



Status Indeks Massa Tubuh Dan Tekanan Darah Mahasiswa Pecinta Alam Mohuyula Gorontalo

Body Mass Index and Blood Pressure Status of Mohuyula Gorontalo Nature-Loving Students

Fardi Djenaan¹, Ratna Dewi^{2*}, Ardin Abdul Gani³

Program Studi Ilmu Keolahragaan, universitas Muhammadiyah Gorontalo, Indonesia¹²³

Correspondence author : ratnadewi@umgo.ac.id

Informasi Artikel	ABSTRACT
Submitted: 29-Juni-2025	<p><i>This study aims to determine the relationship between body weight and blood pressure among members of the Mohuyula Nature Lovers Student Association (Mapala). The study used a quantitative method with a cross-sectional design and descriptive analysis. The research population consisted of 107 people, with a sample of 32 respondents selected using purposive sampling techniques. The research instruments included measurements of body weight and blood pressure using standard health procedures. The results showed that among respondents with normal body weight, 16 had normal blood pressure and 3 had hypertension. Meanwhile, among respondents with abnormal body weight, 5 had normal blood pressure and 8 had hypertension. Meanwhile, among respondents with abnormal body weight, 5 had normal blood pressure and 8 experienced hypertension. Statistical analysis using the chi-square test yielded a p-value of 0.022, which is smaller than α 0.05, indicating a significant relationship between body weight and blood pressure among Mapala Mohuyula members. These findings suggest that weight control through a healthy lifestyle, physical activity, and a balanced diet should be considered by students to prevent the risk of hypertension from a young age.</i></p> <p>Keywords: <i>Body Mass Index, Blood Pressure, Nature Lover Students</i></p>
Penerbit	ABSTRAK
Jurusan Pendidikan Olahraga dan Kepeleatihan FKIP Universitas Jambi Jambi- Indonesia	<p>Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara berat badan dan tekanan darah pada anggota Mahasiswa Pecinta Alam (Mapala) Mohuyula. Penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan desain cross sectional dan analisis deskriptif. Populasi penelitian berjumlah 107 orang, dengan sampel sebanyak 32 responden yang dipilih melalui teknik purposive sampling. Instrumen penelitian meliputi pengukuran berat badan dan tekanan darah menggunakan standar prosedur kesehatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari responden dengan berat badan normal, sebanyak 16 orang memiliki tekanan darah normal dan 3 orang mengalami hipertensi. Sementara itu, dari responden dengan berat</p>

badan tidak normal, terdapat 5 orang dengan tekanan darah normal dan 8 orang mengalami hipertensi. Analisis statistik menggunakan uji chi square memperoleh nilai p sebesar 0,022, yang lebih kecil dari α 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara berat badan dan tekanan darah pada anggota Mapala Mohuyula. Temuan ini menunjukkan bahwa pengendalian berat badan melalui pola hidup sehat, aktivitas fisik, dan pola makan seimbang perlu diperhatikan oleh mahasiswa untuk mencegah risiko hipertensi sejak usia muda.

Kata Kunci : IMT, Tekanan Darah, Mahasiswa Pecinta Alam



This Indonesian Journal of Sport Science and Coaching is licensed under a CC BY-NC-SA ([Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/))

PENDAHULUAN

Tekanan darah memiliki peran krusial dalam memastikan sistem sirkulasi darah berfungsi dengan baik. Ada beberapa faktor yang bisa memicu naiknya tekanan darah, seperti usia, aktivitas fisik, tingkat stres, berat badan berlebih, dan juga jenis kelamin. Tekanan darah bisa berubah sewaktu-waktu, bahkan dalam waktu singkat, biasanya disertai gejala seperti sakit kepala, pusing, leher terasa tegang, dan gangguan penglihatan. Gejala-gejala ini tentu saja bisa mengganggu kegiatan sehari-hari (Widiharti et al., 2020). Suharni (2023) menjelaskan bahwa hipertensi terkait dengan sejumlah faktor risiko, baik yang tidak bisa diubah seperti faktor genetik, status gizi, dan umur, maupun yang dapat dimodifikasi seperti kelebihan berat badan, pola makan buruk, dan kurangnya aktivitas fisik. Berat badan berlebih umumnya disebabkan oleh konsumsi makanan yang berlebihan serta kurangnya aktifitas .

Tekanan darah tinggi juga bisa disebabkan oleh hal lain seperti riwayat penyakit dalam keluarga, indeks massa tubuh yang tinggi, kebiasaan merokok, stres, kondisi sosial ekonomi, gaya hidup yang kurang aktif, konsumsi alkohol, dan asupan garam yang terlalu banyak. Lingkungan sekitar, misalnya pola makan yang tidak sehat dan kualitas tidur yang buruk, juga memiliki peran dalam menyebabkan hipertensi (Kurnianto et al. , 2021). Secara umum, hipertensi lebih sering terjadi pada orang yang sudah berumur. Seiring bertambahnya usia, risiko terkena tekanan darah tinggi juga meningkat. Namun, sekarang ini hipertensi tidak hanya menyerang lansia, tetapi juga semakin banyak ditemukan pada anak muda, termasuk di Indonesia. Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023, prevalensi hipertensi berdasarkan pengukuran tensimeter pada kelompok usia 18–24 tahun adalah 10,7%, dan 17,4% pada kelompok usia 25–34 tahun. (badankebijakan.kemkes.go.id). Penelitian lain di antara remaja usia \pm 15–16 tahun melaporkan prevalensi hipertensi dan tekanan darah tinggi sekitar 8% dan 12,2% secara berturut-turut (Kurnianto et al. 2020).

Berdasarkan data Riskesdas 2018, prevalensi hipertensi pada orang dewasa di Indonesia (usia \geq 18 tahun) mencapai 34,1%, meningkat dari 25,8% pada Riskesdas 2013 (Putri, et al., 2024). Tekanan darah dianggap normal jika di bawah 120 mmHg untuk sistolik dan di bawah 80 mmHg untuk diastolik. Hipertensi ditandai dengan tekanan darah yang mencapai atau melebihi 140/90 mmHg. Sebaliknya, tekanan darah di bawah 90/60 mmHg termasuk kategori hipotensi atau tekanan darah rendah. Rata-rata tekanan darah pada orang dewasa muda yang sehat, khususnya usia sekitar 20 tahun, biasanya berada di kisaran 120/80 mmHg. Hossain et al. (2019) menyebutkan bahwa hipertensi merupakan salah satu faktor risiko utama

penyakit tidak menular yang bisa berakibat fatal jika tidak segera ditangani. Saat ini, diperkirakan sepertiga populasi dunia mengalami kondisi ini. Hipertensi adalah masalah kesehatan yang sering dijumpai di masyarakat dan bisa menyerang siapa saja dari berbagai usia, mulai dari remaja hingga lansia. Salah satu target global dalam menanggulangi penyakit tidak menular adalah mengurangi angka hipertensi sebesar 33% dari tahun 2010 hingga 2030. Saat ini, sekitar dua pertiga pasien hipertensi di seluruh dunia berasal dari negara berpenghasilan rendah dan menengah, termasuk Indonesia (WHO, 2021). Menurut data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018, sekitar 34,1% penduduk Indonesia berusia 18 tahun ke atas mengalami hipertensi. Angka ini menunjukkan kenaikan sebesar 7,6% dibandingkan data tahun 2013 yang mencatat prevalensi sebesar 26,5% (Kemenkes RI, 2018). Di Provinsi Gorontalo, target penurunan angka hipertensi ditetapkan sebesar 29,64%, tetapi angka kejadian di Kabupaten Gorontalo masih lebih tinggi dari target tersebut, yaitu mencapai 31,43%.

Berat badan, yang diukur dengan Indeks Massa Tubuh (IMT), bisa jadi pemicu tekanan darah tinggi. IMT itu cara mudah dan berguna untuk mengetahui kondisi status gizi orang dewasa di atas 18 tahun. Alat ini sering dipakai untuk mencari informasi jika ada seseorang yang kekurangan gizi atau kelebihan gizi (Siahaan dan Naution, 2020). Indeks Massa Tubuh (IMT) adalah alat sederhana untuk memantau status gizi orang dewasa, khususnya soal berat badan kurang atau lebih. Berat badan naik, apalagi kalau IMT-nya tinggi (obesitas), memiliki peran yang besar dalam terjadinya hipertensi (Atmojo et al. , 2020). IMT juga jadi alat yang paling sering digunakan untuk melihat perubahan komposisi tubuh secara tidak langsung. Akurasi IMT untuk menilai proporsi tubuh didukung riset yang menunjukkan hubungan kuat antara IMT dan persentase lemak di tubuh. Biasanya, IMT naik karena terjadinya ketidakseimbangan antara kalori yang masuk dari makanan dan kalori yang dibakar tubuh (Sugiritama et al. , 2020). IMT yang tinggi ikut berperan pada tekanan darah naik (Malinti et al. , 2020). Salah satu hal yang membuat orang mudah terkena penyakit jantung adalah berat badan berlebih atau overweight. Orang yang IMT-nya di atas normal lebih mungkin kena obesitas, yang biasanya membuat tekanan darah naik dibanding yang berat badannya ideal atau kurang. Ini karena metabolisme melambat, tapi tidak diimbangi dengan olahraga yang lebih banyak atau mengurangi konsumsi makanan. Alhasil, kelebihan kalori di tubuh tersimpan menjadi lemak, yang bisa membuat obesitas dan juga ikut naiknya tekanan darah (Rahmatillah et al. , 2020). Klasifikasi IMT menurut World Health Organization (WHO) buat orang Asia dibagi jadi beberapa kategori, yaitu: underweight (berat badan kurang). ($<18,4$), normal ($18,5-22,9$), overweight ($23-24,9$), dan obesitas (≥ 25).

Penumpukan energi berlebih yang kemudian disimpan sebagai lemak dalam tubuh muncul akibat ketidaksesuaian antara asupan energi dari makanan dan jumlah energi yang dibakar oleh tubuh. Kondisi ini menjadi pemicu utama naiknya angka Indeks Massa Tubuh (IMT). Minimnya aktifitas fisik dalam kegiatan harian atau absennya olahraga rutin juga turut berperan dalam kenaikan IMT. Riset membuktikan bahwa IMT memiliki kaitan erat dengan hipertensi. Kasus tekanan darah tinggi lebih sering terjadi pada kaum wanita (48,3%) daripada pria (42%). Untuk mengetahui apakah seseorang kelebihan berat badan atau obesitas yang terkait dengan hipertensi di Indonesia, acuan IMT yang dipakai adalah ≥ 23 kg/m² untuk kelebihan berat badan dan ≥ 25 kg/m² untuk obesitas. problem kegemukan dan obesitas tak hanya dialami oleh orang dewasa, tetapi juga makin sering ditemukan pada anak-anak dan remaja. Kebiasaan pola hidup kurang bergerak, misalnya sering main game di ponsel atau kurangnya kegiatan fisik di rumah, bisa membuat Indeks

Massa Tubuh (IMT) naik dan berdampak buruk bagi kesehatan, terutama tekanan darah. Saat berat badan bertambah, tubuh butuh lebih banyak darah untuk membawa oksigen ke seluruh jaringan, sehingga volume darah dalam tubuh meningkat dan memberi tekanan lebih besar pada dinding pembuluh darah. Kurangnya gerak badan adalah salah satu penyebab utama obesitas, yang keduanya menambah potensi terkena penyakit jantung dan pembuluh darah seperti hipertensi. Olahraga tak hanya penting untuk mencegah, tapi juga bisa membantu menurunkan tekanan darah pada mereka yang sudah menderita hipertensi. Di samping itu, mengatur makanan dengan memperbanyak konsumsi makanan yang kaya kalium, magnesium, dan serat, serta membatasi asupan garam, adalah cara yang ampuh untuk mengurangi risiko tekanan darah naik (Azzubaidi et al., 2023).

Banyak penelitian telah memperlihatkan adanya kaitan antara berat badan dan risiko tekanan darah tinggi. Indeks Massa Tubuh (IMT) memiliki pengaruh besar dalam menentukan kemungkinan seseorang terkena hipertensi. Individu dengan IMT yang melebihi batas normal cenderung lebih berisiko mengalami hipertensi dibandingkan dengan mereka yang memiliki IMT ideal (Sari et al., 2023). Khatami (2022) juga menjelaskan bahwa perubahan IMT dapat terjadi pada siapa saja, tanpa memandang usia maupun jenis kelamin, termasuk pada anak-anak. Selain itu, tingkat aktivitas fisik berbanding terbalik dengan IMT, semakin aktif seseorang biasanya IMT-nya akan semakin rendah, sedangkan kurangnya aktivitas fisik dapat mengakibatkan IMT yang lebih tinggi.

Namun, sebagian besar penelitian sebelumnya dilakukan pada populasi umum, anak-anak, atau kelompok masyarakat tertentu, sementara data terkait hubungan IMT dan tekanan darah pada komunitas mahasiswa pecinta alam, khususnya di Gorontalo, masih sangat terbatas. Padahal, kelompok ini memiliki karakteristik aktivitas fisik yang khas dan berbeda dengan populasi lainnya. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk mengisi kesenjangan tersebut dan menjawab perumusan masalah: *apakah terdapat hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan tekanan darah pada anggota Mapala Mohoyula di Kabupaten Gorontalo?

METODE

Jenis penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain deskriptif analitik. Penelitian dilaksanakan di kantor Sekretariat Mapala Mohoyula dengan tujuan untuk mengetahui hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) sebagai variabel bebas dengan tekanan darah sebagai variabel terikat. Desain yang dipilih adalah *cross sectional study*, yaitu penelitian yang mengukur variabel bebas dan terikat pada waktu yang sama sehingga dapat menggambarkan hubungan di antara keduanya secara langsung. Pemilihan desain ini dianggap relevan karena penelitian berfokus pada penggambaran hubungan tanpa adanya perlakuan intervensi tertentu.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anggota Mapala Mohoyula yang berjumlah 107 orang. Dari jumlah tersebut, dipilih 32 orang sebagai sampel penelitian dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik ini dipilih karena peneliti menentukan kriteria tertentu agar sampel sesuai dengan tujuan penelitian, misalnya usia, jenis kelamin, dan kondisi kesehatan yang memungkinkan dilakukan pengukuran tekanan darah dan IMT. Dengan demikian, sampel yang digunakan diharapkan representatif untuk menggambarkan populasi target.

Instrumen penelitian yang digunakan terdiri dari lembar observasi untuk mencatat identitas dan karakteristik responden, termasuk usia, jenis kelamin, serta kebiasaan merokok. Untuk mengukur berat badan digunakan timbangan digital,

sedangkan tinggi badan diukur menggunakan *microtoise*. Tekanan darah responden diukur dengan tensimeter yang telah terstandar. Selain itu, alat tulis juga digunakan untuk pencatatan data lapangan. IMT dihitung dengan rumus berat badan (kg) dibagi tinggi badan kuadrat (m²), sedangkan hasil pengukuran tekanan darah dicatat dalam satuan mmHg sesuai standar Kementerian Kesehatan.

Prosedur pengumpulan data dilakukan melalui beberapa tahap. Pertama, peneliti melakukan pengukuran tinggi badan dan berat badan responden untuk menghitung IMT. Kedua, responden diukur tekanan darahnya dalam kondisi duduk tenang menggunakan tensimeter. Ketiga, data karakteristik responden seperti usia, jenis kelamin, dan kebiasaan merokok dicatat dalam lembar observasi. Seluruh proses pengumpulan data dilakukan dengan memperhatikan standar pengukuran kesehatan agar hasil lebih akurat dan dapat dipertanggungjawabkan.

Teknik analisis data dilakukan menggunakan bantuan program SPSS. Data dianalisis dengan dua tahap, yaitu analisis deskriptif dan analisis inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan distribusi frekuensi karakteristik responden, nilai rata-rata IMT, dan tekanan darah. Selanjutnya, analisis inferensial dilakukan menggunakan uji korelasi Pearson apabila data berdistribusi normal, atau uji korelasi Spearman apabila data tidak berdistribusi normal. Uji korelasi ini dipilih untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan signifikan antara IMT dan tekanan darah pada responden penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden

Karakteristik	Frekuensi		Persentase
	(n)		(%)
Jenis Kelamin			
Laki-Laki	26		81.25
Perempuan	6		18.75
Total	32		100
Usia			
< 30 Tahun	15		46.9
> 30 Tahun	17		53.1
Total	32		100
Perokok			
Ya	25		78.1
Tidak	7		21.9
Total	32		100

Tabel 1 diatas menunjukkan bahwa responden dalam penelitian ini berjenis kelamin laki-laki sebanyak 26 orang dan Perempuan sebanyak 6 orang. Responden berusia di bawah 30 tahun sebanyak 15 orang dan diatas 30 tahun sebanyak 17 orang. Jumlah perokok sebanyak 25 orang dan yang tidak merokok sebanyak 7 orang.

2. Hubungan IMT dengan Tekanan Darah

Tabel 2. Uji Chi Square ITM terhadap Tekanan Darah

IMT	Tekanan Darah				TOTAL		P Value
	Normal		Tidak Normal (Tekanan Darah Tinggi)		N	%	
	n	%	n	%			
Normal	16	76.20	3	27.28	19	59.38	0.022
Tidak Normal	5	23.80	8	72.72	13	40.62	
Total	21	100	11	100	32	100	

Tabel 3. Data Individu Responden

Resp	Nama	JK	K	Usia	K	Perokok	K	TB	BB	IMT	K	TD	K
1	TN.AB	LK	1	32	2	TIDAK	2	164	60	22,31	1	110/80	1
2	TN.SL	LK	1	31	2	YA	1	150	41	18,22	2	110/70	1
3	TN.FS	LK	1	27	1	YA	1	158	64	25,64	2	140/90	2
4	TN.ID	LK	1	32	2	YA	1	153	60	21,79	2	140/90	2
5	TN.TD	LK	1	31	2	YA	1	165	69	25,34	2	170/100	2
6	TN.FL	LK	1	32	2	YA	1	163	83	31,24	2	160/100	2
7	TN.RT	LK	1	23	1	YA	1	170	65	22,49	1	140/100	2
8	TN.GK	LK	1	24	1	YA	1	164	70	26,03	2	140/100	2
9	NN.RU	PR	2	24	1	TIDAK	2	159	56	22,15	1	130/100	1
10	TN.SH	LK	1	30	2	YA	1	175	71	23,18	1	120/90	1
11	TN.JG	LK	1	34	2	YA	1	155	60	24,97	1	120/80	1
12	TN.LF	LK	1	27	1	YA	1	169	57	19,96	1	120/90	1
13	TN.AN	LK	1	25	1	YA	1	171	61	20,86	1	140/100	2
14	TN.AT	LK	1	24	1	YA	1	165	60	22,04	1	120/90	1
15	TN.HG	LK	1	33	2	YA	1	172	58	19,61	1	100/90	1
16	NN.RS	PR	2	25	1	TIDAK	2	164	54	20,08	1	110/70	1
17	TN.ID	LK	1	27	1	YA	1	168	63	22,32	1	120/70	1
18	TN.MH	LK	1	31	2	YA	1	170	74	25,61	2	150/100	2
19	TN.FJ	LK	1	33	2	YA	1	173	65	21,72	1	120/80	1
20	NN.CD	PR	2	27	1	TIDAK	2	151	55	24,12	1	110/70	1
21	NN.TE	PR	2	25	1	TIDAK	2	150	70	31,11	2	120/80	1
22	NN.RN	PR	2	22	1	TIDAK	2	160	65	25,39	2	110/70	1
23	TN.RD	LK	1	31	2	YA	1	168	61	21,61	1	110/70	1
24	TN.GA	LK	1	28	1	YA	1	164	56	20,82	1	120/80	1
25	NN.LS	PR	2	35	2	TIDAK	2	161	70	27,01	2	90/70	1
26	TN.FL	LK	1	28	1	YA	1	165	64	23,51	1	110/70	1
27	TN.MM	LK	1	29	1	YA	1	165	55	20,2	1	100/70	1
28	TN.SD	LK	1	31	2	YA	1	172	61	20,62	1	120/80	1
29	TN.RA	LK	1	34	2	YA	1	165	88	32,32	2	140/100	2
30	TN.RI	LK	1	30	2	YA	1	164	49	18,22	2	130/80	1
31	TN.AM	LK	1	35	2	YA	1	164	73	27,14	2	140/100	2
32	TN.JH	LK	1	31	2	YA	1	169	67	23,46	1	150/100	2

Keterangan :

	JK	USIA	PEROKOK	IMT	TD
1	LK	1 <30	1 YA	1 NORMAL	1 NORMAL
2	PR	2 >30	2 TIDAK	2 TIDAK NORMAL	2 TIDAK NORMAL

Tabel 3 diatas menunjukkan bahwa responden dengan IMT normal memiliki tekanan darah normal sebanyak 16 orang dan tekanan darah tinggi atau tidak normal sebanyak 3 orang. Responden dengan IMT tidak normal memiliki tekanan darah normal sebanyak 5 orang dan tekanan darah tinggi sebanyak 8 orang. Berdasarkan hasil uji statistik yang menggunakan chi square, diperoleh nilai p value sebesar 0.022 dimana nilai tersebut lebih kecil dibandingkan nilai α 0,05, maka H0 ditolak dan Ha diterima yang berarti ada hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) terhadap Tekanan Darah pada mahasiswa pecinta alam Mohuyula.

Jika kita melihat data pada Tabel 1, tampak bahwa mayoritas responden adalah laki-laki, dengan jumlah 26 orang atau sekitar 81,25%. Sementara itu, sisanya adalah perempuan sejumlah 6 orang atau sekitar 18,75%. Pada umumnya,

pria seringkali memiliki tekanan darah sistolik dan diastolik yang lebih tinggi daripada perempuan di berbagai kelompok etnis. Akan tetapi, ada beberapa penelitian nasional dan riset mengenai gizi yang memperlihatkan bahwa justru perempuan yang memiliki angka hipertensi yang lebih tinggi dari pria. Seperti yang dikemukakan oleh Yunus dkk. (2021), angka prevalensi hipertensi tercatat 6% pada pria dan 11% pada wanita. Pada kelompok usia di bawah 45 tahun, pria cenderung lebih berpotensi mengalami hipertensi dibandingkan wanita. Sebaliknya, pada usia di atas 65 tahun, wanita memiliki risiko hipertensi yang lebih besar, yang diperkirakan berkaitan dengan perubahan hormon setelah menopause yang meningkatkan potensi obesitas, dan akhirnya, tekanan darah tinggi (Suryani dkk;2018).

Ketidaksamaan risiko tekanan darah tinggi antara laki-laki dan perempuan ini juga dipengaruhi oleh kondisi mental, kebiasaan sehari-hari, dan bidang pekerjaan yang digeluti. Di samping itu, perbedaan jenis kelamin juga berpengaruh pada bagaimana lemak tersebar di tubuh. Laki-laki cenderung mengalami penumpukan lemak di sekitar perut (viseral), sementara pada perempuan, perubahan alami tubuh tertentu menyebabkan peningkatan timbunan lemak (Sugiritama, 2020). Kelebihan berat badan lebih sering ditemukan pada laki-laki dibandingkan perempuan.

Jika dilihat dari umur, hasil penelitian memperlihatkan bahwa ada 15 responden yang berumur kurang dari 30 tahun, sedangkan 17 responden lainnya berumur lebih dari 30 tahun. Umur menjadi salah satu penyebab utama terjadinya tekanan darah tinggi. Semakin bertambahnya umur, kelenturan pembuluh darah berkurang dan kinerja ginjal sebagai pengontrol tekanan darah menjadi kurang maksimal. Hal ini mengakibatkan naiknya risiko terkena tekanan darah tinggi, khususnya pada kelompok lanjut usia. Kira-kira 40% orang tua mengalami tekanan darah tinggi, dengan tingkat kematian mencapai 50% pada mereka yang berumur di atas 60 tahun (Rumaf et al. , 2023). Umur juga sangat berkaitan dengan Indeks Massa Tubuh (IMT). Seiring dengan bertambahnya umur, biasanya terjadi penurunan massa otot dan peningkatan penumpukan lemak tubuh, serta penurunan metabolisme dasar yang menyebabkan kebutuhan kalori berkurang (Yunus et al. , 2021). Kurangnya kegiatan fisik pada kelompok usia lanjut juga turut berperan dalam meningkatkan berat badan dan IMT (Budiman et al. , 2022).

Dari hasil survei, didapati bahwa ada 25 orang yang memiliki kebiasaan merokok, sedangkan 7 orang lainnya tidak merokok sama sekali. Kebiasaan merokok ini menjadi faktor penting yang bisa memicu tekanan darah tinggi. Nikotin dari rokok masuk ke aliran darah melalui paru-paru, lalu menuju otak dan merangsang kelenjar adrenal untuk memproduksi epinefrin, atau yang sering disebut adrenalin. Hormon ini bikin pembuluh darah menyempit dan jantung bekerja lebih keras, yang akhirnya menaikkan tekanan darah (Rahmatika, 2021). Selain itu, konsumsi alkohol berlebihan juga bisa jadi penyebab tekanan darah tinggi. Risiko terkena hipertensi bisa jadi dua kali lipat kalau seseorang konsumsi lebih dari tiga gelas alkohol setiap hari (Suryani et al. , 2018). Menurut Wahyu et al. (2023), merokok juga berpengaruh pada kondisi gizi, terutama Indeks Massa Tubuh (IMT). Orang yang merokok biasanya punya IMT lebih rendah daripada yang tidak merokok, karena nikotin bisa mengurangi nafsu makan dan menyebabkan berat badan turun.

Berdasarkan Tabel 2, diperoleh bahwa responden dengan IMT normal memiliki tekanan darah normal sebanyak 16 orang dan tekanan darah tinggi sebanyak 3 orang. Sementara itu, pada kelompok dengan IMT tidak normal, terdapat 5 orang dengan tekanan darah normal dan 8 orang dengan tekanan darah tinggi. Hasil uji statistik menggunakan metode Chi-Square menunjukkan nilai p-value sebesar 0,022. Nilai ini lebih kecil dari taraf signifikansi yang ditentukan ($\alpha = 0,05$), yang

mengindikasikan adanya hubungan yang signifikan antara Indeks Massa Tubuh dengan tekanan darah.

Hasil penelitian ini selaras dengan studi Arini dan Wijana (2020), yang menemukan kaitan erat antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dan tekanan darah pada atlet, dibuktikan dengan $p = 0,000$. Penelitian Firmansyah dan Kurdaningsih (2021) memperkuat temuan ini, menunjukkan adanya hubungan signifikan antara IMT dan tekanan darah pada mahasiswa STIK Siti Khadijah Palembang (nilai $p = 0,001$). Tekanan darah adalah bagian penting dalam sistem peredaran darah manusia. Naiknya tekanan darah bisa dipicu oleh beragam hal, seperti usia, aktivitas fisik, stres, gender, dan kondisi gizi termasuk IMT. Perubahan tekanan darah bisa terjadi tiba-tiba dan biasanya disertai pusing, sakit kepala, serta pandangan buram, yang dapat mengganggu aktivitas sehari-hari (Widiharti et al. , 2020). Indeks Massa Tubuh adalah cara sederhana namun efektif untuk menilai kondisi gizi seseorang dan mendeteksi potensi masalah kesehatan (Nurhasanah, 2022). IMT yang terlalu rendah (kurus) dapat menyebabkan tekanan darah tinggi karena tubuh berusaha menyesuaikan diri dengan kurangnya energi (Akbar, 2020). Sebaliknya, berat badan berlebih atau obesitas menyebabkan lemak menumpuk akibat ketidakseimbangan asupan dan pembakaran kalori, sehingga meningkatkan risiko tekanan darah tinggi (Azzubaidi, 2023; Rahmatillah, 2020). Secara fisiologis, peningkatan berat badan menyebabkan volume darah naik dan jaringan lemak menumpuk. Akibatnya, jantung harus bekerja lebih keras dan pembuluh darah menyempit, sehingga tekanan darah meningkat (Kartika et al. , 2021). Jadi, baik kekurangan maupun kelebihan berat badan dapat memicu masalah tekanan darah. Kesimpulannya, ketidakseimbangan IMT, kekurangan atau kelebihan berat badan, berkaitan erat dengan kenaikan tekanan darah. Selain IMT, faktor lain seperti usia, jenis kelamin, dan kebiasaan merokok juga memengaruhi tekanan darah. Contohnya, responden pria di atas 30 tahun cenderung memiliki tekanan darah lebih tinggi. Kebiasaan merokok juga berperan karena nikotin dalam rokok bisa menyempitkan pembuluh darah dan memacu kerja jantung.

Dengan demikian, butuh diingat bahwa selain indeks massa tubuh (IMT) yang memengaruhi tekanan darah, ada berbagai elemen gaya hidup lain yang turut berperan, misalnya olahraga, asupan gizi, kadar stres, serta faktor keturunan. Menurut Prastowo dan Haryono (2020), penerapan pola hidup sehat, seperti rutin berolahraga dan makan makanan bergizi, dapat memengaruhi kaitan antara IMT dan tekanan darah. Artinya, seseorang dengan IMT tinggi tetap berpeluang memiliki tekanan darah normal asalkan ia menerapkan gaya hidup sehat dan aktif..

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji Chi-Square, diperoleh nilai p-value sebesar 0,022, yang lebih kecil daripada taraf signifikansi (α) 0,05. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan tekanan darah pada anggota Mahasiswa Pecinta Alam (Mapala). Temuan ini menegaskan bahwa status gizi, yang direpresentasikan melalui IMT, merupakan faktor yang berpengaruh terhadap kondisi tekanan darah. Oleh karena itu, upaya pemantauan dan pengendalian berat badan ideal sangat penting dilakukan sebagai langkah preventif terhadap risiko tekanan darah tinggi, khususnya di kalangan mahasiswa yang memiliki aktivitas fisik tinggi namun terkadang kurang memperhatikan aspek gizi dan pola hidup sehat.

DAFTAR RUJUKAN

- Abineno, A.P., & Malinti, S. (2022). Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Tekanan Darah Pada Orang Dewasa. *Indonesian Journal of Nursing and Health Sciences*, 3(1), 37 – 42
- Akbar, H. (2020). Pemberian Edukasi Mengenai Obesitas pada Remaja di Madrasah Aliyah Negeri 1 Indramayu. *Community Engagement and Emergence Journal (CEEJ)*, 2(1), 1–6.
- Arini, L.A., & Wijana, I.K., (2020). Korelasi antara Body Mass Index (BMI) dengan Blood Pressure (BP) berdasarkan Ukuran Antropometri pada atlet. *Jurnal Kesehatan Perintis*, 7(1), 32-40
- Atmojo, J.T., Hanifah, L., & Setyorini, C. (2020). Analisis Indeks Masa Tubuh (Imt) Dengan Tekanan Darah Pada Mahasiswa Stikes Mamba'ul 'Ulum Surakarta. *Avicenna Journal Of Health Research*, 3(2), 123 – 130
- Azzubaidi, S.B.S., Rachman, M.E., Muchsin, A.H., Nesyana, N., & Nurhikmawati. (2023). Hubungan Tekanan Darah dengan IMT (Indeks Massa Tubuh) pada Mahasiswa Universitas Muslim Indonesia. *Fakumi Med*, 3, 54–61.
- Budiman, Hamzah, P.N., & Musa, I.M. (2022). Karakteristik indeks masa tubuh berdasarkan jenis kelamin dan umur pada mahasiswa. *Indonesian Journal of Health*, 2(2), 100-109
- Firmansyah, M.R., & Kurdaningsih, S.V. (2021). Indeks Massa Tubuh Dengan Tekanan Darah Pada Mahasiswa Stik Siti Khadijah Palembang. *Jurnal Kesehatan dan Pembangunan*, 11(21), 51 – 57.
- Hartati, T.S.P., & Isaura, E.R. (2023). Three Body Mass Index Classification Comparison In Predicting Hypertension Among Middle-Aged Indonesians. *Media Gizi Indonesia*. 18, 38–48
- Hossain, F. B., Shawon, S. R., Adhikary, G., & Chowdhury, A. (2019). Association between body mass index (BMI) and hypertension in South Asian population: Evidence from Demographic and Health Survey. *BioRxiv*, 605469
<https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/bahaya-hipertensi-mengintai-anak-muda-indonesia/?utm>
- Kartika, M., Subakir, S., & Mirsiyanto, E. (2021). Faktor-Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Rawang Kota Sungai Penuh Tahun 2020. *Jurnal Kesmas Jambi*, 5(1), 1-9.
- Kemendes RI. (2018). Laporan hasil riset kesehatan dasar nasional tahun 2018. Jakarta: Balitbangkes depkes RI; 2018
- Khatami, M.R. (2022). Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Tingkat Aktivitas Fisik Pada Siswa Kelas 4-6 Di UPT SD Negeri 133 Gresik Saat Pandemi Covid-19. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 10(1), 225 – 232
- Kurnianto, A., Sunjaya, D. K., Rinawan, F. R., & Hilmanto, D. (2021). Current perspectives and prevention strategies of hypertension among adolescents and adults. *Journal of Cardiovascular Disease Research*, 12(4), 560–569.
- Malinti, E., Elon, Y., & Wulandari, I.S.M. (2020). Factors Associated With Blood Pressure Of Adult Clients. *Dunia Keperawatan: Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan*, 8(November), 425–434.
- Mar'ah, F. (2017). Hubungan Sedentary Life dengan Kejadian Obesitas pada Anak di SDN Mangkura 1 Makassar. *Universitas Hasanuddin Makassar*, 5(1), 1–8.
- Nurhasanah, & Ulfah. (2022). Hubungan antara polimorfisme gen Fat Mass Obesity Associated (FTO) dengan persentase lemak tubuh pada dewasa muda dengan obesitas sentral. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*, 22(4)

- Pescatello, L. S. et al. (2019). Physical Activity to Prevent and Treat, *Med. Sci. Sports Exerc.*, 51(6), 1314–1323.
- Prastowo, N.A., & Haryono, I.R. (2020). Elevated Blood Pressure And Its Relationship With Bodyweight And Anthropometric Measurements Among 8-11 Year Old Indonesian School Children. *Journal of public health research*, 9(1), 7-13
- Putri, L. R., Fibriana, A. I., & Azam, M. (2024). Prevalence and Risk Factors of Hypertension Among Young Adults (26-35 Years Old) in Indonesia: Analysis of Secondary Data from Riskesdas 2018. *medRxiv*, 2024-06.
- Rahmatika, A.F. (2021). Hubungan Kebiasaan Merokok dengan kejadian Hipertensi. *Jurnal Medika Utama*, 2(2), 706-710
- Rahmatillah, V. P., Susanto, T., & Muhammad Nur, K. R. (2020). Hubungan Karakteristik , Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Tekanan Darah pada Lanjut Usia di Posbindu. *Media Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan*, 30(3), 233–240.
- Rumaf, F., Tutu, C.G., Talamati, B.H., Putabuga, R., & Nugroho, C.W. (2023). Pemetaan Hipertensi Pada Lansia (Studi Pada Wilayah Kerja Puskesmas Sangkub Kabupaten Bolaang Mongondow Utara). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 6(1), 27-40
- Sari, G.M., Kurniawan, V.E., Puspita, E., & Amalia, S.D. (2023). Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Poli Jantung Rumah Sakit Husada Utama Surabaya. *Prima Wiyata Health*, 6(1), 47 – 63
- Siahaan, J. A. E., & Naution, J. D. (2020). Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Pancur Batu Tahun 2019. *Poltekkes Kemenkes Medan*, 1–8
- Sugiritama, I. W. et al. (2020). Pemeriksaan Tekanan Darah, Indeks Massa Tubuh, Gula Darah Sewaktu, dan Kolesterol Total Pada Masyarakat Desa Demulih Usia Dewasa dan Tua. *Buletin Udayana Mengabdikan*, 19(4), pp. 467–472.
- Suharni. (2023). Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Tekanan Darah Pada Mahasiswa Angkatan 2021 Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah. *Jurnal Kesehatan Medika Sainatika*, 14(2), 542-552
- Suryani, Isti, Nitta, I., & Kusumayanti. (2018). *Bahan Ajar Gizi : Dietetik Penyakit Tidak Menular*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Wahyu, F., Karim, D., & Tampubolon, N.R. (2023). Hubungan Intensitas Perilaku Merokok dan Lama Merokok dengan Indeks Masa Tubuh. *Jurnal Kesehatan Jompa*, 2(2), 178-187
- Widiharti, W., Widiyawati, W., Fitrihanur, W.L. (2020). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Tekanan Darah pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 5, 61–67
- World Health Organization (WHO). (2021). *Guideline for the pharmacological treatment of hypertension in adults*. Geneva. SBN 978-92-4-003398-6 (electronic version).
- Yunus, M., Aditya, I.W.C., & Eksa, D.R. (2021). Hubungan Usia dan Jenis Kelamin dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Haji Pemanggilan Kecamatan Anak Tuha. *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*, 8(3), 229-239