KABUPATEN SINTANG TAHUN 2022. *Jumantik*. 2023;9(2):183. doi:10.29406/jjum.v9i2.4786