

HUBUNGAN TEKANAN DARAH DENGAN KADAR KOLESTEROL PADA PASIEN LANSIA DI PUSKESMAS DURI KOTA

Sudiyanto, MPH¹, Vetra Susanto, S.S.T., M.K.M², Erawati³

Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Perintis Indonesia, Sumatera
Barat, Indonesia

ABSTRAK

Tekanan darah merupakan salah satu penyakit yang banyak menyebabkan kematian dan komplikasi yang berkaitan dengan penyakit kardiovaskuler. Prevalensi tekanan darah di Indonesia sebesar 25,8%. Salah satu faktor yang mempengaruhi kejadian tekanan darah adalah tingginya kadar kolesterol dalam darah (hiperkolesteromia). Kolesterol tinggi dalam darah berhubungan dengan tekanan darah tinggi dikarenakan penyempitan serta kakunya dinding pembuluh darah akibat dari penumpukan kolesterol pada pembuluh darah dapat menyebabkan tekanan darah meningkat. Perubahan fisik lansia menjadi kondisi mudahnya terserang penyakit seperti kardiovaskuler menurunnya elastisitas pembuluh darah sebagai salah satu penyebab terjadinya hipertensi, dimana nilai tekanan darah sistolik diatas 140 mmHg dan diastolik atas 90 mmHg. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan tekanan darah dengan kadar kolesterol pada pasien lansia di Puskesmas Koto Baru Kota Sungai Panuh. Metode penelitian ini merupakan observasional analitik korelasional dengan rancangan secara acak. Populasi penelitian yang dipakai adalah pasien yang berumur ≥ 60 tahun di Puskesmas Duri Kota. Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari – Juli 2024. Subjek yang terlibat dalam penelitian ini adalah 30 responden. Terdiri dari 15 perempuan (50%) dan 15 laki-laki (50%) dengan rentang usia ≥ 60 tahun. Nilai tekanan darah normal pada lansia 140/90 mmHg dan nilai kadar kolesterol normal < 200 mg/dl. Hasil analisis korelasi rank-spearman diperoleh hubungan tekanan darah dengan kadar kolesterol menunjukkan korelasi yang lemah ($r=0,486$). Dapat disimpulkan bahwa secara manual diperoleh hubungan yang signifikan dengan nilai korelasi yang lemah antara tekanan darah dengan kadar kolesterol pada pasien lansia di Puskesmas Duri kota.

Kata Kunci: Tekanan Darah, Kadar Kolesterol, Lansia.

Abstract

Blood pressure is a disease that often causes death and complication related to cardiovascular disease. The prevalence of blood pressure in Indonesia is 25,8%. One of the factors that influence of blood pressure is high levels of cholesterol in the blood (Hypercholesteromia). High cholesterol in the blood associated with high blood pressure due to narrowing and rigidity of blood vessel walls due to the accumulation of cholesterol in the blood vessels can cause blood pressure to rise. The physical changes of the elderly into conditions easily attacked by diseases such as cardiovascular decline in elasticity of blood vessels as one of the causes of hypertension, where systolic blood pressure values above 140 mmHg and diastolic over 90 mmHg. This study aims to determine the relationship of blood pressure with cholesterol levels in elderly patients in the Puskesmas Duri Kota. This research method is a correlational analytic observational with a randomized design. The study was conducted aged ≥ 60 years in the Koto Baru Kota Sungai Penuh. The study was conducted in February – July 2024. The subjects involved in this study were 30 respondents. Consists of 15 women (50%) and 15 men. (50%) with an age range ≥ 60 years. Normal blood pressure values in the elderly are 140/90 mmHg and

normal cholesterol levels < 200 mg/dl. The result of rank-spearman correlation analysis obtained a relationship of blood pressure with cholesterol a significant relationship of blood pressure with cholesterol levels showed a weak correlation ($r=0.486$). it can be concluded that manually obtained a significant relationship with the value of a weak correlation between blood pressure and cholesterol levels in elderly patients in the Puskesmas Duri Kota.

Keywords: Blood Pressure, Cholesterol, Elderly.

PENDAHULUAN

Tekanan darah merupakan tenaga yang digunakan untuk memompa darah dari jantung ke seluruh tubuh. Dalam hal ini, jantung akan berkerja secara terus-menerus untuk memompa darah ke seluruh (Sari, A, 2017). Tekanan darah juga diperlukan tubuh untuk membawa oksigen dan zat gizi lain ke jaringan lainnya (Amiruddin, A dkk 2015). Tekanan darah merupakan salah satu masalah kesehatan utama di dunia dan masih menjadi tantangan terbesar di Indonesia karena menjadi faktor resiko terjadinya penyakit jantung kronis dan stroke (Martiani.Y & Lelyana, 2012).

Menurut WHO (2013), penyakit hipertensi dapat memaparkan bahwa peningkatan penyakit tersebut merupakan salah satu faktor kematian global dan akan diperkirakan menyebabkan 9,4 juta kematian dan 7% dari beban penyakit yang di ukur dalam Disability Adjusted Life Year (DALY) pada tahun 2010 (Fitriani, & Nilamisari, 2017). Tekanan darah yang tinggi pada hipertensi akan memicu pecahnya pembuluh darah di otak. Pada gilirannya, jaringan otak akan rusak dan timbul gejala-gejala stroke (Wordpress, 2012).

Kolesterol adalah suatu zat lemak yang beredar di dalam darah, diproduksi oleh hati dan sangat diperlukan oleh tubuh, tetapi kolesterol berlebih akan menimbulkan masalah

terutama pada pembuluh darah jantung dan otak. Darah mengandung 80 % kolesterol yang diproduksi oleh tubuh sendiri dan 20 % berasal dari makanan. Kolesterol yang diproduksi terdiri dari atas 2 jenis yaitu kolesterol HDL (High density lipoprotein) dan kolesterol LDL ((Low Density Lipoprotein). Bila kolesterol LDL (Low Density Lipoprotein) jumlahnya berlebih, di dalam darah akan diendapkan pada dinding pembuluh darah, sedangkan kolesterol HDL, mempunyai fungsi membersihkan pembuluh darah dari kolesterol LDL yang berlebihan (Siswono, 2006).

Tekanan darah tinggi merupakan salah satu faktor resiko terjadinya peningkatan kadar kolesterol, sehingga dapat menyebabkan aterosklerosis. Aterosklerosis adalah penyempitan atau penebalan arteri karena penumpukan plak pada dinding arteri. Penumpukan plak tersebut terjadi saat lapisan sel pada dinding arteri yang bertugas untuk menjaga kelancaran aliran darah yang mengalami kerusakan. Plak yang menyebabkan aterosklerosis terdiri dari kolesterol, zat lemak, kalsium, dan fibrin (zat dalam darah). Plak dapat terbawa aliran darah hingga menyebabkan penyumbatan pada permukaan plak. Hal tersebut bisa menyebabkan peredaran darah dan oksigen dari arteri ke organ tubuh terhambat (Insull, 2009).

Menurut (WHO), lansia adalah seseorang yang telah memasuki usia 60 tahun keatas. Lansia merupakan kelompok umur pada manusia yang telah memasuki tahapan akhir dari fase kehidupannya. Kelompok yang dikategorikan lansia ini akan terjadi suatu proses yang disebut sebagai proses penuaan. Proses penuaan adalah siklus kehidupan yang ditandai dengan tahapan tahapan menurunnya berbagai fungsi organ tubuh. yang ditandai dengan semakin rentangnya tubuh terhadap berbagai serangan penyakit yang dapat menyebabkan kematian. Proses menua merupakan dimana proses terjadinya berbagai keseluruhan sistem tubuh lansia terutama yaitu penyakit tekanan darah. Perubahan pada lansia sistem kardiovaskuler yang merupakan penyakit utama yang memakan korban karena akan berdampak pada penyakit lain seperti hipertensi, penyakit jantung koroner, stroke, gagal ginjal (Agustina, S dkk 2014).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan desain penelitian korelasional dengan pendekatan “*cross sectional*” yaitu mengkaji hubungan antar variabel sehingga peneliti dapat mencari, menjelaskan suatu hubungan, memperkirakan teori yang ada dimana peneliti akan melihat ada tidaknya hubungan tekanan darah dengan kadar kolesterol yang dilakukan bersamaan secara serentak dalam satu waktu.

Lokasi dan waktu penelitian ini di lakukan di Puskesmas Duri Kota pada bulan Februari sampai dengan Agustus 2024. Populasi yang dipakai untuk penelitian ini adalah pasien yang

berumur ≥ 60 tahun di Puskesmas Duri Kota.

Alat dan bahan yang digunakan untuk pemeriksaan tekanan darah : tensimeter, pompa karet, katup (ventil putar), pipet karet, stetoskop, POCT, autoclik, strip chips warna biru, blood lancet, kapas alkohol, kapas kering, handscoon

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang berjudul tentang Hubungan Tekanan Darah dengan Kadar Kolesterol pada Pasien Lansia dengan menggunakan 30 sampel yang telah di lakukan pada bulan Juni 2024 di Puskesmas Duri Kota dengan hasil sebagai berikut :

Tabel 4. 1 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	Presentase (%)
Laki - Laki	15	50
Perempuan	15	50
Total	30	100

Berdasarkan Tabel 4.1 dapat diketahui jumlah pasien berdasarkan jenis kelamin adalah sebanyak 30 orang dengan jumlah pasien perempuan sebanyak 50% dan pasien laki laki sebanyak 50%.

Tabel 4.2 Hasil Pemeriksaan Tekanan Darah Dan Kadar Kolesterol Pada Pasien Lansia Di Puskesmas Kota Duri

	Mean	St. Dev	Maks	Min
Tekanan Darah	139.1	± 7.26	146.67	126.67
Kolesterol	209.93	± 7.36	225.00	198.00

Berdasarkan tabel 4.2 dapat diketahui rata-rata tekana darah pada pasien lansia puskesmas duri kota adalah sebesar $138.1 \pm$ sebesar 7.26 Mmhg dan tekanan darah paling tinggi adalah sebesar 146.67 MmHg dan tekanan paling rendah adalah 126.67

MmHg Rata rata kadar kolesterol pada pasien lansia di Puskesmas Duri Kota adalah sebesar 209.93 ± 7.36 Mg/dl dan kadar kolesterol paling tinggi adalah 225.00 Mg/dl dan Kolesterol paling rendah adalah 198.00 Mg/dl.

KESIMPULAN

Penelitian ini telah dilakukan pada bulan Februari – Agustus 2024, dapat disimpulkan bahwa hubungan tekanan darah dengan kadar kolesterol pada pasien lansia di Puskesmas Duri Kota :

1. Rerata Tekanan darah meningkat pada pasien lansia di Puskesmas Duri Kota adalah $139.1 \pm 7,26$ MmHg.
2. Rerata Kadar kolesterol meningkat pada pasien lansia di Puskesmas Duri Kota adalah $209.93 \pm 7,36$ Mg/dl.
3. Terdapat hubungan yang lemah antara tekanan darah dan kadar kolesterol pada pasien lansia di Puskesmas Duri Kota.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih diberikan kepada: Program Studi Diploma IV Analisis Kesehatan/ Teknologi Laboratorium Medik Universitas Perintis Indonesia, Bapak dan Ibu Dosen yang telah banyak memberikan ilmu dan mendidik selama mengikuti perkuliahan. Terimakasih kepada Puskesmas Duri Kota.

REFERENSI

- Agustina, S. Dkk. (2014). Faktor yang Berhubungan dengan Hipertensi Pada Lansia di Atas Umur 65 Tahun. *Jurnal Kesehatan Komunitas*. Vol, 2, No, 4, Mei 015.
- Amiruddin, Muh. (2015). *Analisa Hasil Pengukuran Tekanan*

Darah. Fakultas Ilmu Kedokteran Universitas Sam Ratulangi. Volume 3 nomor 1.

- Aslam, et al. (2017). *Khasiat dan Tolerabilitas Obat Antihipertensi pada Pasien Diabetes dan Tidak Diabetes*. *Jurnal Farmasi dan Ilmu BioAllied*, 9 (1), hal 56-65.
- Arief, Mochammad T.Q. (2004). *Pengantar Metodologi Penelitian Untuk Ilmu Kesehatan*. pp. 77-82. Klaten Selatan, 2004.
- Azizah, (2011). *Keperawatan Lanjut Usia*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Beevers, (2002). *Tekanan Darah*. Jakarta : Dian Rakyat. Hal 17-18, 22 - 84.
- Bustan, (2000). *Epidemiologi Penyakit tidak menular*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Chin. A. & Badri. M. (2012). *The Clinical, Electrocardiographic and Echocardiographic Characteristics and Long-Term Outcome of Pasien With Tachycardia-Induced Cardiomyopathy*. *Journal of Cardiovascular*. Usa, 2012.
- Darmojo, BR. (1997). *Community Survey of Hypertention in Semarang*, 1997. Depkes, (2017). *Penyakit Jantung Penyebab Kematian Tertinggi*, Kemenkes Ingatkan Cerdik. Jakarta, 2017.
- Diehl, Hans (1999), *Waspadai, Diabetes, Kolesterol dan Hipertensi*, terj. Budiati, Winarti Bandung : Indonesia Publishing House.
- Gandosoebrata, (2006). *Penuntun Laboratorium Klinik*. Dian Rakyat. Jakarta.
- Gibson. J. (2002). *Fisiologi dan Anatomi Modern untuk Perawat*. Ed. 2. EGC. Jakarta, 2002.
- Graha, (2010). *Kolesterol*. PT Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Gray, (2005). *Faktor Yang Mempengaruhi Tekanan Darah*

- (73-75) Surakarta.
- Junaidi, (2011). *Hipertensi Pengenalan, Pencegahan, dan Pengobatan*. Jakarta
- Hayens,B, dkk. (2013). *Buku Pintar Menaklukkan Hipertensi*. Jakarta, 2013.
- Hudyono, (2018). *Persepsi Penyakit Jantung Kroner*. Jakarta, 2018.
- Insull, (2009). *The Pathology of Atherosclerosis*. The American Journal of Medicine (2009).
- Iman, (2002). *Faktor Resiko Penyebab Jantung Kroner*. Jakarta
- Isesreni & Minorpa, A. (2011). *Pengaruh Senam Lansia Terhadap penurunan Tekanan Darah Pada Lansia*. Padang, 2011.
- Ismayadi, (2004). *Proses Menua Medan: Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Sumatra Utara*. (Skripsi).
- Junaidi, (2011). *Hipertensi Pengenalan, Pencegahan, dan Pengobatan*. Jakarta Kementrian Kesehatan RI, (2013). *Gambaran Kesehatan Lanjut Usia di Indonesia*. Jakarta, 2013.
- Kushariyadi, (2010). *Asuhan Keperawatan pada Klien Lanjut Usia*. Jakarta: Salemba Medika, 2010.
- Maryati Heni, (2017). *Hubungan Kadar Kolesterol dengan Tekanan Darah Penderita Hipertensi*. Jombang, 2017.
- Murray, R. K, Granner, D. K., & Rodwell, V. W. *Biokimia Harper* (27 ed). Jakarta : *Buku Kedokteran EGC*; 2009.
- Nafriadi, (2018). *Faktor Resiko Penyakit Jantung Kroner*. Jakarta, 2018
- Nur Fitriani & Nilamisari, (2017). *Faktor Yang Behubungan Dengan Tekanan Darah Pada Pekerja*. Yogyakarta
- Nursalini Alvin, (2018). *Prevalance of Hypertension and Its Complications* .
- Sari Puspita E, (2018). *Panduan Hidup Sehat : Bebas Kolesterol, Stroke, Hipertensi, & Serangan Jantung*. Yogyakarta.
- Savitri Tania, (2018). *Hidup Bahagia deng Kadar Kolesterol yang Baik*. A Plus Books. Yogyakarta.
- Syaifuddin (2006). *Anatomi Fisiologii untuk Mahasiswa Keperawatan Ed-2*. Monica Ester, editor : EGC : Jakarta
- Siswono, (2006). *Penderita Stroke Harus Di Tangani Kadar Kolesterol*.
- Soeharto, (2004), *Jantung Kroner dan Sarangan Jantung*, Jakarta : Gramedia Pustaka Utama Yogyakarta, 2004.
- Sugiharto, (2007). *Faktor Resiko Hipertensi Grade II Pada Masyarakat*, 2007.
- Sari, WE. (2010). *Pengukuran Kualitas Hidup Pasien Hipertensi*. Yogyakarta
- Ting. S. W. & Feng. C. F. (2012). *Chinese Medicine Shenfu Injection For Heart Failure : A Systematic Review and Meta-Analysis*. *Journal of Evidence*. Vol. 25.
- Townsend, Raymond R. (2010). *100 Tanya Jawab Menenai Tekanan DarahTinggi (Hipertensi)*. Jakarta, 2010.
- Werner R. (2010). *A Massage Therapist's Guide to Pathology, Erd Edition Lippincott Williams & Wilkins*. Pennsylvnia, Usa, 2010.
- Wigati,(2007). *Pengetahuan Tekanan Darah Tinggi Hipertensi*. Semarang 2007. Yovina, Santi, (2012). *Kolesterol? Siapa Takut!!*. Yogyakarta, 2012.



Artikel Prodi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis

Artikel Prodi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis

SURAT PERNYATAAN PENULISAN ARTIKEL

Yang bertanda tangan di bawah ini ;

Nama : Erawati
NIM/NIP/No.BP : 2310263410
Instansi : Universitas Perintis Indonesia
Alamat Kampus : Jl. Adinegoro Simp. Kalumpang Lubuk Buaya
Sumatra Barat

No Telp Kampus : (0751)481992
Alamat Rumah : Jl.Jendral Sudirman No 350,Mandau Bengkalis.
No Hp : 081268747358
Email : erawatizirazira@gmail.com

Dengan Penulis :

1. Erawati
2. Sudyanto, MPH
3. Vetra Susanto, S.S.T., M.K.M

Dengan ini menyatakan bahwa artikel/jurnal dengan judul :

HUBUNGAN TEKANAN DARAH DENGAN KADAR KOLESTEROL PADA PASIEN LANSIA DI PUSKESMAS DURI KOTA

- a. Adalah hasil karya asli bukan merupakan penjiplakan dari sumber manapun baik yang dipublikasikan maupun yang tidak dipublikasikan
- b. Tidak pernah dipublikasikan sebelumnya atau akan dipublikasikan di media cetak lain
- c. Telah mendapat persetujuan dari semua penulis
- d. Isi tulisan tersebut sepenuhnya mejadi tanggung jawab penulis
- e. Telah mendapat persetujuan komite etik atau pertimbangan aspek etik penelitian yang dapat dipertanggung jawabkan
- f. Tidak keberatan artikel/jurnal tersebut di edit oleh dewan-dewan redaksi atau penyunting sepanjang tidak mengubah maksud dan isi artikel/jurnal
- g. Tulisan tersebut kami serahkan ke time jurnal kesehatan perintis fakultas ilmu kesehatan universitas perintis indonesia untuk di proses dan di publikasikan di jurnal kesehatan perintis dan tidak akan kami tarik kembali
- h. Tulisan telah ditulis mengikuti tamplate jurnal kesehatan perintis. Demikian pernyataan ini saya/kami buat dengan sesungguhnya.

Penulis I

Erawati

Penulis II

Sudyanto, MPH

Duri, 04 November 2024

Penulis III

Vetra Susanto, S.S.T., M.K.M