



[BERANDA](#) [TENTANG KAMI](#) [LOGIN](#) [DAFTAR](#) [CARI](#) [TERKINI](#) [ARSIP](#) [INFORMASI](#)

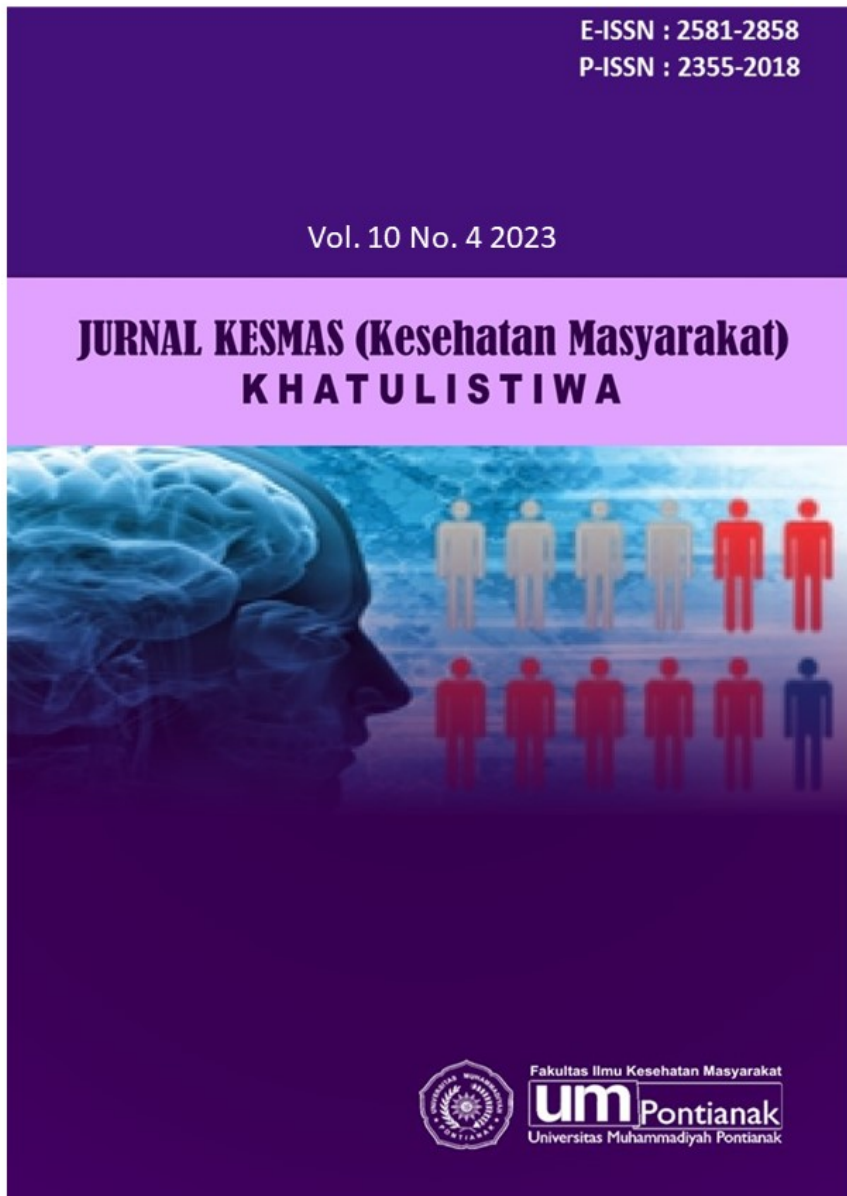
Beranda > Arsip > **Vol 10, No 4 (2023)**

Vol 10, No 4 (2023)

JURNAL KESMAS (KESEHATAN MASYARAKAT) KHATULISTIWA

DOI: <http://dx.doi.org/10.29406/jkkm.v10i4>

[DAFTAR ISI](#)



Alamat:

Universitas Muhammadiyah Pontianak, Ahmad Yani Street, No.111, Bangka Belitung Laut, Southeast Pontianak, Pontianak, West

<https://openjournal.unmuhpnk.ac.id/JKMK/issue/view/381>

AKREDITASI NASIONAL

Powered by Author ID

Menu Tambahan

- [Fokus dan Ruang Lingkup](#)
- [Tim Redaksi](#)
- [Proses Review](#)
- [Reviewers](#)
- [Pedoman Penulis](#)
- [Biaya Penulis](#)
- [Etika Publikasi](#)
- [Indeksasi](#)
- [Pemberitahuan Hak Cipta](#)
- [Frekuensi Publikasi](#)
- [Undangan Penerimaan Artikel](#)
- [Pernyataan Privasi](#)
- [Statistik Pengunjung](#)

PENGGUNA

Nama Pengguna

Kata Sandi

Ingat Saya

TEMPLATE

Article template

REFERENCE MANAGEMENT

MENDELEY

Kalimantan, Indonesia. Email: jkkmk@unmuhpnk.ac.id / 082158612970



Jurnal Kesehatan Masyarakat Khatulistiwa is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.



EndNote
...Bibliographies Made Easy™

PLAGIARISM CHECK



ISSN

E-ISSN: 2581-2858



9 772581 285183

P-ISSN: 2355-2018



9 772355 201005

KONTAK



PENGUNJUNG



ISSN INTERNATIONAL
STANDARD
SERIAL
NUMBER
INTERNATIONAL CENTRE



[BERANDA](#) [TENTANG KAMI](#) [LOGIN](#) [DAFTAR](#) [CARI](#) [TERKINI](#) [ARSIP](#) [INFORMASI](#)

[Beranda](#) > [Tentang Kami](#) > **Dewan Editorial**

Dewan Editorial

Editorial In Chief

Ayu Rizky, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Pontianak

Managing Editor

Winda Mulia Ningsih, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Pontianak, Indonesia

Section Editor

Iskandar Arfan, Universitas Muhammadiyah Pontianak, Indonesia

Copy Editor

Edi Roly, Universitas Muhammadiyah Pontianak, Indonesia
Sari Sari Kurniasih, Universitas Muhammadiyah Pontianak, Indonesia

Layout Editor

Mahfiratul Hidayah, Universitas Muhammadiyah Pontianak

Alamat:

Universitas Muhammadiyah Pontianak, Ahmad Yani Street, No.111, Bangka Belitung Laut, Southeast Pontianak, Pontianak, West Kalimantan, Indonesia. Email: jkmk@unmuhpnk.ac.id / 082158612970



Jurnal Kesehatan Masyarakat Khatulistiwa is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.



AKREDITASI NASIONAL



Powered by Author ID



Menu Tambahan

[Fokus dan Ruang Lingkup](#)

[Tim Redaksi](#)

[Proses Review](#)

[Reviewers](#)

[Pedoman Penulis](#)

[Biaya Penulis](#)

[Etika Publikasi](#)

[Indeksasi](#)

[Pemberitahuan Hak Cipta](#)

[Frekuensi Publikasi](#)

[Undangan Penerimaan Artikel](#)

[Pernyataan Privasi](#)

[Statistik Pengunjung](#)

PENGGUNA

Nama Pengguna

Kata Sandi

Ingat Saya

TEMPLATE



REFERENCE MANAGEMENT



PLAGIARISM CHECK



ISSN

E-ISSN: 2581-2858



9 772581 285183

P-ISSN: 2355-2018



9 772355 201005

KONTAK



Click to chat, not telephone



PENGUNJUNG





BERANDA TENTANG KAMI LOGIN DAFTAR CARI TERKINI ARSIP INFORMASI

Beranda > Arsip > Vol 10, No 4 (2023)

Vol 10, No 4 (2023)

JURNAL KESMAS (KESEHATAN MASYARAKAT) KHATULISTIWA

DOI: <http://dx.doi.org/10.29406/jkkm.v10i4>

Daftar Isi

Artikel

Faktor Risiko Hipertensi Pada Usia Dewasa Muda Di Puskesmas Pemahan Kabupaten Ketapang



DOI : 10.29406/jkkm.v10i4.5795

 Rizaldi Islamie Iskandar ,  Linda Suwarni ,  Rita Retnowati ,  Musjahirin Musjahirin

PDF
191-200

Analisis Pengaruh Keragaman Pangan dan Penyakit Infeksi Terhadap Kejadian Undernutrition Pada Balita 9-42 Bulan di Puskesmas Tanoyan

DOI : 10.29406/jkkm.v10i4.5895

 Moh Rizki Fauzan ,  Suci Rahayu Ningsih

PDF
201-208

Alamat:

Universitas Muhammadiyah Pontianak, Ahmad Yani Street, No.111, Bangka Belitung Laut, Southeast Pontianak, Pontianak, West Kalimantan, Indonesia. Email: jkkm@unmuhpnk.ac.id / 082158612970



Jurnal Kesehatan Masyarakat Khatulistiwa is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.



AKREDITASI NASIONAL



Powered by Author ID



Menu Tambahan

[Fokus dan Ruang Lingkup](#)

[Tim Redaksi](#)

[Proses Review](#)

[Reviewers](#)

[Pedoman Penulis](#)

[Biaya Penulis](#)

[Etika Publikasi](#)

[Indeksasi](#)

[Pemberitahuan Hak Cipta](#)

[Frekuensi Publikasi](#)

[Undangan Penerimaan Artikel](#)

[Pernyataan Privasi](#)

[Statistik Pengunjung](#)

PENGGUNA

Nama Pengguna

Kata Sandi

Ingat Saya

TEMPLATE



REFERENCE MANAGEMENT



PLAGIARISM CHECK



ISSN

E-ISSN: 2581-2858



9 772581 285183

P-ISSN: 2355-2018



9 772355 201005

KONTAK



Click to chat, not telephone



PENGUNJUNG





Faktor Risiko Hipertensi Pada Usia Dewasa Muda Di Puskesmas Pemahan Kabupaten Ketapang

Rizaldi Islamie Iskandar^{1a}, Linda Suwarni^{2b*}, Rita Retnowati^{3c}, Musjahirin^{4d}, Epi Zahra^{5e}, Suriansah^{6f}, Denada^{7g}, Felix Berselon^{8h}

¹⁻⁸ Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Pontianak

^aEmail Penulis 1 : 222510183@unmuhpnk.ac.id

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

^cEmail Penulis 3 : 222510182@unmuhpnk.ac.id

^dEmail Penulis 4 : 222510177@unmuhpnk.ac.id

^eEmail Penulis 5 : epizahra1981@gmail.com

^fEmail Penulis 6 : 222510173@unmuhpnk.ac.id

^gEmail Penulis 7 : denadapaul@gmail.com

^hEmail Penulis 8 : 222510181@unmuhpnk.ac.id

Menerima: 14 Agustus 2023, Revisi: 13 September 2023, Terbit: 15 Desember 2023

ABSTRAK

Latar Belakang: Hipertensi pada usia muda mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Berdasarkan data program Penyakit Tidak Menular (PTM) di Puskesmas Pemahan Kecamatan Pemahan Kabupaten Ketapang didapati sebanyak 1.596 jiwa menderita hipertensi. Faktor resiko hipertensi antara lain meliputi jenis kelamin, tingkat pendidikan, riwayat keluarga, obesitas, perilaku merokok, dan tingkat stress. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor risiko hipertensi pada usia dewasa muda di Puskesmas Pemahan Kabupaten Ketapang. **Metode:** Penelitian ini menggunakan observasional analitik dengan pendekatan cross sectional. Sampel dalam penelitian ini sejumlah 140 responden usia dewasa muda yang dipilih dengan menggunakan *accidental sampling*. Uji statistik yang dipergunakan yaitu Uji Chi Square dengan tingkat kepercayaan 95%. **Hasil:** Penelitian menunjukkan ada hubungan yang signifikan jenis kelamin ($p\ value = 0,000$; $PR=0,617$) dan obesitas ($p\ value=0,005$; $PR=2,000$) terhadap kejadian hipertensi. Tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan, riwayat keluarga, perilaku merokok, dan tingkat stress dengan kejadian hipertensi ($p\ value > 0.05$). **Kesimpulan:** Faktor risiko hipertensi di Puskesmas Pemahan Kabupaten Ketapang adalah jenis kelamin dan obesitas. Diperlukan upaya preventif dan promotif yang secara berkelanjutan untuk mengendalikan kejadian hipertensi pada usia dewasa muda melalui gaya hidup sehat.

Kata Kunci : Hipertensi, Usia Dewasa Muda, Faktor Resiko

ABSTRACT

Background : Hypertension at a young age has increased from year to year. Based on data from the Non-Communicable Diseases (PTM) program at the Pemahan Health Center, Pemahan District, Ketapang Regency, 1,596 people were found to suffer from hypertension. Risk factors for hypertension include gender, education level, family history, obesity, smoking behavior, and stress levels. **Objective** : This study aims to determine the risk factors for hypertension at a young age at the Pemahan Health Center, Ketapang Regency. **Methods** : This study used analytic observational with a cross sectional approach. The sample in this study was 140 young adult respondents who were selected using *accidental sampling* . The statistical test used is the Chi Square Test with a 95% confidence level. **Results**: The study showed that there was a significant relationship between gender (*p value* = 0.000; PR=0.617) and obesity (*p value* = 0.005; PR=2.000) to the incidence of hypertension. There is no significant relationship between education level, family history, smoking behavior, and stress level with the incidence of hypertension (*p value* > 0.05). **Conclusion** : The risk factors for hypertension at the Pemahan Health Center in Ketapang Regency are gender and obesity. Continuous preventive and promotive efforts are needed to control the incidence of hypertension in young adults.

Keywords: Hypertension, Young Adults, Risk Factors

*corresponding Author:

Linda Suwarni

Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Pontianak, Jalan A. Yani No. 111 Pontianak, Indonesia.

Email: linda.suwarni@unmuhpnk.ac.id



Jurnal Kesehatan Masyarakat Khatulistiwa is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Secara global, penyakit kardiovaskular menyumbang sekitar 17 juta kematian per tahun, dimana 9,4 juta kematian disebabkan oleh komplikasi hipertensi.¹ Hipertensi merupakan faktor risiko penyakit jantung dan stroke mengakibatkan sekitar 45% kematian akibat penyakit jantung, dan 51% kematian akibat stroke.^{1,2} Riset Kesehatan Dasar Indonesia tahun 2018 melaporkan prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 34,1% dari total penduduk dewasa.³ Provinsi Kalimantan Barat memiliki angka prevalensi hipertensi pada usia dewasa muda yang cukup tinggi, dan cenderung mengalami peningkatan dari tahun ke tahun.⁴ Umumnya, populasi yang lebih tua cenderung lebih banyak terjadinya peningkatan kasus hipertensi dibandingkan dengan usia lebih yang muda.² Namun, orang dewasa muda yang memenuhi kriteria diagnostik hipertensi memiliki prevalensi diagnosis hipertensi yang lebih rendah daripada orang dewasa paruh baya dan lebih tua.⁵ Identifikasi individu muda yang memiliki risiko lebih besar terkena hipertensi dapat membantu menargetkan upaya pencegahan kesehatan masyarakat.

Definisi muda dalam pedoman bervariasi seperti di bawah usia 50, 40, dan 30 tahun.^{6,7} Dewasa muda menurut para ahli berusia 18-40 tahun.⁸ Hipertensi dapat memiliki efek kesehatan yang berbahaya bahkan pada usia muda. Dalam jangka pendek terkait dengan tingkat hipertrofi ventrikel kiri⁹ yang lebih tinggi dan perubahan volume otak dan volume hiperintensitas materi putih, menunjukkan bahwa hipertensi pada orang dewasa muda dapat memengaruhi kesehatan kardiovaskular dan otak.^{10,11} Individu dengan prehipertensi (tekanan darah, 120–139/80–89 mm Hg) dan hipertensi (tekanan darah \geq 140/90.⁹ Dalam jangka panjang, beberapa penelitian telah menunjukkan peningkatan tingkat penyakit kardiovaskular dan kematian pada orang muda dengan hipertensi.^{12,13,14} Selain itu, tekanan darah telah terbukti sangat sejalan dengan usia yang berarti bahwa individu dengan tekanan darah tinggi di masa muda cenderung memiliki tekanan darah tinggi di kemudian hari.¹⁵

Studi sebelumnya menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi cenderung lebih tinggi pada wanita, berpendidikan rendah dan pada mereka yang tidak bekerja.^{16–18} Penelitian lain menemukan adanya kecenderungan tingginya kejadian hipertensi pada masyarakat pesisir. Prevalensi hipertensi yang tinggi di kalangan masyarakat pesisir sebelumnya diduga karena makanan tinggi garam yang dikonsumsi dari ikan kering asin, makanan pokok yang tinggi natrium dan kolesterol.^{17,19,20} Selain itu, faktor lain yang berpengaruh kejadian hipertensi antara adalah riwayat keluarga,^{21–24} perilaku merokok,^{25–27} dan tingkat stress.^{28,29} Obesitas juga menjadi faktor risiko hipertensi.^{30–32} Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah karakteristik masyarakat pesisir dan perkotaan yang menjadi fokus dalam penelitian ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor resiko yang mempengaruhi hipertensi pada usia dewasa muda di wilayah kerja Puskesmas Pemahan Kecamatan Pemahan Kabupaten Ketapang.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Pemahan Kecamatan Pemahan Kabupaten Ketapang pada bulan Juni Tahun 2023. Penelitian ini menggunakan observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel dalam penelitian ini sejumlah 140 responden usia dewasa muda yang dipilih dengan menggunakan

accidental sampling dengan menggunakan rumus besar sampel Slovin. Uji statistik yang dipergunakan yaitu Uji Chi Square dengan tingkat kepercayaan 95%.

Penelitian ini menggunakan instrumen berupa kuesioner yang terdiri atas jenis kelamin, obesitas, tingkat pendidikan, riwayat keluarga, perilaku merokok, dan tingkat stress dengan kejadian hipertensi. Kejadian hipertensi diukur langsung melalui pengukuran tekanan darah responden dengan menggunakan tensimeter. Sumber data dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Penelitian ini sudah lolos kaji etik Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Pontianak Nomor. 007/KEPK-FIKES/ UM PONTIANAK/ 2023.

HASIL

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki (55,0%), tidak merokok (57,9%), memiliki riwayat keluarga hipertensi (76,4%), tidak obesitas (78,6%), berpendidikan tinggi (70,7%), mengalami stres ringan (100,0%), dan hipertensi (66,4%). Berikut analisa univariat tertuang pada tabel 1 dibawah ini:

Tabel 1. Analisa Univariat

Variabel	n=140	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	77	55,0
Perempuan	63	45,0
Perilaku Merokok		
Ya	59	42,1
Tidak	81	57,9
Riwayat Keluarga		
Ya	107	76,4
Tidak	33	23,6
Obesitas		
Tidak Normal	110	78,6
Normal	30	21,4
Tingkat pendidikan		
Rendah	41	29,3
Tinggi	99	70,7
Tingkat Stress		
Stress ringan	140	100,0
Tidak stress	0	0,0
Hipertensi		
Ya	93	66,4
Tidak	47	33,6

Sumber: Data Primer, 2023

Tabel 2 di atas menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin ($PR=0,617$) dan obesitas ($PR= 2,000$) dengan kejadian hipertensi. Sedangkan tidak ada hubungan yang signifikan antara Perilaku merokok, riwayat keluarga, tingkat pendidikan, dan stress dengan kejadian hipertensi (nilai $p > 0,05$). Berikut ini tabel 2 tentang analisa bivariat dengan menggunakan uji Chi Square:

Tabel 2. Analisa Bivariat

Variabel	<i>p value</i>	PR	CI 95%
Jenis Kelamin	0.000	0.617	0.486-0785
Perilaku Merokok	0.285	1.320	0.855-2.039
Riwayat Keluarga	0.305	0.740	0.468-1.171
Obesitas	0.005	2,000	1.329-3.009
Tingkat Pendidikan	0.364	1.207	0.766-1.902

Sumber : Data Primer, 2023

PEMBAHASAN

Kejadian hipertensi pada penelitian ini sebesar 66,4% pada usia dewasa muda, temuan ini lebih tinggi dibandingkan dengan penelitian sebelumnya.³³⁻³⁶ Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kejadian hipertensi pada usia dewasa muda dari tahun ke tahun. Selain itu, masyarakat yang berada pada daerah pesisir lebih memiliki risiko untuk mengalami hipertensi karena kebiasaan makanan.³⁷

Temuan dari penelitian ini membuktikan bahwa jenis kelamin memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian hipertensi. Jenis kelamin merupakan salah satu faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi. Wanita dengan usia lebih dari 55 tahun lebih rentan terhadap penyakit daripada pria. Wanita sebelum menopause terlindungi dari penyakit jantung koroner, karena dampak dari fungsi hormon seks.³⁸ Sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa jenis kelamin berhubungan signifikan dengan kejadian hipertensi.³⁹ Laki-laki memiliki tingkat stres oksidatif yang lebih tinggi daripada wanita⁴⁰, sehingga mereka cenderung mengalami peningkatan tekanan darah akibat stres oksidatif.⁴¹ Dalam penelitian ini orang dewasa muda, laki-laki memiliki risiko hipertensi yang lebih tinggi, yang konsisten dengan penelitian lain.^{42,43}

Merokok dapat menyebabkan peningkatan akut tekanan darah (BP) dan detak jantung dan telah ditemukan berhubungan dengan hipertensi maligna.⁴⁴ Namun penelitian ini menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan dengan Perilaku merokok dengan kejadian hipertensi. Perilaku merokok bukan menjadi satu-satunya faktor yang menyebabkan peningkatan tekanan darah, sejalan dengan penelitian terdahulu yang membuktikan tidak ada korelasi Perilaku merokok dengan kejadian hipertensi.⁴⁵ Kaitan antara merokok dan hipertensi masih jauh untuk diketahui secara lengkap. Biasanya seorang perokok mulai merokok sama seperti munculnya tekanan darah. Oleh karena itu, ada kebingungan untuk menilai apakah hipertensi akan muncul secara spontan dan mandiri pada individu yang terpengaruh atau, sebaliknya, adalah akibatnya dari kebiasaan merokok.⁴⁶

Riwayat keluarga tidak berhubungan signifikan dengan kejadian hipertensi pada dewasa muda di wilayah kerja Puskesmas Manahan Kabupaten Ketapang. Sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa riwayat keluarga tidak berhubungan dengan kejadian hipertensi.^{47,48} Hal ini dimungkinkan karena usia responden yang masih relative muda. Berbeda dengan penelitian lainnya yang

menunjukkan bahwa riwayat keluarga hipertensi meningkatkan risiko mengalami hipertensi sebesar 2.28 kali.⁴⁹

Obesitas dapat mengakibatkan masalah kesehatan serius yang berpotensi mengancam jiwa, termasuk hipertensi.^{50,51,52} Penelitian ini menemukan bahwa obesitas juga memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian hipertensi dengan peluang responden sebesar 2,000 kali untuk mengalami hipertensi. Demikian juga penelitian sebelumnya, remaja atau usia dewasa muda yang mengalami obesitas berhubungan signifikan dengan kejadian hipertensi.^{48,53} Obesitas merupakan salah satu faktor risiko yang dapat dimodifikasi, salah satunya dengan melakukan pola hidup sehat.⁵⁴

Pendidikan tidak berhubungan signifikan dengan kejadian hipertensi pada usia dewasa muda di wilayah kerja Pemahan Kabupaten Ketapang. Walaupun demikian, trend menunjukkan korelasi yang positif, hipertensi cenderung lebih banyak dialami oleh responden yang berpendidikan rendah. Tingkat pendidikan yang lebih tinggi berkorelasi negatif dengan hipertensi. ^{34,55} Pendidikan tinggi memberikan pengetahuan dan informasi yang lebih baik tentang hipertensi sehingga dapat mendorong untuk gaya hidup yang lebih sehat.

Stress tidak berhubungan signifikan dengan kejadian hipertensi pada usia dewasa muda di wilayah kerja Pemahan Kabupaten Ketapang. Didukung dengan peneliti sebelumnya bahwa stress tidak berkorelasi dengan kenaikan tekanan darah.⁵⁶ Berbeda dengan penelitian lain yang menunjukkan bahwa seseorang yang mengalami stress berat cenderung mengalami peningkatan tekanan darah yang signifikan dibandingkan dengan yang stress ringan.^{57,58}

KESIMPULAN

Faktor risiko hipertensi di Puskesmas Pemahan Kabupaten Ketapang pada usia dewasa muda (20-40) tahun adalah jenis kelamin dan obesitas. Diperlukan upaya preventif dan promotif yang secara berkelanjutan untuk mengendalikan kejadian hipertensi pada usia dewasa muda.

DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. *A Global Brief Hypertension: Silent Killer, Global Public Health Crisis.*; 2013.
2. Kumara W, Perera T, Dissanayake M, Ranasinghe P, Constantine G, Al E. Prevalence and risk factors for resistant hypertension among hypertensive patients from a developing country. *BMC Res Notes*. 2013;6(1):373.
3. Kementerian Kesehatan RI. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Tahun 2018. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI.
4. Dinas Kesehatan Kabupaten Ketapang. *Profil Kesehatan Kabupaten Ketapang.*; 2023.
5. Johnson H, Thorpe C, Bartels C, Al E. Undiagnosed hypertension among young adults with regular primary care use," *J Hypertens*. 2014;32(1):65-74.
6. Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti R, Azizi M, et al. ESC Scientific Document Group. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *Eur Hear J*. 2018;39:3021-3104. doi:doi: 10.1093/eurheartj/ehy339

7. Health NI for. Hypertension in adults: diagnosis and management.(NICE Guideline 136). www.nice.org.uk/guidance/ng136. Accessed.
8. Hurlock E. *Psikologi Perkembangan*. Erlangga; 2003.
9. Drukteinis J, Roman M, Fabsitz R, et al. Cardiac and systemic hemodynamic characteristics of hypertension and prehypertension in adolescents and young adults: the Strong Heart Study. *Circulation*. 2007;115:221-227. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.106.668921
10. Lane C, Barnes J, Nicholas J, Al E. Associations between blood pressure across adulthood and late-life brain structure and pathology in the neuroscience substudy of the 1946 British birth cohort (Insight 46): an epidemiological study. *Lancet Neurol*. 2019;18:942-952. doi:10.1016/S1474-4422(19)30228-5
11. Williamson W, Lewandowski AJ, Forkert ND, 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(7):665. doi:10.1001/jama.2018.11498
12. 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
13. Sundström 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:d643. doi:10.1136/bmj.d643
14. Yano Y, Stamler J, Garside D, Daviglius M, et al. Isolated systolic hypertension in young and middle-aged adults and 31-year risk for cardiovascular mortality: the Chicago Heart Association Detection Project in Industry study. *J Am Coll Cardiol*. 2015;65:327-335. doi:10.1016/j.jacc.2014.10.060
15. Chen X, Wang Y. Tracking of blood pressure from childhood to adulthood: a systematic review and meta-regression analysis. *Circulation*. 2008;117:3171-3180. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.107.730366
16. Peltzer K, Pengpid S. The prevalence and social determinants of hypertension among adults in Indonesia: A cross-sectional population-based national survey. *Int J Hypertens*. Published online 2018.
17. Sayeed M, Rahman A, Ali M, et al. Prevalence of hypertension in people living in coastal areas of Bangladesh. *Journal. Ibrahim Med Coll*. 2015;9(1):11-17.
18. Begossi B, Cavichiolo M, Gurgel C. Blood Pressure and Hypertension among Coastal Fishermen in South-east Brazil. *J Community Med Heal Educ*. 2013;4(261):2161-0711.
19. Widiarsih A, Susanna D, Eryando T. Consumption of Salted Fish Containing High Level of Natrium Chloride (NaCl) with Hypertension Incidence among People in Area of Salted Fish Industry. *Int J Trop Med*. 2017;12(1):6-14.
20. Farapti F, Nadhiroh S, Sayogo S, Mardiana N. Urinary and dietary sodium to potassium ratio as a useful marker for estimating blood pressure among older women in Indonesian urban coastal areas. . *Med J Nutr Metab*. 2017;10(2):113-122.
21. Adam A, Nelwan J, Wariki W. Kejadian Hipertensi Dan Riwayat Keluarga Menderita Hipertensi Di Puskesmas Paceda Kota Bitung. *J KESMAS*. 2018;7(5):1-5.

22. Elsi Setiandari L.O. Hubungan Pengetahuan, Pekerjaan dan Genetik (riwayat hipertensi dalam keluarga) Terhadap Perilaku Pencegahan Penyakit Hipertensi. *Media Publ Promosi Kesehat Indones*. 2022;5(4):457-462.
23. Kasumayanti E, Aprilla N, Maharani M. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Usia Produktif Di Desa Pulau Jambu Wilayah Kerja Uptd Puskesmas Kuok. *J Ners*. 2021;5(1):1-7.
24. Afifah W, Pakk I, Asrianti T. Analisis Faktor Risiko Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Rapak Mahang Kecamatan Tenggaraong Kabupaten Kutai Kartanegara. *Wal'afiat Hosp J*. 2022;3(1):59-72.
25. Primatesta P, Falaschetti E, Gupta S, et al. Association Between Smoking and Blood Pressure. *Hypertension*. 2001;37(2):187-193.
26. Lan R, Bulsara M, Pant P, Wallace H. Relationship between cigarette smoking and blood pressure in adults in Nepal: A population-based cross-sectional study. *PLoS Glob Public Heal*. 2021;1(11):e0000045.
27. Andriani H, Kosasih R, Putri S, Kuo H-W. Effects of changes in smoking status on blood pressure among adult males and females in Indonesia: a 15-year population-based cohort study. *BMJ Open*. 2020;10(4):e038021.
28. Istiana M, Yeni Y. The Effect of Psychosocial Stress on the Incidence of Hypertension in Rural and Urban Communities. *Media Kesehat Masy Indones*. 2019;15(4):408-417. doi:<https://doi.org/10.30597/mkmi.v15i4.7988>
29. Spruill T, Butler M, Thomas S, Tajeu G, et al. Association Between High Perceived Stress Over Time and Incident Hypertension in Black Adults: Findings From the Jackson Heart Study. *J Am Heart Assoc*. 2019;8(21). doi:<https://doi.org/10.1161/JAHA.119.012139>
30. 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
31. 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/g.s.2019.12.03
32. 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
33. Abebe SM, Berhane Y, Worku A, Getachew A. Prevalence and associated factors of hypertension: a cross-sectional community based study in Northwest Ethiopia. *PLoS One*. 2015;10(4). doi:10.1371/journal.pone.0125210.e0125210
34. Tabrizi JS, Sadeghi-Bazargani H, Farahbakhsh M, Nikniaz L, Nikniaz Z. Prevalence and associated factors of prehypertension and hypertension in Iranian population: the lifestyle promotion project (LPP). *PLoS One*. 2016;11(10). doi:10.1371/journal.pone.0165264.e0165264
35. Gao Y, Chen G, Tian H, Al E. Prevalence of hypertension in China: a cross-sectional study. *PLoS One*. 2013;8(6). doi:10.1371/journal.pone.0065938.e65938
36. Singh S, Shankar R, Singh G. Prevalence and Associated Risk Factors of Hypertension: A Cross-Sectional Study in Urban Varanasi. *Int J Hypertens*. Published online 2017:5491838. doi:10.1155/2017/5491838

37. Sayeed M, Rahman A, Ali M, et al. Prevalence of hypertension in people living in coastal areas of Bangladesh. *Ibrahim Med Coll J*. 2015;9(1):11–17.
38. Adarsh K, Kaur H, Devi P. Coronary artery disease in women: How does it differ from men? *JIACM*. 2013;14:149–153.
39. Tabei S, Senemar S, Saffari B, Ahmadi Z, Haqparast S. Non-modifiable Factors of Coronary Artery Stenosis in Late Onset Patients with Coronary Artery Disease in Southern Iranian Population. *J Cardiovasc Thorac Res*. 2014;6(1):51-55. doi:10.5681/jcvtr.2014.010
40. Lopez-Ruiz A, Sartori-Valinotti J, Yanes L, Iliescu R, Reckelhoff J. Sex differences in control of blood pressure: role of oxidative stress in hypertension in females. *Am J Physiol Hear Circ Physiol*. 2008;295(2):H466–H474.
41. Ojeda N, Hennington B, Williamson D, Al E. Oxidative stress contributes to sex differences in blood pressure in adult growth-restricted offspring. *Hypertension*. 2012;60(1):114–122.
42. Zimmerman M, Sullivan J. Hypertension: what's sex got to do with it? *Physiology*. 2013;28(4):234–244.
43. Liu X, Xiang Z, Shi X, et al. The Risk Factors of High Blood Pressure among Young Adults in the Tujia-Nationality Settlement of China. *Biomed Res Int*. Published online 2017:1-6.
44. Tuomilehto J, Elo J, Nissinen A. Smoking among patients with malignant hypertension. *BMJ*. 1982;1:1086.
45. Gumus A, Kayhan S, Cinarka H, Sahin U. The effect of cigarette smoking on blood pressure and hypertension. *Adv Biosci Clin Med*. 2013;1(1):6-11.
46. Leone A. Smoking and hypertension. *J Cardiol Curr Res Smok*. 2015;6(2):242–246. doi:https://doi.org/10.15406/jccr.2015.02.00057
47. Bigazzi R, Zagato L, Lanzani C, Al E. Hypertension in High School Students: genetic and Environmental Factors: the HYGEF Study. *Hypertension*. Published online 2019.
48. Zhao W, Mo L, Pang Y. Hypertension in adolescents: The role of obesity and family history. *J Clin Hypertens*. 2021;23:2065–2070.
49. Liu M, He Y, Jiang B, et al. Association Between Family History and Hypertension Among Chinese Elderly. *Med*. 2015;94(48):e2226. doi:10.1097/MD.0000000000002226
50. Bloomgarden Z. Third Annual World Congress on the Insulin Resistance Syndrome: Associated conditions. *Diabetes Care*. 2006;29:2165–2174. doi:10.2337/dc06-zb09
51. Strumpf E. The obesity epidemic in the United States: causes and extent, risks and solutions. The Commonwealth Fund; New York.
52. Maulana T, Suwarni L, Riyadi H, et al. Obesitas Dan Aktivitas Fisik Menjadi Faktor Risiko Hipertensi Pada Dewasa Muda Di Puskesmas Tuan-Tuan Kabupaten Ketapang. *JUMANTIK J Mhs dan Peneliti Kesehat*. 2023;10(2):24-33. doi:10.29406/jjum.v10i2.5792
53. Orlando A, Cazzaniga E, Giussani M, et al. Hypertension in Children: Role of Obesity, Simple Carbohydrates, and Uric Acid. *Front Public Heal*. 2018;6. doi:https://doi.org/10.3389/fpubh.2018.00129
54. Dun Q, Xu W, Fu M, et al. Physical Activity, Obesity, and Hypertension among

- Adults in a Rapidly Urbanised City. Salvetti M, ed. *Int J Hypertens*. 2021;2021:1-9. doi:10.1155/2021/9982562
55. Rani R, Mengi V, Gupta R, Sharma H. Hypertension and its risk factors—a cross sectional study in an urban population of a North Indian District. *Public Heal Res*. 2015;5(3):67–72. doi:10.5923/j.phr.20150503.01
 56. Kulkarni S, O'Farrell I, Erasi M, Kochar M. Stress and hypertension. *WMJ*. 1998;97(11):34-38.
 57. Ridho M, Frethernety A, Widodo T. The Relationship Of Stress With Hypertension. *J Kedokt Univ Palangka Raya*. 2021;9(2):1366–1371.
 58. Sari N, Yuliana D, Agata A, Febriawati H. Faktor Karakteristik Responden Yang Berhubungan Dengan Manajemen Pengendalian Hipertensi. *J Keperawatan*. 2023;15(1):69-76. <https://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/Keperawatan>