



Risk Factor PreHypertention and Hypertention at New Student at Universitas Muhammadiyah Maluku Utara

(Faktor Risiko Prahipertensi dan Hipertensi pada Mahasiswa Baru Universitas Muhammadiyah Maluku Utara Tahun 2024)

Tati Sumiati¹✉, Andiani¹, Tutik Lestari¹, Nani Supriyatni¹, Norma B Toduhu¹ dan La Arudin²

¹ Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Maluku Utara, Kota Ternate, Indonesia.

² Puskesmas Gambesi, Kota Ternate, Indonesia.

✉ Koresponden : tati.sumiati@gmail.com

Info Artikel :	<input checked="" type="checkbox"/> Artikel Penelitian	<input type="checkbox"/> Artikel Pengabdian	<input type="checkbox"/> Riviw Artikel
*Diterima : 26 April 2025 *Disetujui : 4 Juli 2025 *Publikasi On-Line : 7 Juli 2025			

Abstract

Hypertension is a silent killer and is one of the challenges in the twenty-first century in improving public health. The increase in cases of hypertension in adolescents increases cases in adults, premature death and the most common case is essential hypertension which is asymptomatic and detected only during examination. New students in the transition of life demand changes including lifestyle that has the potential for health problems including hypertension. This study aims to determine the prevalence and risk factors for prehypertension and hypertension in new students at the Universitas Muhammadiyah Maluku Utara. The research method uses a quantitative approach with a cross-sectional design. The population in this study were new students of the Muhammadiyah University of North Maluku in the 2024/2025 academic year. A sample of 207 students. The sampling technique used accidental sampling. Data collection was carried out on August 26, 2024. Data analysis used chi-square to analyze the relationship between independent and dependent variables. The results of the analysis showed that 6.3% of respondents had hypertension and 35.3% had prehypertension. The most students (73.9%) had a Body Mass Index in the thin category, abdominal circumference at risk of 17.4%. The results of the analysis showed that there was a relationship between gender and prehypertension and hypertension. Men are 2.7 times at risk of experiencing prehypertension and hypertension compared to female students. BMI and Abdominal circumference were not related. The results of this study show that there are cases of hypertension in new students of UMMU and gender as a risk factor for hypertension, while Body Mass Index and abdominal circumference need further analysis related to the group of students who have a lot of thin Body Mass Index.

Keyword: Prehypertension, Hypertension, Student, Maluku Utara

I. PENDAHULUAN

Penyakit Kardiovaskuler termasuk hipertensi menjadi salah satu tantangan pada

abad ke 21 karena prevalensi, morbiditas dan mortalitas yang tinggi diseluruh dunia (Zhou et al., 2021). Dari semua kematian di seluruh dunia sekitar 12% hipertensi merupakan faktor risiko

utama kematian . Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular yang menjadi masalah kesehatan di Indonesia dan dapat terjadi pada semua kelompok usia, termasuk anak-anak dan remaja. Banyak penelitian telah menemukan bahwa hipertensi semakin banyak terjadi pada anak dan remaja serta menyebabkan terjadinya kematian dini, yang paling sering adalah hipertensi esensial dimana terjadi tanpa gejala dan terdeteksi saat pemeriksaan (Raina et al., 2022). Meningkatnya prevalensi tekanan darah tinggi pada anak dan remaja terjadi peningkatan pula prevalensi pada orang dewasa (Pool et al., 2021).

Hipertensi merupakan keadaan terjadinya peningkatan tekanan darah sistolik ≥ 140 mmhg dan tekanan darah sistolik ≥ 90 mmhg pada pengukuran 2 kali dengan selang waktu istirahat 5 menit dan kondisi cukup istirahat dan tenang (Gebrina, 2024). Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) Tahun 2023 menunjukkan bahwa 9,3% penduduk usia 15-24 tahun mengalami hipertensi (Kementerian Kesehatan, 2023). Hasil penelitian pada mahasiswa kedokteran di Universitas Riau menunjukkan bahwa 23,6% responden mengalami prehipertensi dan 9,8% mengalami hipertensi (Zahra & Siregar, 2023).

Hipertensi harus menjadi perhatian khusus karena dapat berdampak jangka panjang terhadap kualitas hidup dan produktivitas. Gaya hidup yang tidak sehat, seperti konsumsi makanan tinggi garam dan lemak, kurangnya aktivitas fisik, stres akademik, serta pola tidur yang tidak teratur, menjadi faktor risiko utama. Hasil literatur review menunjukkan sebanyak 9 jurnal dari 13 jurnal mengidentifikasi obesitas dan sebanyak 5 jurnal dari 13 jurnal yang mengidentifikasi jenis kelamin menjadi salah satu faktor risiko hipertensi pada mahasiswa (Barus et al., 2020).

Mahasiswa baru berada dalam masa transisi yang signifikan dari kehidupan sekolah menengah ke lingkungan akademik yang lebih menuntut, sehingga berpotensi mengalami tekanan fisik dan psikologis yang dapat berkontribusi pada peningkatan tekanan darah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi dan faktor risiko hipertensi pada mahasiswa baru di Universitas Muhammadiyah Maluku Utara.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif kuantitatif dengan pendekatan cross-sectional. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa baru Universitas Muhammadiyah Maluku Utara angkatan

2024/2025. Kriteria sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswa baru yang mengikuti kegiatan Pelatihan Pengembangan Kepribadian dan Kepemimpinan pada 26 Agustus 2024. Sampel diambil secara accidental sampling sebanyak 207 responden dari berbagai fakultas. Data dikumpulkan melalui pengukuran tekanan darah menggunakan sphygmomanometer digital, pengukuran tinggi badan, berat badan dan lingkar perut yang dilakukan oleh tenaga kesehatan dari Puskesmas Gambesi serta kuesioner karakteristik responden.

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari klasifikasi prehipertensi dan hipertensi menurut JNC yaitu prehipertensi didefinisikan jika sistolik 120-139 mmhg dan diastolic 80 sam sebagai atau hipertensi yang didefinisikan jika tekanan darah sistolik ≥ 140 mmhg dan atau tekanan darah sistolik ≥ 90 mmhg (Afifah, 2022). Jenis kelamin dengan kode 0 untuk perempuan dan 1 untuk laki-laki. Indeks Massa Tubuh (IMT) terdiri dari 4 kategori yaitu berat badan kurang (underweight) jika $IMT \leq 18,49$ kg/m², berat badan ideal atau normal jika $IMT 18,5 - 24,9$ kg/m², berat badan overweight jika $IMT 25$ sampai 27 kg/m² dan obesitas jika $IMT > 27$ kg/m² (Adrian, 2025). Untuk analisis selanjutnya kategori kurus dan normal masuk dalam kriteria risiko rendah sedangkan jika masuk dalam kategori overweight dan obesitas masuk dalam risiko tinggi. Untuk lingkar perut berdasarkan standar Kementerian Kesehatan maka masuk resiko rendah jika perempuan ≤ 80 dan untuk laki-laki ≤ 90 dengan kode 0 sedangkan resiko tinggi jika lingkar perut untuk perempuan > 90 dan untuk laki-laki > 90 dengan kode 1 (Tim Redaksi VOI, 2024).

Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif untuk menganalisis prevalensi dan gambaran faktor risiko prehipertensi dan hipertensi dan uji chi-square untuk melihat hubungan antara variabel jenis kelamin, IMT dan lingkar perut terhadap prehipertensi dan hipertensi.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari 207 responden, sebanyak 13 mahasiswa (6%) mengalami hipertensi (tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg), sementara 73 mahasiswa (35,3%) terindikasi mengalami pra-hipertensi.

Tabel 1. Distribusi Responden berdasarkan Prehipertensi dan Hipertensi

Hipertensi	n	%
Hipertensi	13	6,3
Prahipertensi	73	35,3

Normal	121	58,5
Total	207	100

Sumber : Data Primer, 2024

Responden berdasarkan sebagian besar perempuan sebanyak 58% .

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	n	%
Laki-laki	87	42
Perempuan	120	58
Total	207	100

Sumber : Data Primer, 2024

Responden dengan IMT kurang sebanyak 153 mahasiswa (73,9%), normal 45 mahasiswa (21,7%), *overweight* sebanyak 4 mahasiswa (1,9%) dan obesitas sebanyak 5 mahasiswa (2,4%). Untuk analisis selanjutnya IMT dibagi menjadi 2 kategori yaitu resiko rendah jika IMT ≤ 25 dan resiko tinggi jika IMT > 25.

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Indeks Massa Tubuh

IMT	n	%
Obesitas	5	2,4
<i>overweight</i>	4	1,9
Ideal	45	21,7
Kurus	153	73,9
Total	207	100

Tabel 5. Hubungan antara Jenis Kelamin dan Hipertensi pada Mahasiswa Baru Di Universitas Muhammadiyah Maluku Utara Tahun 2024

Variabel	Pre dan Hipertensi		Normal		Total	Signifikansi
	n	%	n	%		
Laki-laki	48	55,2	39	44,8	87	0,001
Perempuan	38	31,7	82	68,3	120	2,656
Total	86	41,5	121	58,5		(1,500-4,703)

Sumber : Data Primer, 2024

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya pada mahasiswa kedokteran bahwa laki-laki lebih banyak yang mengalami prehipertensi dan hipertensi dibandingkan dengan perempuan (Zahra & Siregar, 2023). Namun dalam penelitian ini tidak melakukan analisis hubungan antara kedua variabel tersebut. Kajian literatur pada 13 jurnal menunjukkan 5 jurnal yang membuktikan bahwa ada hubungan antara jenis kelamin dengan hipertensi (Barus et al., 2020).

Hasil analisis menunjukkan bahwa mahasiswa yang memiliki IMT *overweight* dan obesitas sedikit lebih banyak yang mengalami prehipertensi atau hipertensi sebanyak 4 mahasiswa (44,4%) dibanding mahasiswa dengan IMT normal dan kurus yang mengalami

Sumber : Data Primer, 2024

Responden berdasarkan hasil pengukuran lingkaran perut sebagian besar masuk kategori resiko rendah (perempuan ≤ 80 dan untuk laki-laki ≤ 90) sebanyak 171 mahasiswa (82,6%) sedangkan lingkaran perut yang berisiko (Perempuan lebih dari 80 dan laki-laki lebih dari 90) sebanyak 36 mahasiswa (17,4%).

Tabel 4. Distribusi Responden berdasarkan Lingkaran Perut

Lingkaran Perut	n	%
Berisiko	36	17,4
Resiko Rendah	171	82,6
Total	207	100

Sumber : Data Primer, 2024

Hasil analisis menunjukkan bahwa laki-laki lebih banyak yang mengalami prehipertensi atau hipertensi sebanyak 48 mahasiswa (55,2%) dibanding perempuan yang mengalami prehipertensi atau hipertensi sebanyak 38 mahasiswa (31,7%). Hasil uji statistik menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi (nilai *p* 0,001). Laki-laki memiliki risiko 2,7 kali untuk mengalami prehipertensi atau hipertensi dibanding dengan perempuan (CI95% 1,500 – 4,703).

prehipertensi atau hipertensi sebanyak 82 mahasiswa (41,4%). Hasil uji statistik menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara IMT dengan kejadian hipertensi (nilai *p* 0,857).

Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian-penelitian sebelumnya yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara IMT dengan hipertensi. Hasil penelitian di Riau menunjukkan adanya hubungan antara IMT/U dengan hipertensi (Zahra & Siregar, 2023). Hasil penelitian pada mahasiswa di Kameron menunjukkan bahwa semua indikator hipertensi pada kelompok hipertensi secara signifikan lebih tinggi daripada indikator pada kelompok kontrol. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa

peningkatan obesitas dapat meningkatkan risiko hipertensi.

Tabel 6. Hubungan antara Indeks Massa Tubuh dan Hipertensi pada Mahasiswa baru Di Universitas Muhammadiyah Maluku Utara Tahun 2024

Variabel	Pre dan Hipertensi		Normal		Total	Signifikansi
	n	%	n	%		
Risiko Tinggi	4	44,4	5	55,6	9	0,857
Risiko Rendah	82	41,4	116	58,6	198	1,132
Total	86	41,5	121	58,5	207	(0,295 – 4,343)

Sumber : Data Primer, 2024

Meskipun secara statistik tidak signifikan, dapat dilihat bahwa persentase antara mahasiswa yang IMT risiko tinggi lebih tinggi dibanding dengan mahasiswa yang IMT risiko rendah untuk mengalami pra hipertensi dan hipertensi. Kemungkinan perbedaan hasil penelitian ini dengan hasil penelitian sebelumnya dikarenakan dalam penelitian ini memasukan mahasiswa yang mengalami *overweight* dalam kelompok risiko tinggi. Pertimbangannya adalah kegemukan dan obesitas keduanya memberikan penanda bahwa tubuh memiliki lemak berlebih dan sama-sama

memberikan efek yang buruk (Tim Medis Siloam Hospitals, 2024).

Hasil analisis menunjukkan bahwa mahasiswa yang lingkaran perut berisiko sedikit lebih banyak yang mengalami prehipertensi atau hipertensi sebanyak 15 (41,7%) dibanding mahasiswa yang lingkaran perut kurang berisiko yang mengalami prehipertensi atau hipertensi sebanyak 71 mahasiswa (41,5%). Hasil uji statistik menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi (nilai p 0,987).

Tabel 6. Hubungan antara Lingkaran Perut dan Hipertensi pada Mahasiswa baru Di Universitas Muhammadiyah Maluku Utara Tahun 2024

Variabel	Pre dan Hipertensi		Normal		Total	Signifikansi
	n	%	n	%		
Risiko Tinggi	15	41,7	21	58,3	36	0,987
Risiko Rendah	71	41,5	100	58,5	171	1,006
Total	86	41,5	121	58,5	207	(0,485 – 2,086)

Sumber : Data Primer, 2024

Salah satu indikator obesitas sentral adalah lingkaran perut. Hasil penelitian ini menunjukkan tidak ada hubungan antara lingkaran perut dengan prehipertensi dan hipertensi. Meskipun ada sedikit perbedaan persentase dimana mahasiswa yang mempunyai lingkaran perut yang berisiko tinggi lebih banyak yang mengalami hipertensi dibanding yang risiko rendah. Hasil penelitian ini berbeda dengan hasil tinjauan literatur pada 6 jurnal menunjukkan bahwa 3 jurnal menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara lingkaran perut dengan hipertensi sedangkan 1 jurnal menunjukkan adanya hubungan lingkaran perut pada laki-laki terhadap sistolik dan diastolik sedangkan untuk perempuan tidak ada hubungan (Rachmawati, 2020).

dimana laki-laki lebih banyak yang mengalami hipertensi dibanding dengan Perempuan. Perbedaan persentase yang sangat sedikit antara IMT dan lingkaran perut yang termasuk kriteria risiko tinggi yang mengalami hipertensi dibandingkan dengan yang risiko rendah. Namun ada hal menarik lainnya yang belum dianalisis dalam jurnal ini yaitu tingginya mahasiswa yang mengalami berat badan kurus sebanyak 153 mahasiswa (73,9). Maka berdasarkan hasil penelitian ini perlu adanya sosialisasi kepada mahasiswa terkait pencegahan hipertensi khususnya mahasiswa laki-laki, obesitas dan obesitas sentral. Untuk penelitian selanjutnya diperlukan analisis lanjut terkait dengan faktor risiko berat badan kurang pada mahasiswa dan pencegahannya.

IV. PENUTUP

Hipertensi pada mahasiswa baru di Universitas Muhammadiyah Maluku Utara ditemukan pada 6,3% mahasiswa. Mahasiswa yang mengalami prehipertensi sebanyak 35,3%

DAFTAR PUSTAKA

Adrian, K. (2025). Berat Badan Ideal, Inilah Cara Memperoleh dan Menghitungnya - Alodokter.

- <https://www.alodokter.com/berat-badan-ideal-begini-cara-menghitung-dan-memperolehnya>
- Afifah, M. N. (2022). Klasifikasi Hipertensi menurut JNC, AHA, dan WHO. In Kompas.com.
- Barus, H. T., Maula, S. H., & Pristya, T. Y. R. (2020). Kajian Sistematis Terhadap Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hipertensi Pada Mahasiswa. *Health Publica Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1(2), 62–67.
- Gebrina, M. (2024). Kenali Dan Kendalikan Hipertensi, Sebelum Hipertensi Mengendalikan Kita. In *Kemenkes* (pp. 1–6). <https://ayosehat.kemkes.go.id/kenali-dan-kendalikan-hipertensi-sebelum-hipertensi-mengendalikan-kita>
- Kementerian Kesehatan. (2023). Survei Kesehatan Indonesia (SKI). Laporan Tematik SKI 2023, 965. <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/laporan-tematik-ski/>
- Pool, L. R., Aguayo, L., Brzezinski, M., Perak, A. M., Davis, M. M., Greenland, P., Hou, L., Marino, B. S., Van Horn, L., Wakschlag, L., Labarthe, D., Lloyd-Jones, D., & Allen, N. B. (2021). Childhood Risk Factors and Adulthood Cardiovascular Disease: A Systematic Review. *Journal of Pediatrics*, 232, 118–126.e23. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2021.01.053>
- Rachmawati, S. F. (2020). Hubungan antara lingkaran perut dengan kejadian hipertensi: Kajian Literatur [Universitas Muhammadiyah Surakarta]. https://eprints.ums.ac.id/85409/7/KAJIAN_LITERATUR_FENY_J410160062-dikonversi%282%29.pdf
- Raina, R., Khooblall, A., Shah, R., Vijayvargiya, N., Khooblall, P., Sharma, B., Datla, N., Narang, A., Yerigeri, K., Melachuri, M., & Kusumi, K. (2022). Cardiovascular implications in adolescent and young adult hypertension. *Reviews in Cardiovascular Medicine*, 23(5). <https://doi.org/10.31083/J.RCM2305166>
- Tim Medis Siloam Hospitals. (2024). Perbedaan Overweight dan Obesitas yang Perlu Diketahui. In PT Siloam International Hospitals. <https://www.siloamhospitals.com/informasi-siloam/artikel/perbedaan-overweightdan-obesitas>
- Tim Redaksi VOI. (2024). Lingkaran Perut Normal Laki-laki dan Perempuan, Serta Cara Menghitungnya. <https://voi.id/infosehat/423299/lingkar-perut-normal-laki-laki-dan-perempuan-serta-cara-menghitungnya#:~:text=Dilansir dari laman resmi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, cm 2 Lingkaran perut normal wanita%3A 80 cm>
- Zahra, N., & Siregar, F. M. (2023). Prevalensi Prehipertensi dan Hipertensi pada Mahasiswa Profesi Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Riau Tahun 2020. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 19(1), 50. <https://doi.org/10.24853/jkk.19.1.50-64>
- Zhou, B., Carrillo-Larco, R. M., Danaei, G., Riley, L. M., Paciorek, C. J., Stevens, G. A., Gregg, E. W., Bennett, J. E., Solomon, B., Singleton, R. K., Sophiea, M. K., Iurilli, M. L. C., Lhoste, V. P. F., Cowan, M. J., Savin, S., Woodward, M., Balanova, Y., Cifkova, R., Damasceno, A., ... Zuñiga Cisneros, J. (2021). Worldwide trends in hypertension prevalence and progress in treatment and control from 1990 to 2019: a pooled analysis of 1201 population-representative studies with 104 million participants. In *The Lancet* (Vol. 398, Issue 10304, pp. 957–980). [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)01330-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)01330-1)



Copyright© uli 2025. Tati Sumiati, Andiani, Tutik Lestari, Nani Supriyatni, Norma B Toduhu, La Arudin

