

Hubungan Kadar Kolesterol Dan Indeks Masa Tubuh Terhadap Kejadian Hipertensi Di Laboratorium Klinik Prodia Bengkulu Tahun 2022

The Relationship between Cholesterol Levels and Body Mass Index on the Incidence of Hypertension at the Prodia Bengkulu Clinical Laboratory in 2022

Hendrek Miko Lenzu¹, Jon Hendri Nurdan² Berlian Kando Sianipar³

^{1,2,3} Prodi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan (FIKES),
Universitas Dehasen Bengkulu

Corresponding Author:

hendrekmikolenzu@gmail.com

ARTICLE HISTORY

Received [02 November 2022]

Revised [30 November 2022]

Accepted [10 Desember 2022]

Kata Kunci :

Kadar Kolesterol, Indeks Masa Tubuh, Kejadian Hipertensi

Keywords :

Cholesterol Levels, Body Mass Index, Hypertension Incidence

This is an open access

article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



ABSTRAK

Hipertensi merupakan suatu kondisi di mana terjadinya peningkatan tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg (Kemenkes RI, 2019). Data yang dikeluarkan oleh WHO (2018) menunjukkan bahwa sekitar 26,4% penduduk dunia mengalami hipertensi dengan perbandingan 26,6% pria dan 26,1% wanita. Di Indonesia estimasi jumlah kasus hipertensi di Indonesia sebesar 63.309.620 orang, sedangkan angka kematian di Indonesia akibat hipertensi sebesar 427.218 kematian. Hipertensi terjadi pada kelompok umur 31-44 tahun (31,6%), umur 45-54 tahun (45,3%), umur 55-64 tahun (55,2%) (Riskesmas Kementerian Kesehatan RI, 2018). Berdasarkan data dari Profil Kesehatan Provinsi Bengkulu Tahun 2018 estimasi penderita yang mengalami hipertensi di provinsi Bengkulu sebanyak 889.010 dan hanya 9% yang mendapatkan pelayanan atau memanfaatkan pelayanan kesehatan sesuai standar (DINKES Provinsi Bengkulu, 2019). Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan rancangan penelitian cross sectional. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang berobat di Laboratorium Klinik Prodia Bengkulu Tahun 2022 sebanyak 1.426 pasien. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 93 responden. Hasil penelitian ini menunjukkan ada hubungan kadar kolesterol terhadap Kejadian Hipertensi di Laboratorium Klinik Prodia Bengkulu Tahun 2022 dilihat dengan menggunakan uji Chi-Square (Pearson Chi-Square) didapat nilai sebesar 9,265 dengan nilai $p=0,010$ dan ada hubungan indeks masa tubuh terhadap Kejadian Hipertensi di Laboratorium Klinik Prodia Bengkulu Tahun 2022 dilihat dengan menggunakan uji Chi-Square (Pearson Chi-Square) didapat nilai sebesar 9,783 dengan nilai $p=0,021$ Saran dapat memberikan sumbangan informasi kepada masyarakat, mengenai hubungan kadar kolesterol dan Indeks Massa Tubuh dengan hipertensi di Kota Bengkulu dan bagi penderita hipertensi supaya dapat mengecek dan melakukan cek rutin di laboratorium

ABSTRACT

Hypertension is a condition in which there is an increase in systolic blood pressure ≥ 140 mmHg and/or diastolic blood pressure ≥ 90 mmHg (RI Ministry of Health, 2019). Data released by WHO (2018) shows that around 26.4% of the world's population has hypertension with a ratio of 26.6% of men and 26.1% of women. In Indonesia, the estimated number of cases of hypertension in Indonesia is 63,309,620 people, while the death rate in Indonesia due to hypertension is 427,218 deaths. Hypertension occurs in the age group 31-44 years (31.6%), age 45-54 years (45.3%), age 55-64 years (55.2%) (Riskesmas RI Ministry of Health, 2018). Based on data from the 2018 Bengkulu Province Health Profile, it is estimated that there are 889,010 sufferers who have hypertension in Bengkulu province and only 9% receive services or utilize health services according to standards (Bengkulu Provincial Health Office, 2019). This study used a quantitative method with a cross-sectional research design. The population in this study were all patients seeking treatment at the Prodia Bengkulu Clinical Laboratory in 2022, totaling 1,426 patients. The sample used in this study were 93 respondents. The results of this study indicate that there is a relationship between cholesterol levels and the incidence of hypertension at the Prodia Bengkulu Clinical Laboratory in 2022. Viewed using the Chi-Square test (Pearson Chi-Square), a value of 9.265 is obtained with a value of $p = 0.010$ and there is a relationship between body mass index and the incidence of hypertension in Prodia Bengkulu Clinical Laboratory in 2022 viewed using the Chi-Square test (Pearson Chi-Square) obtained a value of 9.783 with a p value = 0.021 Suggestions can contribute information to the public, regarding the relationship between cholesterol levels and Body Mass Index with hypertension in Bengkulu City and for people with hypertension to be able to check and carry out routine checks in the laboratory

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan suatu kondisi di mana terjadinya peningkatan tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg (Kemenkes RI, 2019). Hipertensi adalah

salah satu faktor risiko terjadinya penyakit jantung dan pembuluh darah. Kondisi hipertensi dapat merusak dinding pembuluh darah, menyebabkan komplikasi jantung dan pembuluh darah bahkan kematian.

Data yang dikeluarkan oleh WHO (2018) menunjukkan bahwa sekitar 26,4% penduduk dunia mengalami hipertensi dengan perbandingan 26,6% pria dan 26,1% wanita. Sebanyak kurang lebih 60% Kejadian hipertensi berada di negara berkembang, termasuk Indonesia. Menurut data yang telah dikeluarkan oleh Departemen Kesehatan, hipertensi dan penyakit jantung lain meliputi lebih dari sepertiga penyebab kematian, dimana hipertensi menjadi penyebab kematian kedua setelah stroke. Prevalensi hipertensi di Indonesia terjadi pada kelompok umur dewasa dengan proporsi tertinggi terjadi pada rentang usia 55- 64 tahun (55,2%) diikuti rentang usia 45-54 tahun (45,3%) dan 31-44 tahun (31,6%).

Menurut Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME) tahun 2017 dapat diketahui bahwa penyebab 1,7 juta kasus kematian di Indonesia dipicu oleh hipertensi (23,7%), hiperglikemia (18,4%), perilaku merokok (12,7%) dan obesitas (7,7%).(Kemenkes RI, 2019) .

Jumlah penyandang hipertensi terus meningkat setiap tahunnya, diperkirakan pada tahun 2025 akan ada 1,5 Miliar. Di Indonesia estimasi jumlah kasus hipertensi di Indonesia sebesar 63.309.620 orang, sedangkan angka kematian di Indonesia akibat hipertensi sebesar 427.218 kematian. Hipertensi terjadi pada kelompok umur 31-44 tahun (31,6%), umur 45-54 tahun (45,3%), umur 55-64 tahun (55,2%) (Risksdas Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Dari prevalensi hipertensi sebesar 34,1% diketahui bahwa sebesar 8,8% terdiagnosis hipertensi dan 13,3% orang yang terdiagnosis hipertensi tidak minum obat serta 32,3% tidak rutin minum obat. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar penderita hipertensi tidak mengetahui bahwa dirinya hipertensi sehingga tidak mendapatkan pengobatan. Berdasarkan data terlihat kelompok lansia usia 55-64 tahun memiliki prevalensi hipertensi tertinggi (P2PTM Kemenkes RI, 2019). Berdasarkan data dari Profil Kesehatan Provinsi Bengkulu Tahun 2018 estimasi penderita yang mengalami hipertensi di provinsi Bengkulu sebanyak 889.010 dan hanya 9% yang mendapatkan pelayanan atau memanfaatkan pelayanan kesehatan sesuai standar (DINKES Provinsi Bengkulu, 2019).

Banyak faktor risiko yang erat berkaitan dengan tekanan darah tinggi diantaranya adalah usia, kelebihan berat badan, mengkonsumsi makanan tinggi lemak, dan kurangnya aktivitas fisik. Seiring bertambahnya usia, maka tekanan darah akan ikut meningkat, begitu juga dengan penumpukan lemak dalam tubuh. Setelah usia 45 tahun, manusia akan mengalami penebalan dinding arteri yang disebabkan oleh penumpukan zat kolagen pada lapisan otot, sehingga pembuluh darah mengalami penyempitan dan menjadi kaku (Nuraini, 2015). Penumpukan lemak dalam tubuh sendiri terjadi di karenakan kurangnya aktivitas fisik dan perubahan hormonal pada lansia sehingga dapat mengakibatkan kegemukan atau obesitas (Sofa, 2018). Kegemukan atau obesitas merupakan suatu faktor yang mempengaruhi tekanan darah tinggi yang dapat dilihat dari Indeks Massa Tubuh (IMT) (Herdiani, 2019).

Kolesterol adalah suatu substansi seperti lilin yang berwarna putih, secara alami ditemukan di dalam tubuh. Kolesterol diproduksi di hati, fungsinya untuk membangun dinding sel dan membuat hormon-hormon tertentu, seperti hormon adrenal korteks, estrogen, androgen, dan progesteron. Tubuh sebetulnya akan menghasilkan sendiri kolesterol yang diperlukan. Tetapi, karena produk hewani yang dikonsumsi, menyebabkan banyak orang memiliki kelebihan kolesterol. Kolesterol dalam tubuh yang berlebihan akan tertimbun di dalam dinding pembuluh darah dan menimbulkan suatu kondisi yang disebut aterosklerosis yaitu penyempitan atau pengerasan pembuluh darah. Kondisi ini merupakan cikal bakal terjadinya penyakit jantung dan stroke (Naue, dkk, 2016).

Kadar kolesterol yang tinggi atau hiperkolesterolemia di dalam darah juga menjadi pemicu penyakit hipertensi. Hal ini disebabkan karena kolesterol tinggi merupakan penyebab terjadinya sumbatan di pembuluh darah perifer yang mengurangi suplai darah ke jantung. Timbunan kolesterol di dalam darah akan mengakibatkan penebalan dinding arteri yang disebabkan oleh plak kolesterol. Ketika dinding-dinding pada pembuluh darah menjadi tebal dan kaku karena tumpukan kolesterol, maka saluran arteri kehilangan kelenturannya dan menjadi kaku. Akibatnya, pembuluh darah tidak dapat mengembang secara elastis saat jantung memompa darah melalui pembuluh darah dan darah didorong dengan kuat untuk dapat melalui pembuluh darah yang sempit tersebut, sehingga menyebabkan kenaikan tekanan darah (Naue, dkk, 2016).

Indeks Massa Tubuh (IMT) adalah alat ukur sederhana yang berlaku untuk orang dewasa berusia diatas 18 tahun untuk memantau status gizi orang dewasa yang berkaitan dengan kelebihan dan kekurangan berat badan. Indeks Massa Tubuh tidak dapat diterapkan pada bayi, anak, remaja,

ibu hamil dan olahragawan (Herdiani, 2019). Indeks Massa Tubuh dapat menentukan apakah seseorang berisiko terkena penyakit yang berhubungan dengan berat badan seperti tekanan darah tinggi. Risiko relatif untuk menderita hipertensi pada orang dengan IMT > 25 adalah lima kali lebih tinggi dibandingkan dengan seseorang yang berat badannya normal (Supriati, 2017)

Kejadian hipertensi yang berobat di Klinik Prodia Bengkulu pada tahun 2019 memiliki jumlah sebanyak 167 orang, dan meningkat pada tahun 2020 menjadi 222 orang dan pada tahun 2021 sebanyak 365 orang (Data Klinik Prodia 2019, 2020 dan 2021). Penelitian lain yang sesuai yaitu penelitian yang dilakukan oleh Rahmatillah dkk (2020) dengan menggunakan uji chi-square di peroleh bahwa nilai p sebesar 0,000 dengan nilai $p < 0,05$ berarti adanya hubungan yang signifikan antara indeks massa tubuh dengan hipertensi pada lansia.17 Penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Arianti dkk (2019) dengan menggunakan metode chi-square di peroleh bahwa nilai p sebesar 0,160 dimana $p > 0,05$ yang berarti tidak ada hubungan yang bermakna antara indeks massa tubuh dengan hipertensi pada lansia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan rancangan penelitian cross sectional. Variabel independen dari penelitian ini adalah kolestrol dan indeks masa tubuh dan variabel dependen adalah kejadian hipertensi. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang berobat dilaboratorium Klinik Prodia Bengkulu tahun 2022 sebanyak 1.426 pasien. Pengambilan sampel pada penelitian ini adalah menggunakan tehnik simple random sampling, sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 93 responden. Jenis data yang digunakan data primer. Analisa data yang digunakan menggunakan analisa univariat dan bivariat dengan analisa statistik chi square

HASIL

Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi frekuensi Kadar Kolesterol di Laboratorium Klinik Prodia Bengkulu Tahun 2022

No	Kadar Kolesterol	Frekuensi(n)	Persentase (%)
1	Tinggi	36	38,7
2	Batas Tinggi	36	38,7
3	Normal	21	22,6
	Jumlah	93	100,0

Berdasarkan tabel 1. menunjukkan bahwa hampir sebagian dari 36 orang (38,7%) memiliki kadar kolesterol tinggi.

Tabel 2 Distribusi frekuensi Indeks Masa Tubuh di Laboratorium Klinik Prodia Bengkulu Tahun 2022

No	Indeks Masa Tubuh	Frekuensi(n)	Persentase (%)
1	Obesitas I	33	35,5
2	Kelebihan BB	34	36,6
3	Normal	19	20,4
4	Kurus	7	7,5
	Jumlah	93	100,0

Berdasarkan tabel 2 diatas menunjukkan bahwa hampir sebagian dari 34 orang (36,6%) mempunyai Indeks Masa Tubuh Kelebihan Berat Badan

Tabel 3 Distribusi frekuensi kejadian hipertensi di Laboratorium Klinik Prodia Bengkulu Tahun 2022

No	Kejadian Hipertensi	Frekuensi(n)	Persentase (%)
1	Hipertensi	55	59,1
2	Tidak Hipertensi	38	40,9
	Jumlah	93	100,0

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian dari 55 orang (59,1%) mengalami kejadian hipertensi.

Analisis Bivariat

Tabel 4 Hubungan kadar kolesterol terhadap Kejadian Hipertensi di Laboratorium Klinik Prodia Bengkulu Tahun 2022.

Kadar Kolesterol	Kejadian Hipertensi				Jumlah		χ^2	p value
	Hipertensi		Tidak Hipertensi					
	F	%	F	%	F	%		
Tinggi	27	75,0	9	25,0	36	100	7,788	0,020
Batas Tinggi	20	55,6	16	44,4	36	100		
Normal	8	38,1	13	61,9	21	100		
Total	55	59,1	38	40,9	93	100		

Berdasarkan tabel 4 dapat dilihat bahwa dari 36 responden yang kadar kolesterolnya yang tinggi, ada 27 (75,0%) responden mengalami hipertensi dan 9 (25,0%) responden tidak mengalami hipertensi. Selanjutnya dari 36 responden yang kadar kolesterolnya batas tinggi, ada 20 (55,6%) responden mengalami hipertensi dan 16 (44,4%) responden tidak mengalami hipertensi. Dan dari 21 responden yang kadar kolesterolnya normal, ada 8 (38,1%) responden mengalami hipertensi dan 13 (61,9%) responden tidak mengalami hipertensi.

Hubungan kadar kolesterol terhadap Kejadian Hipertensi di Laboratorium Klinik Prodia Bengkulu Tahun 2022 dilihat dengan menggunakan uji Chi-Square (Pearson Chi-Square) didapat nilai sebesar 7,788 dengan nilai $p=0,020$, karena nilai $p<0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya ada hubungan yang bermakna antara kadar kolesterol terhadap Kejadian Hipertensi di Laboratorium Klinik Prodia Bengkulu Tahun 2022.

Tabel 5 Hubungan Indeks Masa Tubuh terhadap Kejadian Hipertensi di Laboratorium Klinik Prodia Bengkulu Tahun 2022

Indeks Tubuh	Masa	Kejadian Hipertensi				Jumlah		χ^2	p value
		Hipertensi		Tidak Hipertensi					
		F	%	F	%	F	%		
Obesitas I		20	60,6	13	39,4	33	100	10,872	0,012
Kelebihan BB		26	76,5	8	23,5	34	100		
Normal		7	36,8	12	63,2	19	100		
Kurus		2	28,6	5	71,4	7	100		
Total		55	59,1	38	40,9	93	100		

Berdasarkan tabel 5 dapat dilihat bahwa dari 33 responden yang indeks masa tubuhnya obesitas I, ada 20 (60,6%) responden mengalami hipertensi dan 13 (39,4%) responden tidak mengalami hipertensi. Selanjutnya dari 34 responden yang indeks masa tubuhnya kelebihan berat badan, ada 26 (76,5%) responden mengalami hipertensi dan 8 (23,5%) responden tidak mengalami hipertensi. Selanjutnya dari 19 responden yang indeks masa tubuhnya normal, ada 7 (36,8%) responden mengalami hipertensi dan 12 (63,2%) responden tidak mengalami hipertensi dan dari 7 responden yang indeks masa tubuhnya kurus, ada 2 (28,6%) responden mengalami hipertensi dan 5 (71,4%) responden tidak mengalami hipertensi.

Hubungan indeks masa tubuh terhadap Kejadian Hipertensi di Laboratorium Klinik Prodia Bengkulu Tahun 2022 dilihat dengan menggunakan uji Chi-Square (Pearson Chi-Square) didapat nilai sebesar 10,872 dengan nilai $p=0,012$, karena nilai $p<0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya ada hubungan yang bermakna antara indeks masa tubuh terhadap Kejadian Hipertensi di Laboratorium Klinik Prodia Bengkulu Tahun 2022

PEMBAHASAN

Analisis Univariat

Distribusi frekuensi Kadar Kolesterol di Laboratorium Klinik Prodia Bengkulu Tahun 2022

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa hampir sebagian dari 36 orang (38,7%) memiliki kadar kolesterol tinggi. Kolesterol merupakan faktor resiko yang dapat dirubah dari hipertensi, kolesterol itu sendiri ialah suatu substansi seperti lilin yang berwarna putih, secara alami ditemukan di dalam tubuh. Kolesterol diproduksi di hati, fungsinya untuk membangun dinding sel dan membuat

hormon-hormon tertentu, seperti hormon adrenal korteks, estrogen, androgen, dan progesteron (Fujikawa, Iguchi, Noguchi, & Sasaki, 2015).

Hasil penelitian hesti pada penderita hipertensi di Klinik Nirmala Jatinegara Jakarta Timur Tahun 2019, rata – rata yang memiliki kadar kolesterol total dalam darah di atas normal lebih banyak pada kelompok usia 46- >65 tahun sebanyak 52 (49.06%) dibanding kelompok usia 20-45 tahun sebanyak 5 (4.72%), hal ini disebabkan karena usia dan jenis kelamin, semakin bertambah usia, aktifitas fisik seseorang cenderung berkurang dan laju metabolisme secara alami akan berjalan semakin lambat. Dan dari sini juga dapat disimpulkan bahwa kolesterol akan jauh semakin meningkat pada usia rentan.

Distribusi frekuensi Indeks Masa Tubuh di Laboratorium Klinik Prodia Bengkulu Tahun 2022

Berdasarkan tabel 2 diatas menunjukkan bahwa hampir sebagian dari 34 orang (36,6%) mempunyai Indeks Masa Tubuh Kelebihan Berat Badan. IMT dipercayai dapat menjadi indikator atau menggambarkan kadar lemak dalam tubuh seseorang. Makanan siap saji juga berkontribusi terhadap epidemi obesitas. Banyak keluarga yang mengonsumsi makanan siap saji yang mengandung tinggi lemak dan tinggi gula. Alasan lain yang meningkatkan kejadian obesitas yaitu peningkatan porsi makan.

Masalah kekurangan dan kelebihan gizi pada orang dewasa merupakan masalah penting saat ini. Oleh karena itu, maka dilakukan pemantauan Indeks Massa Tubuh (IMT). Menurut Asil (2018) faktor jenis kelamin mempengaruhi IMT, karena distribusi lemak tubuh berbeda antara pria dan wanita, wanita cenderung memiliki IMT lebih tinggi.

Distribusi frekuensi kejadian hipertensi di Laboratorium Klinik Prodia Bengkulu Tahun 2022

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian dari 55 orang (59,1%) mengalami kejadian hipertensi. Tekanan darah adalah desakan darah terhadap dinding-dinding arteri ketika darah tersebut dipompa dari jantung ke jaringan. Tekanan darah mirip dengan tekanan dari air (darah) di dalam pipa air (arteri). Makin kuat aliran yang keluar dari keran (jantung) makin besar tekanan dari air terhadap dinding pipa. Jika pipa tertekuk atau mengecil diameternya (seperti pada aterosklerosis), maka tekanan meningkat. Tekanan darah berubah-ubah sepanjang hari, sesuai dengan situasi. Tekanan darah meningkat dalam keadaan gembira, cemas, atau sewaktu melakukan aktivitas fisik. Setelah situasi ini berlalu, tekanan darah kembali menjadi normal. Apabila tekanan darah tetap tinggi maka disebut sebagai hipertensi atau tekanan darah tinggi.

Analisis Bivariat

Hubungan kadar kolesterol terhadap Kejadian Hipertensi di Laboratorium Klinik Prodia Bengkulu Tahun 2022.

Berdasarkan tabel 4 dapat dilihat bahwa dari 36 responden yang kadar kolesterolnya yang tinggi, ada 27 (75,0%) responden mengalami hipertensi dan 9 (25,0%) responden tidak mengalami hipertensi. Selanjutnya dari 36 responden yang kadar kolesterolnya batas tinggi, ada 20 (55,6%) responden mengalami hipertensi dan 16 (44,4%) responden tidak mengalami hipertensi. Dan dari 21 responden yang kadar kolesterolnya normal, ada 8 (38,1%) responden mengalami hipertensi dan 13 (61,9%) responden tidak mengalami hipertensi.

Penumpukan kolesterol di dinding pembuluh darah mengakibatkan pembuluh darah menyempit dan menjadi penyebab utama terjadinya hipertensi. Kadar kolesterol yang tinggi menyebabkan terjadinya pembentukan plak arteri sehingga pembuluh arteri menjadi sempit dan meningkatkan tekanan darah (Zaheer,2016).

Tingginya kadar kolesterol juga meningkatkan endapan lemak pada dinding pembuluh darah. Hal ini jikalau terjadi terus menerus akan menyempitkan pembuluh darah dan membuat peredaran darah terganggu, sehingga kerja jantung pun akan menjadi berat dan pada akhirnya akan membuat hipertensi semakin parah(Hasliani, 2017)

Berbagai penelitian baik di bidang epidemiologi, biokimia maupun eksperimental menunjukkan bahwa kolesterol memegang peranan penting terjadinya aterosklerosis (Maryati,2017). Kolesterol merupakan sebuah faktor resiko hipertensi, peningkatannya juga akan meningkatkan kemungkinan terjadinya hipertensi. Orang yang didiagnosis hipertensi juga akan mengalami peningkatan kadar kolesterol darah dalam tubuhnya, ungkapan ini dipertegas oleh banyaknya hasil penelitian. Pada sebuah penelitian di Amerika diketahui hubungan antara kadar kolesterol dengan tekanan darah, bahwa hipertensi berhubungan dengan kondisi abnormal lipid kolesterol total dalam darah. Kadar kolesterol total meningkat seiring peningkatan tekanan darah. Konsentrasi kolesterol

yang tinggi pada penderita hipertensi mengindikasikan risiko tinggi terjadinya komplikasi kardiovaskuler dan serebrovaskuler (V SR, dkk 2020)

Banyak studi epidemiologi menunjukkan hasil terjadinya peningkatan progresif pada risiko penyakit jantung koroner dan hipertensi yang menunjukkan hasil kolesterol total melebihi 193,2 mg/dL. Jika tidak terkontrol seperti ini, akan diperoleh berbagai dampak lanjutan seperti gangguan kardiovaskuler, gangguan pada ginjal, dan rusaknya pembuluh darah pada retina yang tentu saja dapat mengakibatkan terjadinya gangguan penglihatan (P2PTM Kemenkes RI. 2020)

Hubungan kadar kolesterol terhadap Kejadian Hipertensi di Laboratorium Klinik Prodia Bengkulu Tahun 2022 dilihat dengan menggunakan uji Chi-Square (Pearson Chi-Square) didapat nilai sebesar 7,788 dengan nilai $p=0,020$, karena nilai $p<0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya ada hubungan yang bermakna antara kadar kolesterol terhadap Kejadian Hipertensi di Laboratorium Klinik Prodia Bengkulu Tahun 2022

Hasil ini sesuai dengan studi yang pernah dilakukan oleh Mariya Ulfah dkk pada tahun 2017 yang memperoleh hasil terdapat korelasi antara kolesterol total dan kejadian hipertensi ($r = 0,297$, p value = $0,004$) (12). Hasil tersebut memiliki kesamaan dengan yang diperoleh Solikin dkk di tahun 2020 yang mendapatkan hasil ada hubungan antara kadar kolesterol darah dan hipertensi, di mana hasil signifikansi adalah sebesar $0,004$

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa responden yang memiliki kadar kolesterol tinggi maka akan semakin besar pula untuk mengalami terjadi hipertensi, hal ini dapat dilihat dari nilai p -value sebesar $0,020$.

Hubungan Indeks Masa Tubuh terhadap Kejadian Hipertensi di Laboratorium Klinik Prodia Bengkulu Tahun 2022

Berdasarkan tabel 5 dapat dilihat bahwa dari 33 responden yang indeks masa tubuhnya obesitas I, ada 20 (60,6%) responden mengalami hipertensi dan 13 (39,4%) responden tidak mengalami hipertensi. Selanjutnya dari 34 responden yang indeks masa tubuhnya kelebihan berat badan, ada 26 (76,5%) responden mengalami hipertensi dan 8 (23,5%) responden tidak mengalami hipertensi. Selanjutnya dari 19 responden yang indeks masa tubuhnya normal, ada 7 (36,8%) responden mengalami hipertensi dan 12 (63,2%) responden tidak mengalami hipertensi dan dari 7 responden yang indeks masa tubuhnya kurus, ada 2 (28,6%) responden mengalami hipertensi dan 5 (71,4%) responden tidak mengalami hipertensi.

Pada dasarnya hipertensi merupakan penyakit multifaktorial yang timbul akibat berbagai interaksi faktor-faktor resiko tertentu seperti umur, jenis kelamin, alkohol, genetik, stres, asupan garam berlebih, merokok, pola aktivitas fisik yang kurang, penyakit ginjal, obesitas, dan diabetes melitus (WHO, 2021)

Indeks massa tubuh (IMT) adalah nilai yang diambil dari perhitungan antara berat badan (BB) dan tinggi badan (TB) seseorang. IMT dapat menjadi indikator atau menggambarkan kadar adipositas dalam tubuh seseorang. Teori menyebutkan bahwa obesitas adalah keadaan abnormal atau akumulasi lemak yang berlebihan yang menyebabkan timbulnya risiko terhadap kesehatan (WHO, 2018).

Indeks massa tubuh kategori berat badan berlebih dan juga obesitas dapat memicu berbagai masalah kesehatan salah satunya adalah Hipertensi. Hasil penelitian sejalan dengan penelitian di Manado yang menunjukkan bahwa indeks massa tubuh dan lingkaran pinggang dapat berpengaruh pada tekanan darah. Risiko hipertensi dengan indeks massa tubuh kategori berat badan lebih berpeluang dua sampai tiga kali dibandingkan dengan berat badan kurus atau normal. Seseorang yang memiliki berat badan berlebih artinya terjadi penumpukan lemak didalam tubuh. Hal ini menyebabkan terjadinya peningkatan resistensi pembuluh darah dalam meningkatkan kerja organ jantung memompakan darah keseluruhan tubuh (WHO, 2018).

Hubungan indeks masa tubuh terhadap Kejadian Hipertensi di Laboratorium Klinik Prodia Bengkulu Tahun 2022 dilihat dengan menggunakan uji Chi-Square (Pearson Chi-Square) didapat nilai sebesar 10,872 dengan nilai $p=0,012$, karena nilai $p<0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya ada hubungan yang bermakna antara indeks masa tubuh terhadap Kejadian Hipertensi di Laboratorium Klinik Prodia Bengkulu Tahun 2022

Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Susanto, 2020) berjudul "asosiasi indeks massa tubuh dengan hipertensi pada penderita hipertensi di puskesmas kembaran 1 Banyumas" menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara hubungan IMT dengan hipertensi ($p=0,001$).

Studi selanjutnya dilakukan oleh (Johansyah et al., 2020) menunjukkan hubungan yang signifikan antara tekanan darah sistolik dan diastolik ($p < 0.003$) dan (0.005)

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa responden yang mengalami obesitas I maka akan semakin besar pula untuk mengalami kejadian hipertensi, hal ini dapat dilihat dari nilai p -value sebesar $0,012$.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai hubungan Hubungan Kadar Kolesterol Dan Indeks Masa Tubuh Terhadap Kejadian Hipertensi Di Laboratorium Klinik Prodia Bengkulu Tahun 2022, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut yaitu:

1. Hampir sebagian dari 36 orang (38,7%) memiliki kadar kolesterol tinggi di Laboratorium Klinik Prodia Bengkulu Tahun 2022
2. Hampir sebagian dari 34 orang (36,6%) mempunyai Indeks Masa Tubuh Kelebihan Berat Badan di Laboratorium Klinik Prodia Bengkulu Tahun 2022
3. Sebagian dari 55 orang (59,1%) mengalami kejadian hipertensi di Laboratorium Klinik Prodia Bengkulu Tahun 2022
4. Ada hubungan kadar kolesterol terhadap Kejadian Hipertensi di Laboratorium Klinik Prodia Bengkulu Tahun 2022 dilihat dengan menggunakan uji Chi-Square (Pearson Chi-Square) didapat nilai $p=0,020$
5. Ada hubungan indeks masa tubuh terhadap Kejadian Hipertensi di Laboratorium Klinik Prodia Bengkulu Tahun 2022 dilihat dengan menggunakan uji Chi-Square (Pearson Chi-Square) didapat nilai $p=0,012$

Saran

Bagi Fikes Dehasen

Memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu kesehatan masyarakat dan diharapkan dapat membantu peneliti selanjutnya dalam pengerjaan tugas mata kuliah epidemiologi dan epid penyakit tidak menular, serta untuk menambah pengetahuan tentang hipertensi.

Bagi Masyarakat

Dapat memberikan sumbangan informasi kepada masyarakat, mengenai hubungan kadar kolesterol dan Indeks Massa Tubuh dengan hipertensi di Kota Bengkulu dan bagi penderita hipertensi supaya dapat mengecek dan melakukan cek rutin di laboratorium.

Bagi Peneliti

Hasil Penelitian ini dapat mengaplikasikan ilmu yang telah didapat pada saat perkuliahan serta merupakan syarat tugas akhir mahasiswa untuk lulus dan dijadikan panduan referensi bagi peneliti selanjutnya. Bagi peneliti selanjutnya dapat meneliti faktor resiko lain dari hipertensi dan dengan sampel yang lebih besar.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariani, Antri, dkk. (2020). Pengaruh Senam Jantung Sehat Terhadap Nilai Tekanan Darah Pada Lansia KEJADIAN Hipertensi. *Borneo Nursing Journal*
- Asil, D. & Martini, s., 2018. Hubungan Karakteristik dan Obesitas Sentral dengan Kejadian Hipertensi. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, Volume 6, pp. 44-50.
- Dinkes Provinsi Bengkulu, 2021, Profil Kesehatan Provinsi Bengkulu, Dinas Kesehatan Provinsi Bengkulu, Bengkulu
- Fujikawa, S., Iguchi, R., Noguchi, T., & Sasaki M. 2015. Cholesterol crystal embolization following urinary diversion: a case report. *Acta Urol Jpn*
- Hasliani D. 2017. Hubungan Kadar Kolesterol dengan Hipertensi pada Penderita Penyakit Ginjal Kronik di RSUD Dr. Moewardi.
- Kemendes RI (2017) Sebagian Besar KEJADIAN Hipertensi tidak Menyadarinya, Biro Komunikasi dan Pelayanan Masyarakat, Kementerian Kesehatan RI.

- Kemenkes RI, 2019, Hipertensi Penyakit Paling Banyak Diidap Masyarakat, Departemen Kesehatan RI, Jakarta.
- Kemenkes RI. (2019). Hipertensi Si Pembunuh Senyap. Kementerian Kesehatan RI, 1–5.
- Kemenkes RI. Hipertensi. Infodatin Pusat Data dan Informasi Kementerian kesehatan RI. 2014; (Hipertensi):1-7.
- Klinik Prodia, 2021, Data Klinik Prodia, , Bengkulu
- Maryati H. 2017. Hubungan Kadar Kolesterol dengan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Dusun Sidomulyo Desa Rejoagung Kecamatan Ploso Kabupaten Jombang. 2017;8(2):128–37.
- Naue, Sitti H., dkk. 2016. Hubungan Kadar Kolesterol Total Dengan Tekanan Darah Pada Guru Di SMP 1 dan 2 Eben Haezer dan SMA Eben Haezer Manado. Manado : Jurnal e-Biomedik (eBm), Volume 4, Nomor 2.
- Notoadmodjo, S. 2012. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta
- Nuraini, B. 2015. Risk Factors of Hypertension. Faculty of Medicine, University of Lampung. vol. 4, No. 5, pp. 11
- P2PTM Kemenkes RI. 2020. Waspada Komplikasi Akibat Hipertensi. Diakses dari : <http://www.p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/hipertensi-penyakit-jantungdan-pembuluh-darah/waspadakomplikasi-akibat-hipertensi>
- Rahmatillah, V.P., Tantut Susanto , dan Kholid R.M.N. 2020. Hubungan Karakteristik, Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Tekanan Darah pada Lanjut Usia di Posbindu. Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Vol. 30 No. 3, September 2020, 233 – 240
- Sofa, I.M., 2018. Kejadian Obesitas, Obesitas Sentral, Dan Kelebihan Lemak Viseral Pada Lansia Wanita. AMNT 2, 228
- Supriati, L. (2017). Stress, Indeks Massa Tubuh (Imt) Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Kabupaten Malang. Jurnal Kesehatan Mesencephalon, 3(1).
- Susanto, A. (2020). Hubungan indeks massa tubuh dengan hipertensi pada penderita hipertensi di puskesmas kembaran 1 banyumas. Jurnal Kesehatan, Kebidanan, Dan Keperawatan, 13(2), 107–113
- Thomas, J., Stonebrook, E., & Kallash, M. (2020). Pediatric hypertension: Review of the definition, diagnosis, and initial management. International Journal of Pediatrics and Adolescent Medicine, (xxxx), 0–5. <https://doi.org/10.1016/j.ijpam.2020.09.005>
- V SR, TV HP, V SB. 2020. 15 ASSESSMENT OF SERUM LIPID PROFILE IN HYPERTENSIVE PATIENTS: A CASE-CONTROL STUDY. Int J Clin Biomed Res
- WHO. (2018). Mean Body Mass Index (BMI). Global Health Observation (GHO) Data.
- WHO (2020). Obesity and Overweight. World Health Organization.
- WHO. (2021, August). Hypertension. World Health Organization
- Zaheer M., Chrysostomou P. P V.2016. Hypertension and Atherosclerosis: Pathophysiology, Mechanisms and Benefits of BP Control