

Kejadian Peningkatan Tekanan Darah Pada Anak Muda Di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Belawan Kecamatan Medan Belawan

Novita Aryani (1), Antonij Edi Martha Sitanggung (2), Erwin Silitonga (3), Ardiman Halawa (4)

^{1,2,3,4}Fakultas Farmasi Ilmu Kesehatan Univeristas Sari Mutiara

novitaaryaniusm@gmail.com (1), sitanggungantoni17@gmail.com (2), erwinjoy.silitonga@gmail.com (3), ardimanhalawa@gmail.com (4)

ABSTRAK

Permasalahan peningkatan tekanan darah prehipertensi dan hipertensi menjadi perhatian global karena mempengaruhi hampir setengah penduduk dunia. Prehipertensi apabila tidak segera ditangani dapat berkembang menjadi penyakit hipertensi dan penyakit sistem kardiovaskular lainnya. Kebiasaan hidup yang salah pada usia muda menyebabkan degenerasi organ tubuh terjadi lebih awal dari yang seharusnya diusia tua. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui prevalensi dan karakteristik penderita peningkatan tekanan darah prehipertensi dan hipertensi di usia muda. Lokasi penelitian berada di UPT Puskesmas Belawan Kecamatan Medan Belawan. Populasi penelitian adalah seluruh masyarakat usia muda di wilayah kerja UPT Puskesmas Belawan. Pengambilan sampel dilakukan secara accidental sampling dengan jumlah sampel ditentukan dengan Quota Samplig, Kriteria inklusi adalah usia muda (16-30 tahun) dalam kondisi sehat yang datang berkunjung ke UPT Puskesmas Belawan di tanggal 5 dan 6 Mei 2025. Maka didapat jumlah sampel sebanyak 33 orang. Hasil penelitian didapatkan terjadi peningkatan tekanan darah sebanyak 39.4% (terdiri dari prehipertensi 30.3% dan hipertensi 9.1%) . Usia 24-30 tahun mengalami prehipertensi sebesar 38.1%, Jenis kelamin laki-laki mengalami prehipertensi sebesar 41.2% dan aktifitas fisik dengan kategori rendah mengalami prehipertensi sebesar 32.0%. Tetapi hasil uji Chi-Square = 0.198 yang menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara aktoftas fisik dengan peningkatan tekanan darah Kesimpulan : peningkatan tekanan darah dialami oleh orang muda dengan usia yang lebih tua, berjenis kelamin laki-laki dan tidak ada hubungan signifikan aktifitas yang rendah dengan peningkatan tekanan darah. Saran: diharapkan pemerintah dan petugas kesehatan yang terkait dapat memberikan solusi dalam mengurangi tekanan darah penderita prehipertensi .

KataKunci : Prehipertensi ; Hipertensi ; Usia Muda: Kurangnya Aktifitas Fisk

ABSTRACT

The problem of increased prehypertension and hypertension blood pressure is a global concern because it affects almost half of the world's population. Prehypertension if not treated immediately can develop into hypertension and other cardiovascular system diseases. Wrong lifestyle habits at a young age cause degeneration of body organs to occur earlier than it should in old age. The purpose of the study was to determine the prevalence and characteristics of patients with increased prehypertension and hypertension blood pressure at a young age. The location of the study was at the Belawan Health Center UPT, Medan Belawan District. The population of the study was all young people in the working area of the Belawan Health Center UPT. Sampling was carried out by accidental sampling with the number of samples determined by Quota Sampling, Inclusion criteria were young people (16-30 years) in healthy conditions who came to visit the Belawan Health Center UPT on May 5 and 6, 2025. So the number of samples was 33 people. The results of the study showed an increase in blood pressure of 39.4% (consisting of prehypertension 30.3% and hypertension 9.1%). Age 24-30 years experienced prehypertension of 38.1%, Male gender experienced prehypertension of 41.2% and physical activity with a low category experienced prehypertension of 32.0%. However, the results of the Chi-Square test = 0.198 showed no significant relationship between physical activity and increased blood pressure. Conclusion: increased blood pressure is experienced by young people with older age, male gender and there is no significant relationship between low activity and increased blood pressure. Suggestion: it is hoped that the government and related health workers can provide solutions to reduce blood pressure in prehypertension sufferers

Keywords: Prehypertension; Hypertension; Young Age: Lack of Physical Activity.

I. PENDAHULUAN

Peningkatan tekanan darah prehipertensi merupakan kondisi tekanan darah diatas tekanan darah normal tetapi belum mencapai nilai tekanan darah hipertensi, yaitu tekanan darah sistole sekitar 120-139 mmHg dan diastole sekitar 80 – 89 mmHg. Prevalensi penderita prehipertensi sekitar 25-59% penduduk dunia dan diperkirakan akan terus meningkat dari tahun ketahun. Fenomena sekarang ini prehipertensi dan hipertensi banyak ditemukan pada populasi usia yang lebih muda. Kebiasaan orang muda yang tidak sehat menjadi faktor risiko yang menyebabkan terjadinya peningkatan tekanan darah. Aktifitas pemeriksaan tekanan darah berkala oleh orang muda menjadi sesuatu yang jarang dilakukan. Sementara peningkatan tekanan darah dalam jumlah yang sedikit tidak menimbulkan gejala berarti bagi penderitanya. Individu masih tetap dapat melaksanakan kegiatan harian serta kebiasaannya tanpa tahu perubahan dalam tubuh. Kondisi ini yang juga menjadikan peningkatan tekanan darah terus berkembang kearah lebih parah seperti munculnya penyakit hipertensi atau penyakit kardiovaskular lainnya. Prehipertensi yang dibiarkan tanpa ada penanganan akan menjadi pembunuh diam-diam yang sangat berbahaya (William, et al, 2018). Seperti di Amerika Serikat menunjukkan bahwa hampir 1 dari 4 orang muda mengalami prehipertensi. Selanjutnya prevalensi prehipertensi pada orang muda di India sebesar 45,2% (Kini S, 2016), di Vietnam sebesar 41,8% (Do HTP, et all., 2015), di Malaysia sebesar 37,1%. (Rafan, Zakaria dan Muhammada, 2018). Kemudian di Negara Cina prevalensi prehipertensi pada orang muda selaras dengan orang dewasa yaitu sebesar 27,4% (Chen and Yuan, 2011). Sementara di Indonesia sebesar 52,61% (Mivtahurrahimah, 2023) dan pada mahasiswa kedokteran Universitas Riau sebesar 23,6% (Nadya dan Fajri, 2023). Penderita prehipertensi 1,65 kali berisiko menjadi penyakit kardiovaskular dibandingkan normotensi, (Zhao et al, 2020). Meskipun penyebab peningkatan tekanan darah tidak diketahui secara pasti namun terdapat beberapa faktor risiko yang dapat meningkatkan tekanan darah. Salah satu faktor risiko yang tidak dapat diubah adalah jenis kelamin laki-laki. Jenis kelamin laki laki berisiko terkena pre hipertensi hingga hipertensi sistolik grade 1 sebesar 5,36 kali dibanding perempuan, dan berisiko terkena pre hipertensi hingga hipertensi diastolik grade 1 sebesar 1,95 kali dibanding perempuan. Faktor yang berperan pada laki-laki kemungkinan adalah stres kejiwaan, kebiasaan merokok, kurang aktivitas fisik, kesukaan makan *Fastfood*, ada riwayat hipertensi dalam keluarga, kelebihan berat badan, dan lain-lain. Kurang beraktifitas fisik merupakan salah satu faktor risiko penyakit hipertensi dan sistem kardiovaskular yang dapat diubah, Tetapi masyarakat Indonesia masih memiliki pola yang tidak sehat yaitu malas beraktifitas fisik. Berdasarkan penelitian kesehatan dasar, masyarakat Indonesia memiliki kebiasaan yang sangat berisiko terkena prehipertensi salah satunya adalah kurang beraktifitas fisik sebesar 33,5%. (Riskesdas, 2018). Anak muda yang kurang beraktifitas fisik diakibatkan mereka menghabiskan waktu berjam-jam di depan layar (gawai, komputer, televisi) tanpa melakukan aktivitas fisik yang cukup. Mereka tidak rutin berolahraga atau melakukan aktivitas fisik yang dapat menjaga kesehatan tubuh. (Abadi, dkk, 2023).

1. Perumusan Masalah

Dari latar belakang tersebut dapat dirumuskan permasalahan yaitu : bagaimana penelitian dengan judul Kejadian Peningkatan Tekanan Darah Pada Anak Muda Di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Belawan Kecamatan Medan Belawan dapat dilaksanakan dengan benar dan tepat waktu.

2. Tujuan Penelitian

Tujuan dari pada penelitian ini adalah memperoleh hasil penelitian dari judul Kejadian Peningkatan Tekanan Darah Pada Anak Muda Di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Belawan Kecamatan Medan Belawan

3. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah : dapat mengimplikasikan hasil penelitian dari judul Dampak Implementasi Kurikulum Merdeka Terhadap Guru Dan Siswa Dalam Pembelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Tuhemberu kepada duni Kesehatan dan Masyarakat.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian adalah deskriptif observasional dengan pendekatan *cooss sectional*. Populasi penelitian adalah seluruh anak muda yang berada di wilayah kerja UPT Puskesmas Belawan di Kecamatan Medan Belawan. Pengambilan sampel menggunakan tehnik *accidental sampling* dengan jumlah sampel menggunakan tehnik *Quota sampling* Kriteria inklusi yaitu usia muda dalam kondisi sehat yang datang berkunjung ke UPT Puskesmas Belawan pada hari Senin dan Selasa tanggal 5 dan 6 Mei 2025. Sehingga didapat jumlah sampel sebanyak 33 responden. Kategori usia pemuda menurut Undang-Undang Nomor 40 Tahun 2009 tentang Kepemudaan adalah 16 sampai 30 tahun. Variabel independent usia, jenis kelamin dan aktifitas fisik didapat dengan melakukan wawancara. Kuisisioner untuk aktifitas fisik menggunakan skoring protocol *International Physical Activity Quisioner* (IPAQ). Untuk variable tekanan darah dilakukan pengukuran tekanan darah sebanyak 2 kali dengan jarak 1-2 menit kemudian hasil pengukuran dirata-ratakan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengolahan dari 33 responden pada variable tekanan darah dan karakteristik responden dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Responden Usia Muda di UPT Puskesmas Belawan Kecamatan Belawan

Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Tekanan Darah		
Normal < 120/ < 80 mmHg	20	60.6
Prehipertensi 120-139/ 80-89 mmHg	10	30.3
Hipertensi Stage 1 140-159/ 90-99 mmHg	3	9.1
Hipertensi Stage 2 ≥ 160 / ≥ 100 mmHg		-
Usia		
16 – 23 tahun	12	36.3
24 – 30 tahun	21	63.7
Jenis Kelamin		
Laki-laki	17	51.5
Perempuan	16	48.5

Aryani N, Edi Martha Sitanggang A, Silitonga E, Halawa A : Kejadian Peningkatan Tekanan Darah Pada Anak Muda Di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Belawan Kecamatan Medan Belawan

Aktifitas Fisik			
Rendah ≤ 600 met/minggu	26		78.8
Sedang 600 – 2999 met /minggu	7		21.2
Tinggi ≥ 3000 met /minggu	-		-

Dari tabel 1 dapat dilihat bahwa pada responden berusia muda sudah terjadi peningkatan tekanan darah dari tekanan darah normal sebanyak 39.4% (terdiri dari prehipertensi 30.3% dan hipertensi 9.1%). Peningkatan tekanan darah di usia muda terbukti memang dialami oleh orang muda, Tentunya hal ini menjadi permasalahan kesehatan yang harus segera cari solusi permasalahannya. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Nadya dan Fajri (2022) yang meneliti pada mahasiswa kedokteran tingkat akhir yang menyatakan terjadi peningkatan tekanan darah dewasa muda dengan prevalensi prehipertensi sebesar 34,7% dan hipertensi sebesar 5,9%. Prevalensi prehipertensi pada kawasan Asia Tenggara adalah sebesar 37%, Thailand sebesar 34,2%, Brunei Darusalam 34,4%, Singapura 34,6% dan Malaysia 38%. (Sarumaha & Diana, 2018). Dalam penelitian ini juga diketahui mayoritas responden berusia 24-30 tahun sebesar 63.7%. berjenis kelamin laki-laki sebesar 51.5% serta responden bergaya hidup santai dimana aktifitas fisik mereka dikategorikan rendah sebesar 78.8%. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh yang mendapati mayoritas responden memiliki tingkat perilaku sedentari yang tinggi yaitu sebesar 48,1%.(Agnes, 2020). Usia muda cenderung memiliki perubahan ataupun ciri-ciri dari masa kematangan fisik maupun psikologi seperti, dewasa awal cenderung bermasalah karena masa usia reproduktif, emosional, perubahan nilai, penyesuaian diri dengan hidup baru, ketergantungan, dll. Pada usia dewasa awal seringkali memiliki penyakit degeneratif yang disebabkan oleh pola hidup yang kurang baik, salah satu penyakit degeneratif yang sering di alami adalah hipertensi.

Tabel 2. Tabulasi Silang Usia dengan Kejadian Peningkatan Tekanan Darah Pada Usia Muda di Puskesmas Belawan Kecamatan Medan Belawan

Variabel	Peningkatan Tekanan Darah						Jumlah	
	Normal		Prehipertensi		Hipertensi Stage 1			
	N	%	n	%	N	%	N	%
Usia (tahun)								
16 - 23	10	83.3	2	16.7	0	0	12	100
24 - 30	10	47.6	8	38.1	3	14.3	21	100
Total	20	60.6	10	30.3	3	9.1	33	100

Dari tabel 2 menunjukkan bahwa responden yang berusia 24 – 30 tahun menderita prehipertensi sebanyak 38.1 % dan yang berusia 16 – 23 tahun menderita prehipertensi sebanyak 16.7 %. Perbedaan proporsi kejadian prehipertensi pada responden yang berusia 24-30 tahun dan 16-23 tahun sebesar 21.4%. Ditemukan juga pada usia 24-30 tahun tekanan darah responden mencapai kategori hipertensi stage 1 sebesar 14.3%. Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang menyatakan terjadi peningkatan tekanan darah selaras dengan penambahan usia seseorang. Peningkatan tekanan darah sejalan dengan bertambahnya usia, disebabkan oleh perubahan struktur pembuluh darah besar, sehingga lumen dinding pembuluh darah menjadi kaku, sebagai akibat dari percepatan tekanan darah sistolik. Semakin usia bertambah, terjadi perubahan pada arteri dalam tubuh menjadi lebih lebar dan kaku yang mengakibatkan kapasitas dan recoil darah yang diakomodasikan melalui pembuluh darah menjadi berkurang. Pengurangan ini menyebabkan tekanan sistol menjadi bertambah. Bertambahnya usia juga menyebabkan gangguan mekanisme neurohormonal seperti sistem renin-angiotensin-aldosteron dan juga menyebabkan meningkatnya konsentrasi plasma perifer dan juga adanya Glomerulosklerosis akibat penuaan.

Tabel 3. Tabulasi Silang Jenis Kelamin dengan Kejadian Peningkatan Tekanan Darah Pada Usia Muda di Puskesmas Belawan Kecamatan Medan Belawan

Variabel	Peningkatan Tekanan Darah						Jumlah	
	Normal		Prehipertensi		Hipertensi Stage 1			
	n	%	n	%	N	%	n	%
Jenis Kelamin								
Laki-laki	9	52.9	7	41.2	1	5.9	17	100
Perempuan	11	68.8	3	18.8	2	12.5	16	100
Total	20	60.6	10	30.3	3	9.1	33	100

Dari tabel 3 menunjukkan bahwa sebanyak 41.2% responden laki-laki mengalami prehipertensi, dan sebanyak 5.9% mengalami hipertensi stage 1. Sedangkan pada perempuan terdapat 18.8% mengalami prehipertensi dan sebanyak 12.9 % mengalami hipertensi stage 1. Hasil penelitian ini sesuai dengan peneliti sebelumnya yang mengatakan bahwa prevalensi prehipertensi meningkat pada laki-laki usia remaja dan dewasa muda kisaran usia 15-25 tahun. Satu dari 10 orang laki-laki memiliki angka kemungkinan terjadi hipertensi, tentu hal ini angka yang cukup tinggi. Tingginya angka prevalensi penyakit hipertensi disebabkan oleh beberapa faktor penyebab diantaranya genetik, geografi, lingkungan, jenis kelamin, umur, obesitas, kurang olahraga, minum alkohol, dan merokok, serta tekanan hidup yang memicu munculnya stress, depresi dan pengetahuan yang kurang terhadap penyakit hipertensi (Siswanto et al. 2020). Hasil penelitian Badego et al.(2020) menunjukkan bahwa prevalensi prehipertensi pada laki-laki usia dewasa muda lebih tinggi dibanding perempuan (AOR 4.31[95% CI: 1.84-10.09]) yang juga didukung oleh penelitian Everett & Zajacova, (2015) yang mengatakan bahwa wanita yang belum

mengalami menopause dilindungi oleh hormon estrogen yang berperan dalam meningkatkan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL). Kadar kolesterol HDL yang tinggi merupakan faktor pelindung dalam mencegah terjadinya proses aterosklerosis. Efek perlindungan estrogen dianggap sebagai penjelasan adanya imun atas wanita pada usia premenopause. Namun hal ini tidak selaras dengan penelitian Chowdhury et al.,(2016) yang menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi 26,4% dengan perempuan (32,4%) lebih tinggi dibanding pria (20,3%).

Tabel 4. Tabulasi Silang Aktifitas Fisik dengan Kejadian Peningkatan Tekanan Darah Pada Usia Muda di Puskesmas Belawan Kecamatan Medan Belawan

Variabel	Peningkatan Tekanan Darah						Jumlah		P Value
	Normal		Prehiperten si		Hipertensi Stage 1		n	%	
	n	%	n	%	N	%			
Aktifitas Fisik									0.198
Rendah	16	64.0	8	32.0	1	2.3	25	100	
Sedang	4	50.0	2	25.0	2	25.0	8	100	
Total	20	60.6	10	30.3	3	9.1	33	100	

Dari tabel 4 menunjukkan bahwa sebanyak 32.0% responden yang melakukan aktifitas kategori rendah mengalami prehipertensi, dan sebanyak 2.3% mengalami hiperetensi stage 1. Sedangkan pada responden kategori aktifitas sedang terdapat sebanyak 25.0% 25.8% mengalami hipertensi stage 1. Tetapi perlu dilihat bahwa banyak responden yang memiliki pola aktifitas yang rendah dengan tekanan darah yang normal. Hasil uji chi square diperoleh P value = 0.198, maka tidak ada perbedaan proporsi kejadian prehipertensi pada responden yang beraktifitas rendah dan ketegori sedang. Aktivitas fisik yang kurang juga dilaporkan merupakan faktor risiko hipertensi pada usia dewasa muda. Hubungan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada dewasa muda dilaporkan secara khusus oleh Nagata et al.,(2021). Memenuhi kira-kira tingkat pedoman aktivitas fisik minimum saat ini pada usia 18 tahun dan melalui tindak lanjut tidak melindungi kejadian hipertensi namun, memenuhi kira-kira dua kali tingkat pedoman aktivitas fisik minimum saat ini pada usia 18 tahun dan melalui tindak lanjut adalah protektif terhadap kejadian hipertensi.

KESIMPULAN

Aktivitas fisik dapat menurunkan tekanan darah tidak hanya karena penurunan berat badan namun juga dapat secara langsung menurunkan tekanan darah. Aktivitas fisik mempunyai hubungan dengan hipertensi dimana aktivitas fisik yang teratur dapat menurunkan ketahanan perifer yang dapat menurunkan tekanan darah untuk hipertensi) dan melatih otot jantung sehingga mudah menjadi terbiasa jika jantung harus melakukan pekerjaan yang lebih berat karena adanya suatu kondisi tertentu. Kurangnya aktivitas fisik dapat meningkatkan risiko terjadinya hipertensi. Orang yang tidak aktif memiliki kecenderungan mempunyai detak jantung lebih cepat dan otot jantung harus bekerja lebih keras pada saat

Aryani N, Edi Martha Sitanggang A, Silitonga E, Halawa A : Kejadian Peningkatan Tekanan Darah Pada Anak Muda Di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Belawan Kecamatan Medan Belawan

kontraksi. Tekanan darah ditentukan oleh dua hal jumlah darah yang dipompa jantung per detik dan hambatan yang dihadapi darah dalam melakukannya melalui arteri. Aktivitas fisik dapat menyebabkan tumbuhnya pembuluh darah baru dan pembuluh darah baru sehingga hal yang menghambat aliran darah dapat dihindari atau dikurangi. Meskipun kemampuan jantung untuk melakukan pekerjaan meningkat melalui aktivitas fisik efek pengurangan ini memberikan penurunan tekanan darah yang signifikan

DAFTAR PUSTAKA

Aryantiningstih DS and Silaen JB. Hipertensi pada masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Harapan Raya Pekanbaru. *J. Ipteks Terapan*. 2018;12(1):64–77.

Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL, et al. The seventh report of the joint national committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure, The JNC 7 Report. *JAMA*. 2003;289(19):2560–2571.

Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular. Buku pedoman Djaja S. Transisi epidemiologi di Indonesia dalam dua dekade terakhir dan implikasi pemeliharaan kesehatan menurut survei kesehatan rumah tangga, surkesnas, riskesdas (1986 -2007). Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan. 2012;40(3):142–153.

Egan BM, Stevens-Fabry S. Prehypertension—prevalence, health risks, and management Guo X, Zou L, Zhang X, Li J, Zheng L, Sun Z, et al. Prehypertension: A meta-analysis of the epidemiology, risk factors, and predictors of progression. *Texas Hear Inst J*. 2011;38(6):643–52

Jun M and Yali X. The management of prehypertension in young adults. *Saudi Med. J*. 2020;41(3):223–231.

Krishnan A, Garg R, and Kahandaliyanage A. Hypertension in the South-East Asia Region : an overview. *J. Reg. Heal. Forum*. 2013;17(1):7–14.

Manajemen penyakit tidak menular. Ditjen P2PTM Kementerian Kesehatan RI. 2019;2-4.

Mills KT, Stefanescu A, and He J. The global epidemiology of hypertension. *Nat. Rev. Nephrol*.2020;16(4):223–237.

Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. Infodatin hipertensi. Kementerian Kesehatan. RI. 2014: 3-6.

Ramadhan AF, Sukohar A, and Saftarina F. Perbedaan derajat kecemasan antara mahasiswa Reddy KJ, Karishmarajanmenon MS, and Anjanathattil. *Academic stres and its sources among university students. Biomed. Dan Pharmacol. J*. 2018;11(1):531–537.

Robin GD, Primayanti IDAID, and Dinata IMK. Prevalensi hipertensi pada mahasiswa semester vi program studi pendidikan dokter di fakultas kedokteran Universitas Udayana. *E-Journal Med*. 2017;6(2)1–16.tahap akademik tingkat awal dengan tingkat akhir di fakultas kedokteran Universitas Lampung. *J. Medula*. 2019;9(1):78–82.

WHO, A global brief on hypertension (silent killer, global public health crisis). World Health Organization. 2013:9-15.

Zhang W, Li N. Prevalence, risk factors, and management of prehypertension. *Int J Hypertens*. 2011;2011:1999–2000.

Accepted Date	Revised Date	Decided Date	Accepted to Publish
02 Juli 2025	06 Juli 2025	16 Juli 2025	Ya