HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DAN INDEKS MASSA TUBUH DENGAN TEKANAN DARAH PADA TENAGA KEPENDIDIKAN UNG

Inang Novianti Ekaputri Pakaya¹, Vivien Novarina A. Kasim², Rachmawaty D. Hunawa³

Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Olahraga dan Kesehatan,
Universitas Negeri Gorontalo

Email: inang_s1keperawatan@mahasiswa.ung.ac.id¹, viviennovarina@ung.ac.id²,
Rachmawaty@ung.ac.id³

ABSTRAK

Tekanan darah merupakan faktor penting dalam sirkulasi tubuh yang dapat mempengaruhi homeostasis. Aktivitas fisik dan Indeks Massa Tubuh (IMT) adalah dua faktor yang berperan signifikan dalam pengaturan tekanan darah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara aktivitas fisik dan IMT dengan tekanan darah pada tenaga kependidikan di Universitas Negeri Gorontalo. Penelitian ini menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Sampel terdiri dari 70 responden yang diambil menggunakan teknik *purposive sampling*. Data dikumpulkan melalui kuesioner yang mengukur aktivitas fisik, IMT, dan tekanan darah. Analisis data dilakukan menggunakan uji Spearman untuk mengetahui hubungan antara variabel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 49 responden (70%) memiliki tekanan darah normal, 17 responden (24,3%) mengalami prehipertensi, dan 4 responden (5,7%) mengalami hipertensi. Sebanyak 37 responden (52,9%) melakukan aktivitas fisik ringan, 28 responden (40%) melakukan aktivitas fisik sedang, dan 5 responden (7,1%) melakukan aktivitas fisik berat. Sebanyak 39 responden (55,7%) memiliki IMT dengan kategori normal, 30 responden (42,9%) memiliki IMT dengan kategori gemuk, dan 1 responden (1,4%) memiliki IMT dengan kategori kurus. Uji Spearman menunjukkan *p-value* 0,000, yang mengindikasikan adanya hubungan signifikan antara aktivitas fisik dan tekanan darah ($r = -0,438$). Selain itu, terdapat hubungan signifikan antara IMT dan tekanan darah dengan *p-value* 0,000 ($r = 0,569$). Penelitian ini menyimpulkan bahwa aktivitas fisik dan IMT berperan penting dalam pengaturan tekanan darah, dan disarankan untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya aktivitas fisik dan pola makan sehat di kalangan tenaga kependidikan.

Kata Kunci: Aktivitas fisik, Indeks Massa Tubuh, Tekanan Darah

Article History

Received: March 2025

Reviewed: March 2025

Published: March 2025

Plagiarism Checker No 234

Prefix DOI : Prefix DOI :

10.8734/Nutricia.v1i2.365

Copyright : Author

Publish by : Nutricia

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

PENDAHULUAN

Tekanan darah merupakan faktor penting dalam sirkulasi tubuh, dengan dua kelainan utama yaitu hipertensi (tekanan darah tinggi) dan hipotensi (tekanan darah rendah) yang dapat mempengaruhi homeostasis (Lubis, 2023). Hipertensi adalah penyebab utama gagal jantung, stroke, dan gagal ginjal, serta merupakan salah satu penyakit tidak menular (PTM) yang angkanya terus meningkat meskipun telah ada upaya promotif dan preventif (Ekarini *et al.*, 2020). Menurut data *World Health Organization* (WHO), 22% populasi dunia mengidap hipertensi, dan diperkirakan akan meningkat menjadi 29,2% pada tahun 2025, dengan total 972 juta penderita, di mana 333 juta berada di negara maju dan 639 juta di negara berkembang, termasuk Indonesia (Kemenkes RI, 2019). Di Indonesia, hipertensi menjadi salah satu penyakit tidak menular yang paling umum, dengan data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 menunjukkan prevalensi hipertensi pada penduduk usia 18 tahun menurun dari 34,1% menjadi 30,0% dibandingkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas) 2018, yang mencatat prevalensi 34,1%. Provinsi dengan prevalensi tertinggi adalah Kalimantan Tengah (40,7%), Kalimantan Selatan (35,8%), dan Jawa Barat (34,4%), sementara angka kematian akibat hipertensi di Indonesia mencapai 427.218 kematian (Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan, 2023).

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo tahun 2023, terdapat 85.708 penderita hipertensi di provinsi tersebut, dengan Kabupaten Bone Bolango sebagai daerah terbanyak (30.813 jiwa), diikuti Kabupaten Gorontalo (20.709 jiwa), Kabupaten Boalemo (19.177 jiwa), Kabupaten Gorontalo (7.718 jiwa), Kota Gorontalo (5.383 jiwa), dan Kabupaten Pohuwato (1.908 jiwa). Tekanan darah, sebagai indikator kesehatan kardiovaskular, dipengaruhi oleh faktor yang tidak dapat diubah (usia, jenis kelamin, genetik) dan faktor yang dapat diubah (obesitas, merokok, kurang aktivitas fisik, konsumsi garam berlebih, konsumsi alkohol, dan stres) (Sinaga, 2022). Aktivitas fisik berperan penting dalam menjaga elastisitas pembuluh darah dan mengurangi tekanan darah, dengan penelitian menunjukkan bahwa aktivitas fisik teratur dapat menurunkan tekanan darah, terutama pada individu hipertensi, sementara gaya hidup sedentari meningkatkan risiko hipertensi (Müller *et al.*, 2023). WHO merekomendasikan orang dewasa untuk melakukan setidaknya 150 menit aktivitas fisik intensitas sedang atau 75 menit aktivitas fisik intensitas tinggi setiap minggu, karena kurangnya aktivitas dapat meningkatkan denyut jantung dan tekanan darah (WHO, 2020). Aktivitas fisik dibagi menjadi tiga kategori: ringan (misalnya, duduk, berdiri, memasak), sedang (misalnya, bersepeda, berjalan cepat), dan berat (misalnya, berlari, mengangkat barang berat) (WHO, 2024).

Penelitian oleh Lestari *et al.* (2020) di Puskesmas Kedu, Temanggung, menunjukkan bahwa dari 80 responden dewasa, 51,2% mengalami hipertensi, dengan mayoritas penderita hipertensi melakukan aktivitas fisik ringan (79,2%), sedangkan responden yang tidak hipertensi lebih banyak melakukan aktivitas fisik berat (73,3%), dan terdapat hubungan signifikan antara aktivitas fisik dan kejadian hipertensi ($p=0,001$). Selain aktivitas fisik, Indeks Massa Tubuh (IMT) juga berperan dalam kejadian hipertensi, di mana IMT yang tinggi berhubungan erat dengan peningkatan tekanan darah akibat kelebihan berat badan yang menyebabkan resistensi insulin dan stres oksidatif (Müller *et al.*, 2023). IMT dihitung dengan membagi berat badan (kg) dengan tinggi badan (m) kuadrat, dengan kegemukan didefinisikan sebagai $IMT \geq 25,00 \text{ kg/m}^2$ dan obesitas sebagai $IMT \geq 30,00 \text{ kg/m}^2$ menurut kriteria WHO (Kemenkes RI, 2019). Penelitian Dana

et al. (2022) di Politeknik Kudus menemukan hubungan signifikan antara IMT dan tekanan darah, dengan hasil uji Pearson menunjukkan $p < 0,05$ dan korelasi positif yang kuat ($r = 0,6$), yang berarti semakin tinggi IMT, terutama pada kategori berat badan berlebih atau obesitas, semakin tinggi tekanan darah, dan tekanan darah juga meningkat seiring bertambahnya usia.

Aktivitas fisik dan Indeks Massa Tubuh (IMT) berperan signifikan dalam memengaruhi tekanan darah, terutama terkait dengan jenis pekerjaan yang dilakukan; individu dengan pekerjaan yang memerlukan mobilitas tinggi, seperti pekerja lapangan, cenderung memiliki tekanan darah yang stabil dan risiko hipertensi yang lebih rendah, sementara pegawai yang lebih banyak duduk berisiko mengalami peningkatan tekanan darah (Garcia & Torres, 2023). Penelitian oleh Marada *et al.* (2024) menunjukkan bahwa aktivitas fisik, genetika, stres, dan kebutuhan kalori berhubungan signifikan dengan obesitas sentral, yang sering dikaitkan dengan peningkatan risiko tekanan darah. Wawancara awal dengan tenaga kependidikan di Universitas Negeri Gorontalo (UNG) mengungkapkan bahwa dari empat responden, satu melakukan aktivitas fisik berat, satu sedang, dan dua ringan, dengan variasi IMT yang menunjukkan bahwa hanya sedikit yang rutin memantau IMT mereka. Dari segi tekanan darah, dua orang memiliki tekanan darah normal (110/80 mmHg), satu rendah (90/60 mmHg), dan satu lainnya (125/83 mmHg), sementara data kepegawaian menunjukkan tiga orang menderita hipertensi, termasuk satu yang telah mengalami stroke akibat tekanan darah yang tidak terkontrol.

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan oleh peneliti, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tersebut dengan judul "Hubungan Aktivitas Fisik Dan Indeks Massa Tubuh Dengan Tekanan Darah Pada Tenaga Kependidikan UNG".

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Universitas Negeri Gorontalo dari 10 Desember 2024 hingga 8 Januari 2025, dengan desain observasional analitik dan pendekatan *cross sectional* untuk mengetahui hubungan antara aktivitas fisik dan indeks massa tubuh dengan tekanan darah pada tenaga kependidikan. Variabel independen terdiri dari aktivitas fisik dan indeks massa tubuh, sedangkan variabel dependen adalah tekanan darah. Populasi penelitian adalah 228 tenaga kependidikan, dengan sampel sebanyak 70 responden yang diambil menggunakan teknik *purposive sampling* dan *stratified random sampling* berdasarkan unit kerja. Data dikumpulkan melalui kuesioner, termasuk *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ) dan pengukuran tekanan darah, berat badan, serta tinggi badan. Uji validitas dan reliabilitas dilakukan untuk memastikan keakuratan instrumen. Analisis data meliputi analisis univariat dan bivariat menggunakan uji korelasi *Spearman*. Penelitian ini juga mematuhi prinsip etika, termasuk menghormati privasi responden dan mendapatkan persetujuan sebelum pengumpulan data.

HASIL

Karakteristik Responden

Adapun gambaran umum terkait karakteristik responden meliputi usia, jenis kelamin, pendidikan terakhir, dan pekerjaan.

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	N	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki – Laki	29	41,4
Perempuan	41	58,6
Usia Responden		
19-44 tahun (dewasa)	63	90,0
45-59 tahun (pralanjut)	7	10,0
Pendidikan Terakhir		
D3	4	5,7
S1	59	84,3
S2	7	10,0
Pekerjaan		
Administrasi	61	87,1
Laboran	3	4,3
Teknisi	6	8,6

Sumber: Data Primer, 2024

Analisis Univariat

Tabel 2. Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Aktivitas Fisik

No	Aktivitas Fisik	Frekuensi (n)	Persentasi (%)
1.	Ringan	37	52.9
2.	Sedang	28	40.0
3.	Berat	5	7.1
	Total	70	100

Sumber: Data primer, 2024

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat bahwa sebagian besar responden yakni 37 responden (52.9%) melakukan aktivitas fisik ringan, sebagian kecil responden yakni 5 responden (7.1%) melakukan aktivitas berat, dan selebihnya yakni 28 responden (40.0%) melakukan aktivitas sedang. Dengan total keseluruhan 70 responden (100%).

Tabel 3. Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT)

No	IMT	Frekuensi (n)	Persentasi (%)
1.	Kurus	1	1.4
2.	Normal	39	55.7
3.	Gemuk	30	42.9
	Total	70	100

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa sebagian besar responden yakni 39 responden (55.7%) memiliki IMT dengan kategori normal, sebagian kecil responden yakni 1 responden (1.4%) memiliki IMT dengan kategori kurus, dan selebihnya yakni 30 responden (42.9%) memiliki IMT dengan kategori gemuk. Dengan total keseluruhan 70 responden (100%).

Tabel 4. Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Tekanan Darah

No	Tekanan Darah	Frekuensi (n)	Persentasi (%)
1.	Normal	49	70
2.	Prehipertensi	17	24.3
3.	Hipertensi	4	5.7
Total		70	100

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 4 dapat dilihat bahwa sebagian besar responden yakni 49 responden (70%) memiliki tekanan darah dengan kategori normal, sebagian kecil responden yakni 4 responden (5.7%) memiliki tekanan darah dengan kategori hipertensi, dan selebihnya yakni 17 responden (24.3%) memiliki tekanan darah dengan kategori prehipertensi. Dengan total keseluruhan 70 responden (100%).

Analisis Bivariat

Tabel 5. Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Tekanan Darah Pada Tenaga Kependidikan UNG

Aktifitas Fisik	Tekanan Darah						Total		P-value	R
	Normal		Prehipertensi		Hipertensi					
	n	%	n	%	N	%	N	%		
Ringan	19	27,1	14	20,0	4	5,7	37	52,9	0,000	-0,438
Sedang	25	35,7	3	4,3	0	0	28	40,0		
Berat	5	7,1	0	0	0	0	5	7,1		
Total	49	70,0	17	24,3	4	5,7	70	100		

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel diatas diperoleh tabulasi silang antara aktifitas fisik dengan tekanan darah. Dari 37 tenaga kependidikan yang menjalani aktifitas fisik ringan, terdapat 19 orang (27,1%) yang memiliki tekanan darah dengan kategori normal, 14 orang (20%) yang memiliki tekanan darah dengan kategori prehipertensi dan 4 orang (5,7%) yang memiliki tekanan darah dengan kategori hipertensi. Dari 28 tenaga kependidikan yang menjalani aktifitas fisik sedang, terdapat 25 orang (35,7%) yang memiliki tekanan darah dengan kategori normal dan 3 orang (4,3%) yang memiliki tekanan darah dengan kategori prehipertensi. Sedangkan dari 5 tenaga kependidikan yang menjalani aktifitas fisik berat, seluruhnya memiliki tekanan darah dengan kategori normal.

Dari tabel diatas juga diperoleh nilai *p-value* dari uji *spearman rho* sebesar 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara aktifitas fisik dengan tekanan darah (*p-value*<0,05). Sedangkan untuk nilai korelasi diperoleh sebesar -0,438 yang berarti hubungan diantara keduanya berlawanan arah dan terbilang cukup kuat.

Tabel 6. Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Tekanan Darah Pada Tenaga Kependidikan UNG

IMT	Tekanan Darah						Total		P-value	R
	Normal		Prehipertensi		Hipertensi					
	n	%	n	%	n	%	N	%		
Kurus	1	1,4	0	0	0	0	1	1,4	0,000	0,569
Normal	36	51,4	3	4,3	0	0	39	55,7		
Gemuk	12	17,1	14	20,0	4	5,7	30	42,9		
Total	49	70,0	17	24,3	4	5,7	70	100		

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel diatas diperoleh tabulasi silang antara indeks massa tubuh dengan tekanan darah. Terdapat 1 tenaga kependidikan yang memiliki indeks massa tubuh kurus, memiliki tekanan darah dengan kategori normal. Dari 39 tenaga kependidikan yang memiliki indeks massa tubuh normal, terdapat 36 orang (51,4%) yang memiliki tekanan darah dengan kategori normal dan 3 orang (4,3%) yang memiliki tekanan darah dengan kategori prehipertensi. Sedangkan dari 30 tenaga kependidikan yang memiliki indeks massa tubuh gemuk, terdapat 12 orang (17,1%) yang memiliki tekanan darah dengan kategori normal, 14 orang (20%) yang memiliki tekanan darah dengan kategori prehipertensi dan 4 orang (5,7%) yang memiliki tekanan darah dengan kategori hipertensi.

Dari tabel diatas juga diperoleh nilai *p-value* dari uji *spearman rho* sebesar 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara indeks massa tubuh dengan tekanan darah (*p-value*<0,05). Sedangkan untuk nilai korelasi diperoleh sebesar 0,569 yang berarti hubungan diantara keduanya searah dan terbilang cukup kuat.

PEMBAHASAN

Aktivitas Fisik Pada Tenaga Pendidik UNG

Berdasarkan penelitian pada tenaga pendidikan di Universitas Negeri Gorontalo, sebanyak 37 responden (52,9%) melakukan aktivitas fisik ringan, menunjukkan bahwa mayoritas dari mereka cenderung menjalani kegiatan sehari-hari dengan intensitas rendah. Penelitian oleh Kusumaningati *et al.* (2023) juga menemukan bahwa 54,7% responden melakukan aktivitas fisik ringan pada hari kerja, dengan banyak yang bekerja di dalam ruangan selama 8 jam, menghabiskan waktu dengan duduk di depan komputer, menghadiri rapat, dan melakukan aktivitas ringan lainnya. Rendahnya aktivitas fisik ini disebabkan oleh beberapa faktor, termasuk rasa malas, kelelahan, dan jarak tempuh yang membuat pekerja lebih memilih kendaraan bermotor daripada berjalan kaki (Garcia & Torres, 2023).

Sebanyak 28 responden (40,0%) di UNG melakukan aktivitas fisik sedang, yang menunjukkan tingkat energi dan pergerakan yang lebih tinggi dibandingkan dengan aktivitas ringan. Penelitian oleh Indriani & Kanita (2023) menunjukkan bahwa faktor usia berperan dalam aktivitas fisik, di mana tenaga kependidikan yang lebih muda cenderung lebih aktif, sementara yang lebih tua memilih aktivitas dengan intensitas sedang karena penurunan fungsi fisik. Lingkungan kerja yang terbatas dan waktu kerja yang panjang juga menjadi faktor penghambat

peningkatan intensitas aktivitas fisik (Irfan *et al.*, 2022; Ivanali *et al.*, 2021). Menurut Kusumo (2020), aktivitas fisik sedang ditandai dengan sedikit berkeringat dan peningkatan denyut jantung.

Hanya 5 responden (7,1%) yang melakukan aktivitas fisik berat, menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar tenaga kependidikan melakukan aktivitas dengan intensitas rendah, ada sebagian kecil yang menjalani rutinitas fisik yang lebih menuntut. Penelitian oleh Panggraita *et al.* (2022) menunjukkan bahwa beberapa tenaga kependidikan memilih aktivitas fisik berat untuk meningkatkan imunitas dan kebugaran selama pandemi. Faktor-faktor yang memengaruhi aktivitas fisik berat termasuk jenis pekerjaan, usia, dan kebiasaan pribadi, di mana tenaga kependidikan yang lebih muda dan laki-laki cenderung lebih aktif (Multazami, 2022). Sementara itu, wanita lebih sering terlibat dalam tugas administratif yang cenderung lebih ringan, sehingga aktivitas fisik mereka lebih rendah (Irfan *et al.*, 2022).

Indeks Massa Tubuh Pada Tenaga Kependidikan UNG

Sebagian besar responden tenaga kependidikan di Universitas Negeri Gorontalo memiliki Indeks Massa Tubuh (IMT) dalam kategori normal, yaitu 39 responden (55,7%), yang menunjukkan keseimbangan antara berat badan dan tinggi badan. Meskipun demikian, kondisi ini tidak selalu mencerminkan pola hidup yang optimal, karena faktor lain seperti kebiasaan makan, aktivitas fisik, dan gaya hidup juga memengaruhi status IMT. Penelitian oleh Eli *et al.* (2023) menunjukkan bahwa sebagian besar tenaga kependidikan memiliki keseimbangan antara asupan nutrisi dan aktivitas fisik, sedangkan penelitian oleh Bata *et al.* (2024) menekankan pentingnya pola makan sehat dan teratur dalam menjaga status IMT. Gaya hidup sehat, termasuk aktivitas fisik yang teratur, juga berkontribusi pada pengaturan berat badan dan kesehatan secara keseluruhan (Rodiana, 2022).

Dari hasil penelitian, ditemukan bahwa 1 responden (1,4%) memiliki IMT dalam kategori kurus, yang menunjukkan bahwa meskipun memiliki pola makan yang teratur, faktor lain seperti metabolisme tubuh yang cepat dan beban kerja dapat memengaruhi berat badan. Penelitian oleh Aristawati & Febriyanto (2021) menunjukkan bahwa prevalensi pegawai dengan status gizi kurus tetap ada, meskipun proporsinya kecil. Selain itu, faktor genetik juga berperan dalam menentukan status IMT, di mana individu dengan predisposisi genetik tertentu mungkin memiliki metabolisme yang lebih cepat (Garber & Griffiths, 2020). Beban kerja yang tinggi juga dapat mengganggu pola makan dan waktu istirahat, yang berkontribusi pada penurunan berat badan (Farihatin & Subandriani, 2023).

Sebanyak 30 responden (42,9%) memiliki IMT dalam kategori gemuk, yang mencerminkan kebiasaan pola makan yang kurang seimbang dan aktivitas fisik yang rendah. Penelitian oleh Damayanti *et al.* (2019) menunjukkan bahwa pola tidur yang kurang optimal dapat berkontribusi pada peningkatan IMT, sementara Eli *et al.* (2023) menekankan bahwa kurangnya aktivitas fisik adalah faktor utama yang menyebabkan peningkatan IMT. Pekerjaan yang bersifat sedentari, seperti tugas administratif, sering kali mengakibatkan rendahnya tingkat aktivitas fisik, yang pada gilirannya dapat menyebabkan penumpukan lemak tubuh (Eli *et al.*, 2023). Oleh karena itu, penting bagi tenaga kependidikan untuk memperhatikan pola makan, meningkatkan aktivitas fisik, dan menjaga kualitas tidur untuk mendukung kesehatan dan keseimbangan berat badan

yang optimal.

Tekanan Darah Pada Tenaga Kependidikan UNG

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada tenaga kependidikan di Universitas Negeri Gorontalo, sebagian besar responden memiliki tekanan darah dalam kategori normal, yaitu 49 responden (70%), yang mencerminkan kondisi kesehatan kardiovaskular yang stabil. Keseimbangan antara gaya hidup, pola makan, dan pengelolaan stres yang baik berkontribusi pada stabilitas tekanan darah ini. Aktivitas fisik, meskipun tidak selalu berat, membantu menjaga elastisitas pembuluh darah dan fungsi jantung yang optimal. Faktor usia juga berperan, di mana tenaga kependidikan yang lebih muda cenderung memiliki tekanan darah yang lebih stabil karena metabolisme tubuh yang aktif (Yunus *et al.*, 2021; Pasaribu *et al.*, 2023).

Namun, terdapat 4 responden (5,7%) yang mengalami hipertensi, menunjukkan adanya kecenderungan terhadap tekanan darah yang berada di atas batas normal. Faktor-faktor seperti pola makan tinggi garam, gaya hidup kurang aktif, dan riwayat keluarga dengan hipertensi dapat berkontribusi pada kondisi ini (Purwono *et al.*, 2020; Afandi & Indiasworo, 2022; Akmal *et al.*, 2023). Selain itu, 17 responden (24,3%) berada dalam kategori prehipertensi, yang menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar tenaga kependidikan memiliki tekanan darah normal, masih ada yang memerlukan perhatian lebih. Stres yang berkepanjangan dan kebiasaan merokok juga dapat memperburuk kondisi tekanan darah (Makalew *et al.*, 2023; Sawitri *et al.*, 2024).

Prehipertensi merupakan kondisi di mana tekanan darah lebih tinggi dari normal tetapi belum mencapai angka hipertensi, dan dapat disebabkan oleh berbagai faktor seperti pola makan yang tidak sehat dan kurangnya aktivitas fisik (Hutagalung, 2021). Penelitian menunjukkan bahwa stres dapat memicu peningkatan tekanan darah, dan merokok berkontribusi pada kondisi prehipertensi melalui mekanisme fisiologis yang meningkatkan resistensi vaskular (Halawa *et al.*, 2023; Sawitri *et al.*, 2024). Oleh karena itu, penting untuk melakukan pengawasan dan langkah preventif agar kondisi ini tidak berkembang menjadi hipertensi, dengan memperhatikan pola hidup sehat dan manajemen stres yang baik.

Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Tekanan Darah Pada Tenaga Kependidikan UNG

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada 70 responden tenaga kependidikan di Universitas Negeri Gorontalo, ditemukan bahwa nilai p-value sebesar 0,000 menunjukkan adanya hubungan signifikan antara aktivitas fisik dan tekanan darah ($p < 0,05$). Dari responden yang menjalani aktivitas fisik ringan, 19 (27,1%) memiliki tekanan darah normal, 14 (20,0%) mengalami prehipertensi, dan 4 (5,7%) hipertensi. Sementara itu, dari responden yang melakukan aktivitas fisik sedang, 25 (35,7%) memiliki tekanan darah normal, dan 3 (4,3%) prehipertensi. Aktivitas fisik ringan dapat memberikan manfaat dalam menjaga stabilitas tekanan darah, tetapi faktor lain seperti pola hidup, asupan nutrisi, dan tingkat stres juga berperan penting (Lestari *et al.*, 2020; Sammeng, 2023).

Meskipun aktivitas fisik ringan bermanfaat, 14 responden (20,0%) masih berada dalam kondisi prehipertensi, menunjukkan bahwa aktivitas fisik ringan saja belum cukup untuk mengendalikan tekanan darah secara optimal. Tingkat stres yang tinggi dapat mempengaruhi

kesehatan tenaga kependidikan, berpotensi menyebabkan prehipertensi akibat peningkatan kadar hormon stres seperti kortisol (Pandawa, 2024). Selain itu, riwayat kesehatan keluarga juga berperan dalam mempengaruhi tekanan darah, di mana predisposisi genetik dapat membuat individu lebih rentan terhadap masalah tekanan darah meskipun mereka melakukan aktivitas fisik (Makalew *et al.*, 2023). Dari 37 responden yang menjalani aktivitas fisik ringan, 4 (5,7%) mengalami hipertensi, menunjukkan bahwa faktor lain seperti pola makan yang tidak seimbang dan kebiasaan hidup juga berkontribusi terhadap kondisi ini (Imamah *et al.*, 2023).

Dari 28 responden yang menjalani aktivitas fisik sedang, 25 (35,7%) memiliki tekanan darah normal, menunjukkan bahwa aktivitas fisik sedang dapat berkontribusi signifikan dalam menjaga stabilitas tekanan darah. Namun, faktor lain seperti pola makan, kualitas tidur, dan kebiasaan merokok tetap perlu diperhatikan (Garwahasada & Wirjatmadi, 2020; Khusna *et al.*, 2024). Selain itu, dari 5 responden yang menjalani aktivitas fisik berat, semuanya (7,1%) memiliki tekanan darah normal, menunjukkan bahwa aktivitas fisik berat dapat memberikan manfaat signifikan dalam menjaga tekanan darah, terutama jika diimbangi dengan pola makan sehat dan pengelolaan stres yang baik (Aryanti & Pardede, 2023; Pebriani, 2023).

Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Tekanan Darah Pada Tenaga Kependidikan UNG

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada 70 responden tenaga kependidikan di Universitas Negeri Gorontalo, ditemukan nilai p-value sebesar 0,000, yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara aktivitas fisik dan tekanan darah ($p < 0,05$). Dari hasil penelitian, 1 responden (1,4%) dengan IMT kurus memiliki tekanan darah normal, sementara 39 responden (55,7%) dengan IMT normal menunjukkan 36 (51,4%) memiliki tekanan darah normal. Hal ini mengindikasikan bahwa meskipun status berat badan rendah tidak selalu berhubungan langsung dengan gangguan tekanan darah, faktor lain seperti pola makan, tingkat aktivitas fisik, dan faktor genetik juga berperan penting dalam mempertahankan tekanan darah yang stabil (Mayestika & Hasmira, 2021; Wang *et al.*, 2020).

Dari 39 responden dengan IMT normal, 3 (4,3%) mengalami prehipertensi, menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar memiliki tekanan darah normal, faktor lain seperti pola makan, tingkat stres, dan riwayat kesehatan keluarga juga mempengaruhi kondisi tekanan darah. Pola makan yang seimbang, termasuk konsumsi makanan rendah garam dan kaya kalium, berperan penting dalam menjaga tekanan darah normal (Wahyudi, 2024). Selain itu, tidur yang cukup juga berkontribusi pada pengaturan tekanan darah, di mana kurang tidur dapat meningkatkan kadar hormon stres yang berdampak negatif pada tekanan darah (Jayanti *et al.*, 2023).

Dari 30 responden dengan IMT di atas normal (gemuk), 17 (17,1%) memiliki tekanan darah normal, menunjukkan bahwa meskipun obesitas dapat menjadi faktor risiko hipertensi, aktivitas fisik teratur dapat membantu menjaga tekanan darah tetap dalam batas normal. Pengelolaan stres yang baik, pola tidur yang teratur, dan kebiasaan makan yang sehat juga berkontribusi pada pengaturan tekanan darah (Chandra *et al.*, 2021; Rizki *et al.*, 2023). Namun, 14 responden (20,0%) dari kelompok ini mengalami prehipertensi, menunjukkan bahwa faktor-faktor lain seperti konsumsi garam tinggi dan pola makan yang buruk juga berperan dalam kondisi ini (Gunawan & Adriani, 2020).

Dari 30 responden dengan IMT gemuk, 4 (5,7%) mengalami hipertensi, menunjukkan bahwa meskipun gaya hidup sehat dapat membantu menjaga tekanan darah, beberapa responden masih berada dalam kategori hipertensi. Faktor lain seperti jenis kelamin, usia, dan pengelolaan stres yang lebih baik juga perlu diperhatikan dalam upaya menjaga tekanan darah tetap stabil (Kusumawaty *et al.*, 2019; Manulu, 2023). Stres yang berkepanjangan dapat memicu pelepasan hormon stres yang meningkatkan tekanan darah, bahkan pada individu dengan IMT normal (Isnaini *et al.*, 2024).

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun aktivitas fisik dan status berat badan berperan penting dalam pengaturan tekanan darah, faktor-faktor lain seperti pola makan, kualitas tidur, dan manajemen stres juga sangat berpengaruh. Oleh karena itu, pendekatan holistik yang mencakup gaya hidup sehat, aktivitas fisik teratur, dan perhatian terhadap faktor genetik serta psikologis diperlukan untuk menjaga kesehatan kardiovaskular dan mencegah hipertensi di kalangan tenaga kependidikan (Rahayuni *et al.*, 2024).

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian hubungan aktivitas fisik dan indeks massa tubuh dengan tekanan darah pada tenaga kependidikan UNG diperoleh simpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan aktivitas fisik pada tenaga kependidikan didapatkan bahwa kategori aktivitas fisik yang banyak dilakukan adalah jenis aktivitas ringan dengan jumlah sebanyak 37 tenaga kependidikan (52,9%).
2. Berdasarkan indeks massa tubuh pada tenaga kependidikan didapatkan bahwa IMT dengan kategori terbanyak adalah kategori IMT normal sebanyak 39 tenaga kependidikan (55,7%).
3. Berdasarkan tekanan darah pada tenaga kependidikan didapatkan bahwa kategori terbanyak berada pada kategori dengan tekanan darah normal sebanyak 49 tenaga kependidikan (70%).
4. Hasil didapatkan nilai *p-value* sebesar 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara aktifitas fisik dengan tekanan darah (*p-value*<0,05). Sedangkan untuk nilai korelasi diperoleh sebesar -0,438 yang berarti hubungan diantara keduanya berlawanan arah dan terbilang cukup kuat.
5. Hasil didapatkan nilai *p-value* sebesar 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara indeks massa tubuh dengan tekanan darah (*p-value*<0,05). Sedangkan untuk nilai korelasi diperoleh sebesar 0,569 yang berarti hubungan diantara keduanya searah dan terbilang cukup kuat.

SARAN

1. Bagi Institusi pendidikan
Peneliti berharap agar hasil penelitian ini dapat menjadi landasan pengetahuan baru bagi mahasiswa/i selanjutnya mengenai hubungan antara aktivitas fisik dan indeks massa tubuh dengan tekanan darah pada tenaga kependidikan UNG.
2. Bagi Tenaga Kependidikan
Diharapkan penelitian ini dapat memberikan informasi berharga bagi tenaga kependidikan di Universitas Negeri Gorontalo mengenai pentingnya aktivitas fisik dan menjaga indeks

massa tubuh yang ideal dalam mendukung kesehatan, terutama untuk menjaga tekanan darah tetap normal. Tenaga kependidikan diharapkan dapat meningkatkan kesadaran terhadap pentingnya pola hidup sehat dengan mengatur waktu untuk berolahraga secara teratur, menjaga pola makan yang seimbang, dan mengelola stres dari beban kerja yang ada.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk memperluas cakupan penelitian dengan melibatkan tenaga kependidikan dari berbagai institusi pendidikan lain, sehingga hasil penelitian dapat lebih generalis. Peneliti juga dapat menambahkan variabel lain seperti kualitas tidur, tingkat stres, dan pola makan yang lebih mendalam untuk mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi hubungan antara IMT, aktivitas fisik, dan tekanan darah. Selain itu, penggunaan metode pemantauan tekanan darah secara kontinu atau wawancara mendalam dengan responden dapat memberikan data yang lebih akurat dan komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, A., & Indiasworo, A. R. (2022). Perbedaan Jenis Kelamin Pada Prevalensi dan Faktor Resiko Hipertensi Pada Remaja : Studi Crosssectional. *Pro Health Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 4(2), 249–252. <https://doi.org/10.35473/proheallth.v4i2.1815>
- Akmal, D., Rahmawati, Setianto, R., Dewi, B. A., & Anri. (2023). Hubungan Riwayat Keluarga dan Merokok Dengan Kejadian Hipertensi. *Journal of Nursing and Public Health*, 11(2), 636–641.
- Aristawati, N. D., & Febriyanto, K., (2021). Hubungan Status Gizi (IMT) dengan Tingkat Kualitas Hidup pada Nelayan. *Jurnal Borneo Student Research*, 2(2), 1181–1187.
- Aryanti, K., & Pardede, L. (2023). Tingkat Aktivitas Fisik berhubungan dengan Derajat Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Widya Gantari Indonesia*, 7(3), 228–234. <https://doi.org/10.52020/jkwgi.v7i3.6334>
- Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan (2023). Fact Sheet Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023. Jakarta : <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/fact-sheet-survei-kesehatan-indonesia-ski-2023/>
- Bata, S. A., Tira, D., Landi, S., & Purnawan, S. (2024). Gambaran Stres, Pola Makan Dan Imt Mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Nusa Cendana Tahun 2023. *Jurnal Kesehatan*, 13(1), 18–26. <https://doi.org/10.37048/kesehatan.v13i1.300>
- Chandra, F., Iswanto, I., & Aisah, A. (2021). Pola Makan dan Obesitas berhubungan dengan Riwayat Kejadian Hipertensi di Puskesmas Rawasari. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 10(2), 282. <https://doi.org/10.36565/jab.v10i2.330>
- Damayanti, R. E., Sumarmi, S. & Mundiastuti, L. (2019). Hubungan Durasi Tidur dengan Kejadian Overweight dan Obesitas pada Tenaga Kependidikan di Lingkungan Kampus C Universitas Airlangga . *Amerta Nutrition*, 3(2), 89–93. <https://doi.org/10.2473/amnt.v3i2.2019.89-93>
- Dana, Y. A., Nardina, E. A., & Maharani, H. (2022). Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Tekanan Darah Pada Karyawan Dan Mahasiswi Politeknik Kudus. *Jurnal Promotif Preventif*, 4(2), 148–155. <https://doi.org/10.47650/jpp.v4i2.370>
- Ekarini, N. L. P., Wahyuni, J. D., & Sulistyowati, D. (2020). Faktor - Faktor Yang Berhubungan Dengan Hipertensi Pada Usia Dewasa. *Jkep*, 5(1), 61–73.

<https://doi.org/10.32668/jkep.v5i1.357>

- Eli, A. P. N., Nurhikmawati, Irmayanti, Safei, I., & Syamsu, R. F. (2023). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Overweight pada Tenaga Kependidikan di Universitas Muslim Indonesia. *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, 2(12), 914–922. <https://doi.org/10.33096/fmj.v2i12.168>
- Farihatin, A., & Subandriani, D. N. (2023). Hubungan Status Gizi, Beban Kerja, Asupan Energi Dan Zat Gizi Makronutrien Dengan Kelelahan Kerja Pada Tenaga Produksi Di Pt. Selaras Citra Lestari Bawen. *Journal Of Comprehensive Science*, 2(6).
- Garber, A. K., & Griffiths, S. (2020). *Unlocking the Triad*. 52(7), 825–833. <https://doi.org/10.1002/eat.23083>.Genetic
- Garcia, A., & Torres, R. (2023) Body Mass Index, Physical Activity, and Blood Pressure: A Correlational Study in Educational Professionals. *European Journal of Public Health*, 33(2), 101-109. doi:10.1093/eurpub/ckad015
- Garwahasada, E., & Wirjatmadi, B. (2020). Hubungan Jenis Kelamin, Perilaku Merokok, Aktivitas Fisik dengan Hipertensi Pada Pegawai Kantor. *Media Gizi Indonesia*, 15(1), 60–65.
- Gunawan, S. P., & Adriani, M. (2020). Obesitas Dan Tingkat Stres Berhubungan Dengan Hipertensi Pada Orang Dewasa Di Kelurahan Klampis Ngasem, Surabaya. *Media Gizi Indonesia*, 15(2), 119–126.
- Halawa, A., Artini, B., & Manutmasa, Y. S. (2023). Hubungan Tingkat Stres Dengan Kejadian Hipertensi Pada Usia Dewasa Awal (18-40 Tahun). *Jurnal Keperawatan*, 12(2), 34–45. <https://doi.org/10.47560/kep.v12i2.541>
- Hutagalung, M. S. (2021). *Hipertensi, Gangguan Kognitif dan Tekanan Darah Sebagai Penyebab Terjadinya Stroke: Panduan Lengkap Stroke*. Nusamedia. <https://books.google.co.id/books?id=qKNsEAAAQBAJ>
- Imamah, S., Prasetyowati, I., & Antika, R. B. (2023). Analisis Mengenai Hubungan Obesitas, Aktivitas Fisik, dan Stres Kerja Dengan Kejadian Hipertensi Pada Guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 11(1), 83–88. <https://doi.org/10.14710/jkm.v11i1.35834>
- Irfan Khakim, M., Brahma Adiputra, F., & Martha Indria, D. (2022). Hubungan Usia, Pendidikan Terakhir, Pekerjaan dan Jenis Kelamin dengan Aktivitas Fisik dan Pola Hidup Sedenter Usia Dewasa di Kota Malang. *Jurnal Bio Komplementer Medicine*, 9(1), 1–6. <https://jim.unisma.ac.id/index.php/jbm/article/view/14902>
- Isnaini, H., Husna, A., Pramaningtyas, M. D., Kedokteran, P. F., Indonesia, U. I., Fisiologi, D., Kedokteran, F., Indonesia, U. I., Artikel, I., Tubuh, I. M., Darah, T., Perpustakaan, T., Perpustakaan, P., Tinggi, P., & Education, J. (2024). *PADA TENAGA PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS ISLAM*. 12(3), 14–20.
- Ivanali, K., Amir, T. L., Munawwarah, M., & Pertiwi, A. D. (2021). Hubungan Antara Aktivitas Fisik Pada Lanjut Usia Dengan Tingkat Keseimbangan. *Fisioterapi : Jurnal Ilmiah Fisioterapi*, 21(01), 51–57. <https://doi.org/10.47007/fisio.v21i01.4180>
- Kementerian Kesehatan RI. (2019). Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). :<https://www.litbang.kemkes.go.id/laporan-riset-kesehatan-dasar-riskesdas/>
- Khusna, U., Sartika, D., & Iskandar . (2024). Pengaruh pola makan, durasi tidur dan aktifitas fisik

- terhadap resiko hipertensi di puskesmas lhoknga. *Jurnal Ilmu Kesehatan Insan Sehat*, 12(2)
- Kusumaningati, W., Indraaryani SA, I., & Yunieswati, W. (2023). Aktivitas Fisik dan Status Gizi pada Tenaga Kependidikan Fakultas Kedokteran dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Jakarta. *Jurnal Gizi Kerja Dan Produktivitas*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.52742/jgkp.v4i1.18385>
- Kusumawaty, J., Hidayat, N., & Ginanjar, E. (2018). Hubungan Jenis Kelamin Dengan Intensitas Hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Lakkok Kabupaten Ciamis. *Jurnal Mutiara Medika*, 16(2), 46–51.
- Lestari, P., Yudanari, Y. G., & Saparwati, M. (2020). Hubungan Antara Aktifitas Fisik Dengan Kejadian Hipertensi Pada Usia Dewasa Di Puskesmas Kedu Kabupaten Temanggung. *Jurnal Kesehatan Primer*, 5(2), 21–30.
- Lubis, S. P. W. (2023). Pemeriksaan Tekanan Darah dan Edukasi Tentang Hipertensi Pada Warga Gampong Lambunot. *Eastasouth Journal of Effective Community Services*, 1(03), 84–90. <https://doi.org/10.58812/ejecs.v1i02.98>
- Makalew, G. F., Katuuk, M. E., & Bidjuni, H. J. (2023). Faktor Risiko Peningkatan Tekanan Darah Pada Kelompok Usia 17-35 Tahun Di Desa Waleo Dua. *Jurnal Keperawatan*, 11(1), 35–45. <https://doi.org/10.35790/jkp.v11i1.48470>
- Manulu. (2023). SENTRI : Jurnal Riset Ilmiah. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(4), 1275--1289.
- Mayestika, P., & Hasmira, M. H. (2021). Artikel Penelitian. *Jurnal Perspektif*, 4(4), 519. <https://doi.org/10.24036/perspektif.v4i4.466>
- Müller, P., Lechner, K., Halle, M., & Braun-Dullaeus, R. (2023). Physical Activity and Arterial Hypertension. *Deutsche Zeitschrift Fur Sportmedizin*, 74(3), 74–79. <https://doi.org/10.5960/dzsm.2023.560>
- Multazami, L. P. (2022). Hubungan Stres, Pola Makan, dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Mahasiswa. *Nutrizione: Nutrition Research And Development Journal*, 2(1), 1–9. <https://doi.org/10.15294/nutrizione.v2i1.52293>
- Pasaribu, C. T. P., Sirait, D. R., Siregar, I. Y., Sihombing, M. F., Aini, F., & Rusmalawaty, R. (2023). Literature Review: Hubungan Gaya Hidup dan Pola Makan Terhadap Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 22(2), 136–144. <https://doi.org/10.14710/mkmi.22.2.136-144>
- Pebriani, R. (2023). Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 18(2), 1–7.
- Purwono, J., Sari, R., Ratnasari, A., & Budianto, A. (2020). Pola Konsumsi Garam Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Salt Consumption Pattern With Hipertension In Elderly. *Jurnal Wacana Kesehatan*, 5(1), 531–542.
- Rahayuni, M. D., Sifai, I. A., & Pramitasari, R. (2024). Faktor Yang Berhubungan dengan Tekanan Darah Pada Masyarakat Pekerja di Wilayah Desa Penadaran Kecamatan Gubug Kabupaten Grobogan. *Journal Occupational Health Hygiene And Safety*, 2(1), 222–236. <http://publikasi.dinus.ac.id/index.php/johhs/index>
- Rizki, N. A. M., Wiatma, D.S., Hardinata, & Utama, L. B. F. (2023). Hubungan Imt Dan Aktivitas Fisik Terhadap Hipertensi Pada Penduduk Dataran Tinggi Daerah Kecamatan Sembalun. *Cakrawala Medika: Journal of Health Sciences*, 2(1), 35–42. <https://doi.org/10.59981/vzy7gc71>

- Rodiana, A. A. (2022). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Indeks Massa Tubuh Pada Remaja Di SMK PGRI 1 Kota Sukabumi. *Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sukabumi*, 5(01), 78–86. <https://doi.org/10.34305/jmc.v5i1.1315>
- Sammeng, W. (2023). Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Hipertensi Di Puskesmas Perawatan Hitu. 6(2), 91–98.
- Sawitri, E., Marwanti, M., Supardi, S., Purnomo, R. T., Mawardi, M., & Febriati, D. (2024). Penurunan Perilaku Merokok Sebagai Pengendali Tekanan Darah Bagi Masyarakat. *TRIAGE Jurnal Ilmu Keperawatan*, 11(1), 13–19. <https://doi.org/10.61902/triage.v11i1.1028>
- Sinaga, A. F., Syahlan, N., Siregar, S. M., Sofi, S., Zega, R. S., Annisa, A., & Dila, T. A. (2022). Faktor - Faktor Yang Menyebabkan Hipertensi Di Kelurahan Medan Tenggara. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(2), 136–147. <https://doi.org/10.14710/jkm.v10i2.32252>
- Wahyudi, C. T. U. A. (2024). Studi Literatur : Pola Makan Dan Index Massa Tubuh Berpengaruh Terhadap Peningkatan Tekanan Darah Usia Dewasa. *Jurnal JKFT*, 9(1), 22–27.
- Wang, B., Wu, T., Neale, M. C., Verweij, R., Liu, G., Su, S., & Snieder, H. (2020). Genetic and environmental influences on blood pressure and body mass index in the national academy of sciences-national research council world war II veteran twin registry. *Hypertension*, 1428–1434. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15232>
- WHO. (2020). Who Guidrlines On: Physical Activity And Sedentary Behavior. : <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>
- World Health Organization (2024). Physical Activity. : <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>