Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Pre Hipertensi pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan (FKIK) Universitas Jambi

Nadya Pramesti[1], Marta Butar Butar[2], Adelina Fitri[3], Rd. Halim[4]
[1,2,3,4] Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Jambi
Alamat e-mail : nadyapramesti0402@gmail.com

ABSTRACT

Prehypertension is a condition in which blood pressure is elevated but has not yet reached the threshold for hypertension, with systolic pressure of 120–139 mmHg and diastolic pressure of 80–89 mmHg. Based on data from the Jambi Provincial Health Office in 2024, hypertension ranked second among the top 10 diseases, accounting for 23.21% of cases in individuals aged over 15 years. A preliminary survey conducted among 20 students of the Faculty of Medicine and Health Sciences, Universitas Jambi, found that 8 students (40.0%) had prehypertension and 1 student (5.0%) had hypertension. This study employed a quantitative approach with an analytic observational method using a cross-sectional design. The population consisted of students from various study programs at the Faculty of Medicine and Health Sciences, Universitas Jambi, from the 2023, 2024, and 2025 cohorts. A total of 176 respondents were selected using stratified random sampling. Data were analyzed using the Chi-square test with a significance level of α = 0.05. The results of the study showed that there was a relationship between nutritional status (p=0.0001), sodium intake (p=0.0001), stress conditions (p=0.046), sleep apnea (p=0.0001), and gender (p=0.023) with the incidence of prehypertension. There are significant associations between nutritional status, sodium intake, stress condition, sleep apnea, and sex with the incidence of prehypertension.

Keywords: Prehypertension, College Students, Nutritional Status, Sodium Intake, Sleep Apnea

ABSTRAK

Prehipertensi merupakan suatu kondisi ketika tekanan darah meningkat tetapi belum mencapai hipertensi, dengan tekanan sistolik 120–139 mmHg dan diastolik 80–89 mmHg. Berdasarkan data yang dikumpulkan oleh Dinas Kesehatan Provinsi Jambi pada tahun 2024 menunjukkan bahwa penyakit hipertensi menempati urutan kedua dengan 23,21% kasus pada kelompok usia lebih dari 15 tahun dari total 10 penyakit terbanyak di Provinsi Jambi. Berdasarkan survey awal yang dilakukan sebelum penelitian pada 20 orang mahasiswa FKIK di Universitas Jambi ditemukan sebanyak 8 orang (40,0%) mengalami prehipertensi dan 1 orang (5,0%) telah mengalami hipertensi. Penelitian ini menggunakan pendekatan

kuantitatif dengan metode observasional analitikdan menerapkan desain rancangan *cross-sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa dari berbagai program studi di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi yang berasal dari angkatan 2023, 2024, dan 2025. Sampel penelitian sebesar 176 responden yang dipilih dengan menggunakan Teknik *stratified random sampling*. Analisis di lakukan dengan cara uji statistik *Chi Square* dengan tingkat kemaknaan α=5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara status gizi (p=0,0001), asupan natrium (p=0,0001), kondisi stres (p=0,046), sleep apnea (p=0,0001), dan jenis kelamin (p=0,023) dengan kejadian prehipertensi. Ada hubungan antara status gizi, asupan natrium, kondisi stres, *sleep apnea*, jenis kelamin dengan kejadian prehipertensi.

Kata Kunci: Prehipertensi, Mahasiswa, Status Gizi, Asupan natrium, *Sleep Apnea*

A. Pendahuluan

Salah satu tantangan dalam pembangunan bidang kesehatan adalah adanya *triple burden disease* atau tiga beban penyakit yang meliputi pergeseran dari penyakit menular ke penyakit tidak menular, munculnya infeksi baru, serta tetap adanya masalah penyakit menular yang belum sepenuhnya teratasi. Saat ini penyakit tidak menular menempati urutan pertama kematian terbesar didunia (Hardiman & Siregar, 2022). Hipertensi sering disebut sebagai pembunuh diam-diam atau *silent killer* karena umumnya tidak menunjukkan gejala yang jelas, sehingga banyak penderitanya tidak menyadari adanya masalah kesehatan tersebut. *World Health Organization* (WHO) Tahun 2023 memperkirakan sekitar 1,28 miliar orang atau 33% dari semua orang diseluruh dunia menderita hipertensi (Kemenks, 2024).

Selain itu, kondisi lain yang perlu diwaspadai yaitu pada tahap Pre Hipertensi. Prehipertensi adalah suatu kondisi ketika tekanan darah meningkat tetapi belum mencapai hipertensi, dengan tekanan sistolik 120–139 mmHg dan diastolik 80–89 mmHg. Prehipertensi menggambarkan keadaan tekanan darah yang berada diatas normal tetapi belum termasuk hipertensi. Prevalensi Pre Hipertensi secara global menunjukkan angka yang cukup tinggi. Tingginya angka Pre Hipertensi di seluruh dunia telah dibuktikan melalui bebarapa penelitian yang menunjukkan bahwa sekitar 30-60 % yang terjadi pada orang dewasa (Wati, 2022).

Tekanan darah tinggi lebih berisiko pada usia muda dibandingkan dengan orang tua (Hernawan, 2023). Hipertensi dan prehipertensi memiliki faktor risiko yang serupa. Pada dewasa muda, risiko terjadinya hipertensi dapat dibagi menjadi faktor yang tidak dapat dimodifikasi dan faktor yang dapat dimodifikasi (Khoirurrokhmah, 2021).Upaya pencegahan dan deteksi dini terkait hipertensi dan prehipertensi penting untuk dilakukan

pada kelompok usia dewasa muda khususnya pada mahasiswa.

Masa dewasa muda memasuki tahapan pertumbuhan dan perkemba ngan manusia yang didalamnya harus ditetapkan pola hidup sehat namun mahasiswa seringkali mengalami pergeseran gaya hidup menuju pola hidup yang kurang sehat. Oleh sebab itu, mahasiswa sebagai kaum intelektual memiliki tanggung jawab penting untuk membantu pemerintah menurunkan angka kejadian pre hipertensi dengan memulai perubahan positif pada diri sendiri (Simanjuntak et al., 2021).

Berdasarkan survey awal yang dilakukan sebelum penelitian pada 20 orang mahasiswa FKIK di Universitas Jambi melalui proses pengukuran tekanan darah diperoleh bahwa sebagian besar responden memiliki tekanan darah normal yaitu sebanyak 11 orang (55,0%). Namun demikian, ditemukan sebanyak 8 orang (40,0%) mengalami prehipertensi dan 1 orang (5,0%) telah mengalami hipertensi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa proporsi mahasiswa yang mengalami peningkatan tekanan darah (prehipertensi dan hipertensi) cukup tinggi, yaitu mencapai 45,0% dari total responden.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian prehipertensi pada mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan (FKIK) Universitas Jambi.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode observasional analitikdan menerapkan desain rancangan *cross-sectional*. Penelitian ini dilakukan dengan mengobservasi dan menganalisis terkait hubungan antara jenis kelamin, perilaku merokok, status gizi, konsumsi natrium, aktivitas fisik, dan tingkat stres dengan kejadian prehipertensi pada mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi. Penentuan sampel menggunakan rumus Lemeshow dengan hasil minimal 160 responden kemudian ditambah 10% untuk mengantisipasi drop out sehingga total sampel menjadi 176 responden. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *proportionate stratified random.* Variabel independen meliputi status gizi, asupan natrium, aktivitas fisik, kondisi stress, *sleep apnea* dan jenis kelamin sedangkan prehipertensi sebagai variabel dependen. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara, pengukuran tekanan darah, pengukuran tinggi dan berat badan serta pengisian kuesioner. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner IPAQ, DASS 42, formulir *recall* 24 jam, dan kuesioner Berlin. Data penelitian dianalisis dengan menggunakan bantuan aplikasi SPSS versi 20. Analisis data meliputi analisis univariat dan bivariat dengan mengggunakan uji statistik *Chi-square* dengan batas signifikansi $p < 0,05$ serta kekuatan asosiasi dianalisis menggunakan Prevalence Ratio/PR beserta 95% *Confidence Interval*.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil

Karakteristik Responden

Penelitian ini diikuti oleh 176 mahasiswa/i Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan (FKIK) Universitas Jambi sebagai responden penelitian. Berikut karakteristik responden pada penelitian ini.

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin, Usia, dan Program Studi

No.	Karakteristik Responden	Frekuensi	Persentase (%)
1.	**Jenis Kelamin**		
	Laki-laki	42	23,9
	Perempuan	134	76,1
2.	**Usia**		
	18 Tahun	33	18,8
	19 Tahun	60	34,1
	20 Tahun	58	33,0
	21 Tahun	22	12,5
	22 Tahun	3	1,7
3.	**Program Studi**		
	IKM	64	36,4
	PSPD	31	17,6
	PSIK	35	19,9
	Farmasi	19	10,8
	Psikologi	27	15,3
	Total	176	100

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa karakteristik berdasarkan jenis kelamin terbanyak adalah perempuan dengan jumlah 134 mahasiswa (76,1 %). Karakteristik berdasarkan usia terbanyak adalah 19 tahun dengan jumlah 60 mahasiswa (34,1%) serta karakteristik berdasarkan program studi terbanyak adalah Ilmu Kesehatan Masyarakat dengan jumlah 64 (36.4%).

Analisis Univariat

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Variabel Status Gizi, Aktivitas Fisik, Asupan Natrium,Tingkat Stres, Sleep Apnea, Jenis Kelamin dan Tekanan Darah

No.	Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
1.	**Status Gizi**		
	Obesitas	32	18,2
	Overweight	26	14,8
	Normal	87	49,4

	Kurus	31	17,6
2.	**Aktivitas Fisik**		
	Rendah	25	14,2
	Sedang	123	69,9
	Tinggi	28	15,9
3.	**Asupan Natrium**		
	Tinggi	24	13,6
	Normal	152	86,4
4.	**Tingkat Stres**		
	Sangat Berat	1	0,6
	Berat	11	6,3
	Sedang	29	16,5
	Ringan	41	23,3
	Normal	94	53,4
5.	**Sleep Apnea**		
	Risiko Tinggi	57	32,4
	Risiko Rendah	119	67,6
6.	**Jenis Kelamin**		
	Laki-laki	42	23,9
	Perempuan	134	76,1
7.	**Tekanan Darah**		
	Prehipertensi	74	42
	Normal	102	58

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa dari 176 responden, sebagian besar responden memiliki tekanan darah normal yaitu sebanyak 102 orang (58%). Pada variabel status gizi, sebagian besar responden memiliki status gizi normal yaitu sebanyak 87 orang (49,4%). Berdasarkan aktivitas fisik, mayoritas responden memiliki aktivitas fisik sedang yaitu sebanyak 123 orang (69,9%). Pada variabel asupan natrium, mayoritas responden memiliki asupan natrium normal yaitu sebanyak 152 orang (86,4%). Selanjutnya pada variabel tingkat stress, mayoritas responden berada pada kategori normal yaitu sebanyak 94 orang (53,4%). Pada variabel *sleep apnea*, mayoritas responden termasuk dalam kategori risiko rendah yaitu sebanyak 152 orang (86,4%). Berdasarkan jenis kelamin, mayoritas responden berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 134 orang (76,1%). Penelitian ini juga menemukan mahasiswa dengan hipertensi dan hipotensi yang menjadi kriteria eksklusi penelitian. Berikut hasil penelitian kriteria eksklusi pada tabel dibawah ini.

Tabel 3. Kriteria Eksklusi Penelitian

Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Hipotensi	2	15,4
Hipertensi	11	84,6
Total	13	100

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa terdapat 13 responden yang termasuk kriteria eksklusi penelitian. Responden dengan hipertensi sebanyak 11 mahasiswa (84,6%) dan hipotensi sebanyak 2 orang (15,4%) tidak dimasukkan dalam pengolahan data selanjutnya kemudian jumlah tersebut digantikan kembali dengan responden lain agar tetap memenuhi jumlah sampel yang dibutuhkan.

Analisis Bivariat

Tabel 4. Hubungan Status Gizi, Asupan Natrium, Aktivitas Fisik, Kondisi Stres, Sleep Apnea, Jenis Kelamin dengan Kejadian Prehipertensi

Variabel	Klasifikasi Tekanan Darah				Total		PR	95% CI	P-Value
	Prehipertensi		Normal						
	N	%	N	%	N	%			
Status Gizi									
Obesitas	37	63,8	21	36,2	58	100	2,03	1,46-2,83	0,0001
Tidak Obesitas	37	31,4	81	68,6	118	100			
Asupan natrium									
Tinggi	21	87,5	3	12,5	24	100	2,51	1,93-3,27	0,0001
Normal	53	34,9	99	65,1	152	100			
Aktivitas Fisik									
Kurang	9	36	16	64	25	100	0,84	0,48–1,46	0,509
Cukup	65	43	86	57	151	100			
Kondisi Stres									
Stres	41	50	41	50	82	100	1,42	1,00–2,02	0,046
Tidak Stres	33	35,1	61	64,9	94	100			
Sleep Apnea									
Risiko Tinggi	35	61,4	22	38,6	57	100	1,87	1,35–2,61	0,0001
Risiko Rendah	39	32,8	80	67,2	119	100			
Jenis	24	57,1	18	42,9	42	100	1,53	1,09–	0,023

Kelamin							2,15
Laki-laki							
Perempuan	50	37,3	84	62,7	134	100	

Hasil analisis uji *Chi-square* menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi, asupan natrium, kondisi stres, sleep apnea, dan jenis kelamin dengan kejadian prehipertensi (p-value < 0,05). Mahasiswa dengan status gizi obesitas memiliki risiko 2,03 kali lebih tinggi mengalami prehipertensi dibandingkan yang tidak obesitas (P=0,0001; PR=2,03; 95%CI: 1,46–2,83). Asupan natrium tinggi juga meningkatkan risiko prehipertensi sebesar 2,51 kali lebih tinggi dibandingkan asupan natrium normal (P=0,0001; PR=2,51; 95%CI: 1,93–3,27). Selain itu, mahasiswa dengan kondisi stres memiliki risiko 1,42 kali lebih tinggi dibandingkan dengan mahasiswa tidak stres (P=0,046; PR=1,42; 95%CI: 1,00–2,02), dan risiko tinggi *sleep apnea* meningkatkan kejadian prehipertensi sebesar 1,87 kali lebih tinggi dibandingkan dengan mahasiswa risiko rendah *sleep apnea* (P=0,0001; PR=1,87; 95%CI: 1,35–2,61). Jenis kelamin laki-laki juga berisiko 1,53 kali lebih tinggi mengalami prehipertensi dibandingkan perempuan (P= 0,023; PR=1,53; 95%CI: 1,09–2,15).

Sementara itu, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian prehipertensi (P= 0,509; PR=0,84; 95%CI: 0,48–1,46).

Pembahasan

Prevalensi Kejadian Prehipertensi

Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa dari 176 responden, sebagian besar responden memiliki tekanan darah normal yaitu sebanyak 102 orang (58%) sedangkan yang mengalami kejadian prehipertensi sebanyak 74 orang (42%). Hal ini menandakan bahwa mayoritas responden berada dalam kategori normal namun proporsi prehipertensi cukup tinggi dan mendekati setengah populasi menunjukkan adanya potensi risiko peningkatan kejadian hipertensi di masa mendatang.

Penelitian yang dilakukan oleh Hardiman dkk, (2022) ditemukan prevalensi prehipertensi sebesar 34,7% dan hipertensi sebesar 5,9% dari total 118 responden pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Khoirurrokhmah dkk, (2021) menyatakan bahwa dari total 94 responden, sebagian besar responden mengalami prehipertensi sebanyak 67% pada usia dewasa di wilayah kerja Puskesmas Cipayung.

Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Prehipertensi

Hasil analisis statistik *Chi Square* pada variabel status gizi dengan prehipertensi diketahui bahwa proporsi prehipertensi lebih tinggi pada mahasiswa dengan status gizi obesitas yaitu sebanyak 37 orang (63,8%) dibandingkan dengan mahasiswa tidak obesitas yaitu sebesar 37 orang (31,4%). Hasil

analisis menunjukkan p *value* < 0,05 yang berarti terdapat hubungan yang sifnifikan antara status gizi dengan kejadian prehipertensi pada mahasiswa FKIK di Universitas Jambi.

Berat badan dan Indeks Massa Tubuh (IMT) berhubungan langsung dengan tekanan darah, terutama tekanan darah sistolik. Individu yang mengalami *overweight* dan obesitas memiliki risiko sekitar lima kali lebih besar untuk terkena prehipertensi dan hipertensi dibandingkan dengan mereka yang memiliki berat badan normal. Selain itu, sekitar 20–30% penderita hipertensi diketahui memiliki kelebihan berat badan.Hal ini dapat terjadi karena kelebihan berat badan dan obesitas berkaitan dengan peningkatan resistensi insulin yang dapat mengganggu pengaturan tekanan darah. Kondisi ini menyebabkan penurunan produksi oksida nitrat yang berperan dalam proses vasodilatasi, serta memengaruhi mekanisme reabsorpsi natrium di ginjal, sehingga berdampak pada peningkatan tekanan darah.

Hubungan Asupan Natrium dengan Kejadian Prehipertensi

Hasil analisis statistik *Chi Square* pada variabel Asupan Natrium dengan prehipertensi diketahui bahwa proporsi prehipertensi lebih tinggi pada mahasiswa dengan asupan natrium tinggi yaitu 21 orang (87,5%) dibandingkan mahasiswa dengan asupan natrium normal yaitu 53 orang (34,9%). Hasil analisis menunjukkan p *value* < 0,05 yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara asupan natrium dengan kejadian prehipertensi pada mahasiswa FKIK di Universitas Jambi. Asupan natrium yang berlebihan merupakan salah satu faktor penting yang berhubungan dengan peningkatan tekanan darah dan risiko penyakit kardiovaskular. Konsumsi garam yang tinggi dapat menyebabkan retensi cairan dalam tubuh sehingga meningkatkan volume darah. Selain itu, asupan natrium berlebih juga dapat mengganggu fungsi endotel dengan menurunkan produksi oksida nitrat (NO) yang berperan dalam proses vasodilatasi. Penurunan NO menyebabkan pembuluh darah menjadi lebih sempit (vasokonstriksi) serta mengganggu kemampuan ginjal dalam mengekskresikan natrium dan cairan. Kondisi ini mengakibatkan peningkatan tekanan pada dinding pembuluh darah dan beban kerja jantung, sehingga pada akhirnya dapat menyebabkan terjadinya peningkatan tekanan darah atau hipertensi.

Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Prehipertensi

Hasil analisis statistik *Chi Square* pada variabel Aktivitas fisik dengan prehipertensi diketahui bahwa proporsi prehipertensi lebih tinggi pada mahasiswa dengan aktivitas fisik cukup yaitu 65 orang (43%) dibandingkan mahasiswa dengan aktivitas fisik kurang yaitu 9 orang (36%). Hasil analisis menunjukkan p *value* > 0,05 yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan

antara aktivitas fisik dengan kejadian prehipertensi pada mahasiswa FKIK di Universitas Jambi. Terdapat beberapa kemungkinan yang mempengaruhi hasil penelitian diantaranya, respon fisiologis tubuh individu berbeda-beda yang mengakibatkan dampak terhadap tekanan darah berbeda-beda. Secara umum, olahraga teratur membantu menurunkan tekanan darah, namun respon akut maupun kronis dapat bervariasi dipengaruhi oleh sistem saraf otonom yang mengatur kerja jantung dan pembuluh darah. Hal ini berarti bahwa mekanisme internal tubuh seseorang lebih berperan, sehingga hubungan antara aktivitas fisik dan tekanan darah tidak selalu menunjukkan hasil yang signifikan.

Selain itu, hal ini mungkin terjadi karena dari hasil *self-report*, yaitu data diperoleh berdasarkan laporan dari responden sendiri melalui wawancara dan pengisian kuesioner. Dalam proses ini, responden dapat melebihkan aktivitas fisiknya (*overestimate*) atau justru melaporkannya lebih rendah dari kondisi sebenarnya (*underestimate*), sehingga data yang diperoleh tidak sepenuhnya mencerminkan kondisi sebenarnya.

Hubungan Kondisi Stres dengan Kejadian Prehipertensi

Hasil analisis statistik *Chi Square* pada variabel stres dengan prehipertensi diketahui bahwa proporsi prehipertensi lebih tinggi pada mahasiswa dengan kondisi stres yaitu sebanyak 41 orang (50%) dibandingkan dengan mahasiswa tidak stres yaitu sebanyak 33 orang (35,1%). Hasil analisis menunjukkan p *value* < 0,05 yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara kondisi stres dengan kejadian prehipertensi pada mahasiswa FKIK di Universitas Jambi. Sumber stres yang sering dialami oleh mahasiswa umumnya berasal dari faktor akademik dan keluarga. Tekanan akademik seperti beban mata kuliah, penyelesaian tugas, persiapan ujian, serta metode pengajaran dosen yang kurang menarik kerap menjadi pemicu stres dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, peran serta dukungan orang tua turut berpengaruh dalam membentuk perilaku dan cara berpikir individu dalam mengelola serta merespons emosi yang muncul. Stres merupakan salah satu faktor yang dapat berkontribusi terhadap terjadinya prehipertensi pada mahasiswa. Pada sistem kardiovaskular, kondisi stres memicu respons tubuh berupa peningkatan tekanan darah dan denyut jantung. Respons ini pada dasarnya bersifat adaptif, yaitu membantu tubuh dalam meningkatkan kesiapsiagaan sistem imun untuk menghadapi kemungkinan cedera atau infeksi sehingga dapat meminimalkan kerusakan. Namun, apabila stres terjadi secara berulang dalam bentuk stres akut yang sering muncul atau berlangsung terus-menerus dalam jangka panjang (stres kronis), maka respons tersebut dapat berubah menjadi maladaptif dan berpotensi menimbulkan dampak negatif baik secara fisik maupun psikologis.

Hubungan Sleep Apnea dengan Kejadian Prehipertensi

Hasil analisis statistik *Chi Square* pada variabel *Sleep Apnea* dengan prehipertensi diketahui bahwa proporsi prehipertensi lebih tinggi pada mahasiswa dengan Risiko tinggi yaitu sebanyak 35 orang (61,4%) dibandingkan mahasiswa dengan risiko rendah yaitu sebanyak 39 orang (32,8%). Hasil analisis menunjukkan p *value* < 0,05 yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara *sleep apnea* dengan kejadian prehipertensi pada mahasiswa FKIK di Universitas Jambi. Terdapat kecenderungan peningkatan kejadian prehipertensi pada mahasiswa yang memiliki risiko tinggi sleep apnea dibandingkan dengan yang memiliki risiko rendah. *Obstructive sleep apnea (OSA)*, merupakan gangguan tidur yang ditandai dengan henti napas berulang selama tidur akibat obstruksi jalan napas. Kondisi ini berperan penting dalam peningkatan tekanan darah yaitu terjadi penyempitan atau sumbatan berulang pada saluran napas sehingga menimbulkan berhentinya nafas sementara yang mengakibatkan berkurangnya aliran darah.

Hubungan Jenis Kelamin dengan Kejadian Prehipertensi

Hasil analisis statistik *Chi Square* pada variabel jenis kelamin dengan prehipertensi diketahui bahwa proporsi prehipertensi lebih tinggi pada mahasiswa laki-laki yaitu sebanyak 24 orang (57,1%) dibandingkan mahasiswa perempuan yaitu sebanyak 50 orang (37,3%). Hasil analisis menunjukkan p *value* < 0,05 yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian prehipertensi pada mahasiswa FKIK di Universitas Jambi. Jenis kelamin dapat memengaruhi risiko dan perkembangan hipertensi karena perbedaan biologis dan hormonal antara laki-laki dan perempuan. Laki-laki cenderung memiliki risiko risiko hipertensi lebih tinggi pada usia muda dibandingkan perempuan. Perbedaan ini dipengaruhi oleh faktor hormonal serta gaya hidup. Hormon testosteron pada pria dapat memicu peningkatan tekanan darah melalui stimulasi sistem saraf simpatis. Sementara itu, pada perempuan, risiko hipertensi biasanya meningkat setelah masa menopause akibat menurunnya kadar estrogen yang berperan dalam menjaga kestabilan tekanan darah.

D. Kesimpulan

Prevalensi kejadian prehipertensi pada mahasiswa FKIK Universitas Jambi sebesar 42%. Sebagian besar mahasiswa memiliki status gizi yang normal (49,4%). Sebagian besar mahasiswa melakukan aktivitas fisik tingkat sedang (69,9%). Sebagian besar mahasiswa memiliki pola asupan natrium normal (86,4%). Sebagian besar mahasiswa mengalami stres tingkat normal (94%). Sebagian besar mahasiswa mengalami risiko rendah *Sleep Apnea* (67,6%). Lalu, Sebagian besar mahasiswa berjenis kelamin Perempuan (76,1%). Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat

hubungan antara status gizi, asupan natrium, stres, dan sleep apnea dengan kejadian prehipertensi. Sementara itu, tidak terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian prehipertensi.

DAFTAR PUSTAKA

Apria Simanjuntak, A., Sakundarno Adi, M., Hestiningsih, R. & Dian Saraswati, L. Gambaran Tingkat Pengetahuan dan Sikap Terhadap Pencegahan Hipertensi Pada Mahasiswa (Studi Pada Mahasiswa Universitas di Ponegoro Semarang). *Jurnal Kesehatan Masyarakat* 9, (2021).

Bragulat, E. Salt Intake, Endothelial Dysfunction, and Salt-Sensitive Hypertension. *J. Clin. Hypertens.*

Brianna Chu, A., Marwaha, K., Sanvictores, T., Awosika, A. O. & Ayers Affiliations, D. *Physiology, Stress Reaction*. (NCBI Bookshelf, 2025).

Deng, Y. *et al.* Family and Academic Stress and Their Impact on Students' Depression Level and Academic Performance. *Front. Psychiatry* 13, (2022).

Hardiman, R. M. & Siregar, F. M. Prevalensi dan faktor risiko prehipertensi dan hipertensi pada mahasiswa tingkat akhir Fakultas Kedokteran Universitas Riau. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala* 22, (2022).

Hati Khoirurrokhmah, T., Nisa, H., Aristi, D. & Hanun Siregar, M. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Prehipertensi Pada Usia Dewasa di Wilayah Kerja Puskesmas Cipayung. *Jurnal Gizi Kerja dan Produktivitas* 2, 77–85 (2021).

Hernawan, B. Faktor Risiko Kejadian Hipertensi pada Usia Dewasa Muda. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes* 14, (2023).

Jasmine, M. *et al.* Kajian literatur: Faktor risiko pre-hipertensi dan hipertensi pada dewasa muda di beberapa negara. *Tropical Public Health Journal*.

Kie, J., Astiarani, Y. & Titi Santi, B. Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Waist to Height Ratio (WHTR) Sebagai Prediktor Prehipertensi. *Jambura Journal of Health Science* (2024).

Lydia, A. *et al.* Prevalence of prehypertension and its risk factors in midlife and late life: Indonesian family life survey 2014–2015. *BMC Public Health* 21, (2021).

Nuradina, A. A., Lestari, W. A. & Arumsari, I. Status Gizi Lebih dan Asupan Natrium Tinggi Meningkatkan Risiko Hipertensi pada Remaja: Studi Kasus-Kontrol di Perkotaan. *Amerta Nutrition* 7, (2023).

Ogoh, S. *et al.* Exploring physiological factors underlying individual differences in exercise-induced blood pressure responses. *Exp. Physiol.*

Pedoman Pengendalian Hipertensi Di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama 2024. (Kemenkes, 2024).

Sukmawan, Dr. apt. Y. P., Suhendy, H. & Perbiansyah, apt. A. *Hipertensi Praktis Klinis Farmasi*. (Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia, 2022).

Wati, S. D. Gambaran Pengetahuan dan Perilaku Manajemen Prehipertensi Pada Dewasa Muda dengan Prehipertensi. *Journal of Nursing and Health Sciences* 1, (2022).