

HUBUNGAN ANTARA KADAR KOLESTEROL TOTAL DENGAN DERAJAT HIPERTENSI PADA PASIEN PRA LANSIA DI RSUD DR. H. ABDUL MOELOK PROVINSI LAMPUNG

Deka Purnama^{1*}, Anggunan², T Mawar Nusri³, Rina Kriswiastiny⁴

¹Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati

²Departemen Kimia Medik & Biokimia Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati

³Departemen Ilmu Kedokteran Komunitas Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati

⁴Departemen Ilmu Penyakit Dalam Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung

*)Email Korespondensi: dekapurnama222@gmail.com

Abstract: The Relationship Between Total Cholesterol Level And Hypertension Degree in Pre-Elderly Patients at Dr. H. Abdul Moelok, Lampung Province.

Hypertension is an abnormality in the blood vessels that causes the supply of oxygen and nutrients carried by the blood to be obstructed to the body's tissues. Increased cholesterol levels in the body are a risk factor for heart disease (Ruslianti, 2014). Kemenkes 2016, states that the age of 45-59 is included in the pre-elderly age which tends to experience an increase in blood pressure. Knowing the relationship between total cholesterol levels and the degree of hypertension in pre-elderly patients at RSUD DR. H. Abdul Moelok Lampung Province in 2021. Observational analytic research by quantitative research design and cross sectional approach. The frequency distribution of respondents with grade 1 hypertension as many as 37 respondents (43.5%), grade II hypertension as many as 30 respondents (35.3%) and pre-hypertension as many as 18 respondents (21.2%). The frequency distribution of respondents with high total cholesterol levels as many as 47 respondents (55.3%). There is a relationship between total cholesterol levels and the degree of hypertension in pre-elderly patients at RSUD DR. H. Abdul Moelok Lampung Province in 2021 p value 0.037 (p value <0.05). There is a relationship between total cholesterol levels and the degree of hypertension in pre-elderly patients at RSUD DR. H. Abdul Moelok Lampung Province in 2021 p value 0.037 (p value <0.05)

Keyword : Hypertension, Total colesterol, Pre-Eldery

Abstrak : Hubungan Antara Kadar Kolesterol Total Dengan Derajat Hipertensi Pada Pasien Pra Lansia Di RSUD Dr. H. Abdul Moelok Provinsi Lampung.

Hipertensi adalah sesuatu kelainan pada pembuluh darah yang menimbulkan suplai oksigen dan nutrisi yang dibawa oleh darah terhambat sampai ke jaringan tubuh. Peningkatan kadar kolesterol dalam tubuh yang menjadi faktor risiko penyakit jantung (Ruslianti, 2014). Kemenkes 2016, menyebutkan bahwa Usia 45-59 masuk ke dalam usia pra lansia yang mana cenderung untuk mengalami peningkatan tekanan darah. Mengetahui hubungan antara kadar kolesterol total dengan derajat hipertensi pada pasien pra lansia di RSUD DR. H. Abdul Moelok Provinsi Lampung Tahun 2021. Penelitian analitik observasional dengan desain penelitian kuantitatif dan pendekatan *cross sectional*. Distribusi frekuensi responden dengan hipertensi grade 1, yaitu sebanyak 37 responden (43,5%), hipertensi Grade II sebanyak 30 responden (35,3%) dan pra hipertensi sebanyak 18 responden (21,2%). Distribusi frekuensi responden dengan kadar kolesterol total tinggi, yaitu sebanyak 47 responden (55,3%). Sehingga terdapat hubungan antara kadar kolesterol total dengan derajat hipertensi pada pasien pra lansia di RSUD DR. H. Abdul Moelok Provinsi Lampung Tahun 2021 p value 0,037 (p value < 0,05). Terdapat hubungan antara kadar kolesterol total dengan derajat hipertensi pada

pasien pra lansia di RSUD DR. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2021 p value 0,037 (p value < 0,05).

Kata Kunci : Hipertensi, Kolesterol total, Pra lansia

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan suatu kendala pada pembuluh darah yang menimbulkan suplai oksigen dan nutrisi yang dibawa oleh darah terhambat sampai ke jaringan tubuh. Menurut *World Health Organization* 2015, terdapat sekitar 1,13 miliar orang di dunia menderita hipertensi. Jumlah penderita hipertensi di dunia terus meningkat setiap tahunnya, diperkirakan pada 2025 akan ada 1,5 miliar orang yang terkena hipertensi. Diperkirakan juga setiap tahun ada sebanyak 9,4 juta orang meninggal akibat hipertensi dan komplikasi (Kemenkes RI, 2018). Pada tahun 2016, sekitar 71% penyebab kematian di dunia adalah penyakit tidak menular yang membunuh 36 juta jiwa per tahun. 73% kematian saat ini disebabkan oleh penyakit tidak menular, 35% diantaranya penyakit jantung dan pembuluh darah. Peningkatan beban akibat penyakit tidak menular sejalan dengan meningkatnya faktor risiko yang meliputi meningkatnya tekanan darah, gula darah, indeks masa tubuh atau obesitas, pola makan tidak sehat, kurang olahraga, merokok dan alcohol (Kemenkes, 2019).

Data Riskesdes (2018), menunjukkan prevalensi hipertensi untuk hasil pengukuran pada penduduk >18 tahun sebanyak 34,1%. Diperkirakan sekitar 80% peningkatan permasalahan hipertensi paling utama. Angka prevalensi hipertensi berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk umur >18 tahun. Di Lampung kejadian hipertensi masih cukup tinggi yaitu sebesar 29,94% dari total penduduk (Kemenkes, 2019). Aktivitas fisik yang kurang dapat meningkatkan kadar kolesterol dalam tubuh yang menjadi faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah (Ruslianti, 2014). WHO memperkirakan sebanyak 20% kejadian stroke dan lebih dari 50% serangan jantung disebabkan oleh kadar kolesterol yang tinggi. Kolesterol merupakan faktor risiko yang masih bisa diubah melalui

perubahan gaya hidup (Harefa, 2019). Hasil penelitian Yusvita (2021) tentang hubungan kadar kolesterol total dengan tekanan darah pada pekerja di PT. X Tahun 2020, menunjukkan ada hubungan antara kadar kolesterol dan tekanan darah. Berdasarkan tingginya kasus hipertensi dan kolesterol yang berkaitan dengan peningkatan tekanan darah, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan kadar kolesterol total dengan derajat hipertensi pada pasien pra lansia di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Menurut Notoatmodjo (2018), penelitian kuantitatif adalah teknik penelitian yang mengolah data dalam bentuk angka sebagai hasil pengukuran. Rancangan atau desain penelitian yang digunakan adalah penelitian *observasional analitik* dengan desain studi *cross sectional*. Penelitian dilaksanakan di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung pada bulan Oktober 2022. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien hipertensi pra lansia di RSUD Dr H Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2021 sejumlah 96 pasien.

Sampel adalah sebagian yang diambil dari keseluruhan objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi. Jumlah populasi, yaitu seluruh pasien hipertensi pra lansia berjumlah 94 orang. Analisis univariat bertujuan untuk mendeskripsikan masing-masing variabel yang diteliti (Hastono, 2016). Analisis univariat pada penelitian ini digunakan untuk menganalisis distribusi frekuensi setiap variabel, baik variabel bebas maupun variabel terikat yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.-Analisa yang digunakan untuk menguji 2 asosiasi 2 variabel kategorik digunakan uji statistik yaitu uji *Chi Square*. Pada penelitian *cross sectional*,

untuk mengetahui faktor risiko dari masing-masing variabel *independen* yang diteliti terhadap variabel *dependen* digunakan *Prevalen Odd Rasio* (POR). Bila POR < 1 artinya faktor protektif yaitu

faktor yang dapat mencegah terjadinya risiko. Jika POR = 1 artinya faktor yang diteliti bukan merupakan faktor risiko. POR > 1 artinya faktor yang diteliti merupakan faktor risiko (Riyanto, 2011).

HASIL

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Usia pada pasien pra lansia di RSUD Dr H Abdul Moeloek Provinsi Lampung

Usia	Jumlah	Presentase (%)
45-50 Tahun	17	20.0
51-59 Tahun	68	80.0
Total	85	100.0%

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Derajat Hipertensi pada pasien pra lansia di RSUD Dr H Abdul Moeloek Provinsi Lampung

Derajat Hipertensi	Jumlah	Persentase (%)
Pra Hipertensi	18	21.2
Grade I	37	43.5
Grade II	30	35.3
Total	85	100.0%

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kolesterol Total pada pasien pra lansia di RSUD Dr H Abdul Moeloek Provinsi Lampung

Kolesterol Total	Jumlah	Persentase (%)
Normal	38	44.7
Tinggi	47	55.3
Total	85	100.0%

Setelah diketahui karakteristik masing-masing variabel dapat diteruskan analisis lebih lanjut. Apabila diinginkan analisis hubungan antara dua variabel, maka analisis dilanjutkan pada tingkat bivariat. Untuk mengetahui hubungan dua variabel tersebut biasanya

digunakan pengujian statistik. Jenis uji statistik yang digunakan sangat tergantung jenis data/variabel yang dihubungkan. Pada penelitian ini analisis bivariat yang digunakan adalah uji *Chi Square* karena kedua variabel merupakan data kategorik.

Tabel 4. Hubungan Antara Kadar Kolesterol Total Dengan Derajat Hipertensi Pada Pasien Pra Lansia di RSUD Dr H Abdul Moeloek Provinsi Lampung

Kolesterol Total	Hipertensi								P value
	Pra-Hipertensi		Grade I		Grade II		Total		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Normal	11	28.9	19	50.0	8	21.1	38	100.0	0,037
Tinggi	7	14.9	18	38.3	22	46.8	47	100.0	
Total	18	21.2	37	43.5	30	35.3	85	100.0	

Berdasarkan hasil analisa, diketahui bahwa dari 38 responden dengan kadar kolesterol normal, sebanyak 11 responden (28.9%) dalam kategori *pra hipertensi*, 19 responden (50.0%) hipertensi grade I, 8 responden (21.1%) hipertensi grade II. Sedangkan dari 47 responden dengan kadar kolesterol tinggi, sebanyak 7 responden (14.9%) dalam kategori *pra hipertensi*, 18 responden (38.3%) hipertensi grade I, 22 responden (46.8%) hipertensi grade II. Hasil uji statistik diperoleh nilai *p value* 0,037 maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara kadar kolesterol total dengan derajat hipertensi pada pasien pra lansia di RSUD Dr H Abdul Moeloek Provinsi Lampung.

PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa sebagian besar responden dengan hipertensi grade 1, yaitu sebanyak 37 responden (43,5%), sedangkan yang mengalami hipertensi Grade II sebanyak 30 responden (35,3%) dan yang mengalami pra hipertensi sebanyak 18 responden (21.2%). Secara teori tekanan darah tinggi atau hipertensi berarti tekanan tinggi di dalam arteri. Arteri adalah pembuluh yang mengangkut darah dari jantung yang memompa keseluruh jaringan dan organ-organ tubuh. Tekanan darah tinggi bukan berarti tegangan emosi yang berlebihan, walaupun tegangan emosi dan stres dapat meningkatkan tekanan darah untuk sementara. Tekanan darah normal adalah di bawah 120/80, tekanan darah antara 120/80 dan 139/89 disebut "*pra-hipertensi*" (*pre-hypertension*) dan suatu tekanan darah dari 140/90 atau di atasnya dianggap tinggi (Irianto, 2015).

Dalam penelitian ini sebagian besar responden berusia 51-59 Tahun. Hal ini menunjukkan makin tinggi usia seseorang maka risiko mengalami tekanan darah tinggi juga meningkat. Menurut Rahajeng dan Tuminah (2019) tingginya hipertensi sejalan dengan bertambahnya umur yang disebabkan oleh perubahan struktur pada pembuluh darah besar, sehingga pembuluh darah menjadi lebih sempit dan dinding pembuluh darah menjadi kaku, sebagai

akibatnya adalah meningkatnya tekanan darah sistolik. Didukung dengan penelitian Fajar Apriyandi (2020) yang menunjukkan hasil terdapat hubungan yang bermakna antara peningkatan usia dengan kejadian hipertensi. Teori lain juga mengatakan bahwa usia salah satu faktor risiko terjadinya hipertensi yang tidak dapat diubah. Pada umumnya semakin bertambahnya usia maka semakin besar pula risiko terjadinya hipertensi. Hal tersebut disebabkan oleh perubahan struktur pembuluh darah seperti; penyempitan lumen, serta dinding pembuluh darah menjadi kaku dan elastisitasnya berkurang sehingga meningkatkan tekanan darah (Sari, 2017).

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa sebagian besar responden dengan kadar kolesterol total tinggi, yaitu sebanyak 47 responden (55,3%). Berdasarkan karakteristik umur paling banyak adalah rentang umur 50-51. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan kolesterol cenderung lebih banyak terjadi pada usia 50 tahun lebih. Berdasarkan hasil penelitian Lilis Sugiarti (2018) menunjukkan bahwa semakin usia seseorang menua kemungkinan besar kadar kolesterol meningkat. Menurut (Shabela, 2012) mengatakana usia yang semakin meningkat juga salah satu penyebab kolesterol tinggi yang diakibatkan menurunnya daya kinerja organ tubuh. Hasil uji statistik diperoleh nilai *p value* 0,037 maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara kadar kolesterol total dengan derajat hipertensi pada pasien pra lansia di RSUD Dr H Abdul Moeloek Provinsi Lampung. Menurut Susilo, et al, (2011) kadar kolesterol darah yang tinggi banyak dialami oleh penderita hipertensi. Kadar kolesterol yang tinggi dapat membentuk plak yang timbul pada permukaan dinding arteri. Hal ini menyebabkan diameter pembuluh darah mengecil. Adanya sumbatan dalam pembuluh darah akan menyebabkan lumen pembuluh darah menjadi sempit dan elastis dinding pembuluh berkurang, sehingga menyebabkan tekanan darah meninggi. Tekanan darah meningkat dikarenakan timbunan kolesterol pada

dinding pembuluh darah yang berlebihan. 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. Teori lain juga mengatakan bahwa kadar kolesterol darah yang tinggi dapat mengakibatkan terjadinya endapan kolesterol dalam dinding pembuluh darah. Jika endapan kolesterol bertambah akan menyumbat pembuluh nadi dan mengganggu peredaran darah, sehingga memperberat kerja jantung dan secara tidak langsung memperparah hipertensi (Lany, 2018). Penelitian yang dilakukan oleh Heni Maryati pada tahun 2017 juga mengatakan bahwa ada Hubungan Kadar Kolesterol dengan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Dusun Sidomulyo Desa Rejoagung Kecamatan Ploso Kabupaten Jombang dengan menggunakan metode cross sectional (Hasanah, Uswatun., Maryati, Heni., Nahariani, Pepin. 2017). Ada beberapa penelitian yang dilakukan pada orang dewasa Indonesia membuktikan bahwa adanya hubungan antara kadar kolesterol total dengan tekanan darah sistolik dan diastolic (Margarita, et al., 2013). Jadi, hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa ada hubungan kadar kolesterol dengan tekanan darah, yang sejalan dengan hasil penelitian ini bahwa terdapat hubungan antara kadar kolesterol dengan derajat hipertensi.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, maka dapat disimpulkan bahwa : Distribusi frekuensi responden dengan hipertensi grade 1, yaitu sebanyak 37 responden (43,5%), sedangkan yang mengalami hipertensi Grade II sebanyak 30 responden (35,3%) dan yang mengalami pra hipertensi sebanyak 18 responden (21.2%). Distribusi frekuensi responden dengan kadar kolesterol total tinggi, yaitu sebanyak 47 responden (55,3%). Ada hubungan antara kadar kolesterol total dengan derajat hipertensi pada

pasien pra lansia di RSUD Dr H Abdul Moeloek Provinsi Lampung (p value 0,037).

DAFTAR PUSTAKA

- Anies. (2015). Kolestrol Dan Penyakit Jantung Koroner. Cetakan I .Yogyakarta:Penerbit Buku AR-Ruzz Media.
- Apriyandi, F. (2020). Hubungan Peningkatan Usia Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pasien Rawat Jalan Di Rumah Sakit Bhineka Bakti Husada Tanggal 19 Sampai 31 Juli 2020.
- Arikunto, S. (2016). Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta
- Arisman, 2014, Gizi dalam Daur Kehidupan Buku Ajar Ilmu Gizi, Jakarta, EGC
- Asdie AH, Wiyono P, Rahardjo P, Triwibowo, Marcham SN, Danawati W. 2012. *Harrison prinsip-prinsip ilmu penyakit dalam*, edisi ke-13. Jakarta: EGC. hlm.1638-63
- Bumi, M. (2017). Berdamai Dengan Hipertensi. Cetakan I. Jakarta : Penerbit Buku Bumi Medika
- Bustan, Nadjib M. Pengantar Epidemiologi. edisi revisi. Jakarta: Rineka. Cipta; 2017
- Fauzi, Isma. 2014. Buku Pintar Deteksi Dini Gejala, & Pengobatan Asam Urat, Diabetes & Hipertensi. Yogyakarta: Araska.
- Fujikawa, S., Iguchi, R., Noguchi, T., & Sasaki, M. (2015). Cholesterol crystal embolization following urinary diversion: a case report. *Hinyokika Kiyo. Acta Urologica Japonica*, 61(3), 99-102.
- Harefa, K., Manurung, K., & Irawati, J. (2009). Hubungan Kadar Kolesterol Dengan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi di Ruang Penyakit Dalam RSUD Swadana Tarutung Tahun 2009. *Univ Sari Mutiara*.
- Hasanah, Uswatun., Maryati, Heni., Nahariani, pepin. (2017). Hubungan Self Efficacy Dengan Kecemasan Penderita Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani

- Hemodialisa Di Rsud Jombang. Progam Studi S1 Keperawatan STIKES Pemkab Jombang. Jurnal Ilmiah Kesehatan, Vol. 10, No. 1, Februari 2017.
- Hasdianah, H. And Sentot, S. I. (2014) Patologi & Patofisiologi Penyakit. Edisi 1. Yogyakarta : Penerbit Buku Nuha Medika
- Hastono, S. P. (2016). Analisis Data Pada Bidang Kesehatan. Jakarta: PT. Raja Grafindo
- Ikawati, K., Hadimarta, F. P., & Widodo, A. (2019). Hubungan kadar kolesterol total dan trigliserida terhadap derajat tekanan darah. *Cendekia Journal of Pharmacy*, 3(1), 53-59.
- Instruksi Presiden RI. 2017. Gerakan Masyarakat Hidup Sehat. Inpres RI 2017
- Irianto, Koes, 2015. *Memahami Berbagai Macam Penyakit: Penyebab, Gejala, Penularan, Pengobatan, Pemulihan dan Pencegahan*. Bandung: CV. Alfabeta
- Junaidi, Iskandar. 2011. Stroke Waspada! Ancamannya. Penerbit Andi, Yogyakarta
- Kemendes (2019) 'Buku Pedoman Manajemen Penyakit Tidak Menular', p.2
- Kemendes RI. (2018). Hasil utama RISKESDAS 2018. In *Jakarta: Kementerian Kesehatan Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*
- Kementerian Kesehatan RI (2022) 'Pedoman Pelaksanaan Sosialisasi Gerakan Masyarakat Hidup Sehat Bersama Mitra Potensial', 1, pp. 7-8.
- Lany. 2018. Tekanan Darah Tinggi. Yogyakarta : Penerbit Kanisius.
- Lestari, TW. 2015. Hubungan Kadar Kolesterol Dengan Tekanan Darah pada pra lansia Hipertensi Di posyandu Lansia Dusun Jetis Bantul Yogyakarta.
- Linda. (2020) . Hubungan Antara Kadar Ldl Kolesterol Pada Penderita Stroke Di Rumah Sakit Dr. Moewardi Surakarta. Online: <https://eprints.uns.ac.id/176/1/166060109201010431.pdf>.
- Margarita, Yohana., Princen, Andi, Marcella Erwina Rumawas, Valentinus Budi Kidarsa, Bambang Sutrisna. (2013). Kadar Kolesterol Total Dan Tekanan Darah Orang Dewasa Indonesia. *Kesmas National Public Health Journal* p-ISSN: 1907-7505, Vol 8 No 2.
- Nikolov, P., Nikolova, J., Orbecova, M., Deneva, T., Vladimirova, L., Atanasova, P. Nikolov, F. (2015). Flow Mediated Vasodilation and Some Biomarkers of Endothelial Activation in Pre-Hypertensive Objects. *The West Indian Medical Journal*. Doi : 10.7727/wimj.2015.033.
- Notoatmodjo, S. 2018. Metodologi Penelitian Kesehatan. Cetakan Ketiga. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Permatasari, R., Suriani, E., & Kurniawan, K. (2022). Hubungan Kadar Kolesterol Total Dengan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Pada Usia ≥ 40 Tahun. *Jurnal Labora Medika*, 6(1), 16-21.
- Rahajeng E, Tuminah S. (2019). Prevalensi Hipertensi dan Determinannya di Indonesia. Jakarta: Pusat Penelitian Biomedis dan Farmasi Badan Penelitian Kesehatan Departemen Kesehatan RI
- Sari. (2017). Berdamai dengan Hipertensi. Jakarta: Bumi Medika.
- Setiati Siti, et al. 2015. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam . 6th rev. Jakarta : Internal Publishing Pusat Penerbitan Ilmu Penyakit Dalam. h. 2014 -1134
- Shabela, Rifdah. (2012). Pahami Waspada! Cegah dan Musnahkan Kolesterol. Klaten: Cable Book.
- Sitti, R., Rosdiana, N., & Peter, K. (2014). Pengaruh Antioksidan Madu Dorsata dan Madu Trigona Terhadap Penghambatan Oksidasi LDL Pada Mencit

- Hiperkolesterolemia. JST Kesehatan, 4(4), 377-384
- Susilo, Y., & Wulandari, A. (2011). Cara Jitu Mengatasi Hipertensi. Yogyakarta: ANDI.
- Yogiantoro M.2015. Hipertensi Esensial dalam Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid I Edisi IV. Jakarta: FK UI
- Yusvita, F., & Handayani, P. (2021). Hubungan Kadar Kolesterol Dengan Tekanan Darah Pada Pekerja Di PT. X Tahun 2020. *Hearty: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(1), 8-15