

HUBUNGAN ANTARA UMUR DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN DERAJAT HIPERTENSI DI KOTA BITUNG SULAWESI UTARA

Christi Desi Tamamilang*, Grace D. Kandou*, Jeini Ester Nelwan*

*Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Manado

ABSTRAK

Hipertensi adalah tekanan darah yang melebihi batas normal yaitu sistolik ≥ 140 mmHg dan atau diastolik ≥ 90 mmHg. Hipertensi merupakan faktor risiko utama terjadinya penyakit jantung dan pembuluh darah yang menyebabkan kematian terbanyak dan berada pada urutan nomor tiga di dunia. Ada beberapa faktor yang menyebabkan hipertensi di antaranya adalah umur dan aktivitas fisik. Semakin meningkat usia seseorang maka semakin berisiko untuk mendapatkan hipertensi karena terjadi perubahan alamiah dalam tubuh. Aktivitas fisik yang kurang juga menyebabkan pembuluh darah dalam tubuh kurang elastis sehingga dapat terjadinya hipertensi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara umur dan aktivitas fisik dengan derajat hipertensi di Puskesmas Paceda Kota Bitung. Penelitian yang digunakan yaitu penelitian survei analitik dengan desain Cross Sectional Study (Studi Potong Lintang) dengan teknik pengambilan sampel consecutive sampling dan sampel berjumlah 89 responden. Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus-Oktober 2018 di Puskesmas Paceda. Instrumen dalam penelitian ini yaitu sphygmomanometer dan kuesioner. Uji statistik yang digunakan adalah Chi Square dengan tingkat kepercayaan 95% dan $\alpha = 0,05$. Berdasarkan hasil uji Chi Square yang diperoleh yaitu terdapat hubungan antara umur dengan derajat hipertensi (p -value = 0,003) dan tidak terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan derajat hipertensi (p -value = 0,341). Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat hubungan antara umur dengan derajat hipertensi di Puskesmas Paceda Kota Bitung, dan tidak terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan derajat hipertensi di Puskesmas Paceda Kota Bitung.

Kata kunci : Hipertensi, Umur, Aktivitas Fisik, Khi Kuadrat, Kota Bitung

ABSTRACT

Hypertension is blood pressure that exceeds the normal limit, namely systolic ≥ 140 mmHg and diastolic ≥ 90 mmHg. Hypertension is the main risk factor for heart and blood vessel disease which causes the most deaths and ranks number three in the world. There are several factors that cause hypertension, including age and physical activity. The increasing age of a person, the more risky to get hypertension because of natural changes in the body. Poor physical activity also causes blood vessels in the body to be less elastic so that hypertension can occur. This study aims to determine the relationship between age and physical activity with the degree of hypertension at the Paceda Health Center in Bitung City. The research used is analytic survey research with the design of the Cross Sectional Study (Sampling Cut Latitude) with sampling techniques consecutive sampling and a sample of 89 respondents. This research was conducted in August-October 2018 at the Paceda Health Center. The instruments in this study were sphygmomanometer and questionnaire. The statistical test used is Chi Square with a confidence level of 95% and $\alpha = 0.05$. Based on the Chi Square test results obtained, there is a relationship between age and the degree of hypertension (p -value = 0.003) and there is no relationship between physical activity and the degree of hypertension (p -value = 0.341). The conclusion of this study is that there is a relationship between age and the degree of hypertension in the Paceda Community Health Center, Bitung City, and there is no relationship between physical activity and the degree of hypertension at the Paceda City Bitung Health Center.

Keyword: Hypertension, Age, Physical Activity, Chi Square, Bitung City

PENDAHULUAN

Pembunuh diam-diam atau *the silent killer* menjadi julukkan untuk penyakit hipertensi karena pada umumnya

seseorang tidak mengetahui bahwa mereka menderita penyakit hipertensi sebelum memeriksakan tekanan darahnya (Kemenkes RI 2014).

Seseorang dinyatakan menderita hipertensi jika tekanan darahnya tinggi atau melebihi nilai tekanan darah yang normal yaitu 140/90 mmHg (Majid, 2017).

Hipertensi menjadi faktor risiko utama untuk terjadinya penyakit jantung dan pembuluh darah yang menyebabkan kematian nomor tiga terbanyak di dunia dan membunuh hampir 8 juta orang setiap tahun di seluruh dunia, serta diperkirakan 1,56 miliar orang dewasa akan hidup dengan hipertensi pada tahun 2025 (WHO, 2013). Penyebab kematian tertinggi di Indonesia salah satunya adalah hipertensi mencapai 6,8% dari populasi kematian di Indonesia setelah stroke dan tuberkulosis. (Kemenkes RI, 2014).

Indonesia saat ini sedang dihadapkan dengan terjadinya transisi epidemiologi dimana terdapat penurunan penyakit menular dan peningkatan pada penyakit tidak menular salah satunya adalah hipertensi (Depkes RI, 2015). Jika dibiarkan tidak terkontrol, hipertensi bisa menyebabkan serangan jantung, pembesaran jantung dan gagal jantung (WHO, 2013). Prevalensi hipertensi yang meningkat dikaitkan dengan pertumbuhan penduduk, penuaan dan faktor risiko perilaku seperti diet yang tidak sehat, penggunaan alkohol yang

berbahaya, kurangnya aktivitas fisik dan berat badan berlebih (WHO, 2013).

Ada beberapa faktor-faktor risiko hipertensi diantaranya adalah umur dan aktivitas fisik (Junaidi, 2010). Semakin meningkatnya usia maka lebih berisiko terhadap peningkatan tekanan darah sistolik sedangkan diastolik meningkat hanya sampai usia 55 tahun (Nurrahmani, 2012). *World Health Organization* (WHO) menyatakan bahwa gaya hidup seperti melakukan pekerjaan secara terus menerus menjadi salah satu penyebab kematian dan kecacatan, dan lebih dari dua juta kematian setiap tahun disebabkan oleh kurangnya aktivitas fisik /bergerak (Suiraoaka, 2012).

Prevalensi hipertensi di Indonesia tahun 2013 yaitu sebanyak 26,5%, yang didapat melalui kuesioner terdiagnosis tenaga kesehatan sebesar 9,4% dan didiagnosis tenaga kesehatan atau sedang minum obat sebesar 9,5%. Prevalensi hipertensi di Sulawesi Utara yaitu sebanyak 27,1% (Kemenkes RI, 2013). Berdasarkan laporan Surveilans Terpadu Puskesmas (STP) tahun 2016 kejadian hipertensi termasuk dalam 10 penyakit yang paling menonjol di Sulawesi Utara dan berada di urutan ke-2 setelah penyakit Influenza (Dinkes Sulut, 2017). Kejadian hipertensi merupakan salah

satu penyakit tidak menular tertinggi di kota Bitung dan merupakan kota yang berada di urutan ke dua di Sulawesi Utara yang mengalami hipertensi terbanyak setelah kabupaten Minahasa (Dinkes Sulut, 2018). Prevalensi hipertensi di kota Bitung pada tahun 2016 yaitu 5,3 % dari jumlah penduduk dan pada tahun 2017 penderita hipertensi di kota Bitung mengalami peningkatan menjadi 8,4 % dari jumlah penduduk (Dinkes Bitung, 2018). Puskesmas Paceda merupakan puskesmas dengan jumlah kasus hipertensi paling tinggi di Kota Bitung dengan prevalensi hipertensi pada tahun 2016 adalah 7,1% dan pada tahun 2017 mengalami peningkatan menjadi 8,3% (Puskesmas Paceda, 2018). Tujuan penelitian ini yaitu untuk melihat hubungan antara umur dan aktivitas fisik dengan derajat hipertensi di Kota Bitung Sulawesi Utara

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian survei analitik dengan desain Cross Sectional Study (Studi Potong Lintang). Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Paceda kota Bitung. Penelitian ini dilakukan pada bulan agustus-oktober 2018. Sampel penelitian diambil menggunakan teknik consecutive sampling. Jumlah sampel yang digunakan sebanyak 89 responden.

Variabel penelitian yaitu umur, aktivitas fisik dan hipertensi. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan kuesioner IPAQ (untuk pengukuran aktifitas fisik) dan sphygmonanometer (untuk pengukuran tekanan darah). Analisis data menggunakan uji Khi Kuadrat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian tentang hubungan antara umur dan aktifitas fisik dengan kejadian Hipertensi dapat dilihat pada Tabel 1 dan 2.

Tabel. 1 Hubungan Antara Umur dengan Derajat Hipertensi

Umur (Tahun)	Hipertensi				Total	P-value	
	Hipertensi Derajat 1		Hipertensi Derajat 2				
	n	%	n	%			
36-45	16	20,5	0	0	16	18,0	0,003
46-55	33	42,3	1	9,1	34	38,2	
56-65	29	37,2	10	90,9	39	43,8	
Total	78	100	11	100	89	100	

Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa responden yang menderita hipertensi derajat 1 pada kelompok umur 36-45 berjumlah 16 (20,5%), kelompok yang berumur 46-55 berjumlah 33 (42,3%) dan kelompok yang berumur 55-65 berjumlah 29 (37,2%) sedangkan yang menderita hipertensi derajat 2 pada kelompok yang berumur 46-55 berjumlah 1 (9,1%) orang, kelompok yang berumur 55-65 berjumlah 10 (90,9%) orang dan untuk kelompok yang berumur 36-45 tidak ada yang

menderita hipertensi derajat 2. Berdasarkan hasil uji statistik Chi Square diperoleh nilai *Fisher's Exact Test* yaitu $p = 0,003$ dan $\alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, dengan demikian maka dinyatakan ada hubungan yang signifikan antara umur dengan derajat hipertensi di Puskesmas Paceda.

Penelitian yang dilakukan Puskesmas Paceda mengenai umur menunjukkan bahwa sebagian besar responden yang menderita hipertensi derajat I dan hipertensi derajat II berumur 55-65 tahun. Penelitian ini juga menunjukkan semakin meningkatnya umur berpengaruh terhadap terjadinya hipertensi derajat I dan II.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Kurniasih & Setiawan pada tahun 2013 tentang Analisis Faktor Risiko Kejadian Hipertensi di Puskesmas Srandol Semarang bahwa terdapat hubungan antara umur dengan kejadian hipertensi dengan $p = 0,010$.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sundari L pada tahun 2015 tentang Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi di Desa Karang Anyar Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan, bahwa terdapat hubungan antara umur dengan

kejadian hipertensi. Pada penelitian ini responden yang paling banyak menderita hipertensi adalah kelompok yang berumur 56-65 tahun (43,8%).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Herziana pada tahun 2017 tentang Faktor Resiko Kejadian Penyakit Hipertensi di Puskesmas Basuki Rahmat Palembang, bahwa responden yang berumur ≥ 56 tahun lebih berisiko menderita hipertensi dibandingkan dengan responden yang berumur < 56 tahun. Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa setelah umur 55 tahun, dinding arteri akan mengalami penebalan karena adanya penumpukan zat kolagen pada lapisan otot sehingga pembuluh darah akan menyempit dan menjadi kaku (Yogiantoro & Muhammad, 2010)

Bertambahnya umur seseorang maka terjadi penurunan fungsi fisiologis dan daya tahan tubuh yang terjadi karena proses penuaan yang dapat menyebabkan seseorang rentan terhadap penyakit salah satunya yaitu hipertensi (Kemenkes RI, 2013). Semakin lanjut usia seorang, maka tekanan darah akan semakin tinggi karena beberapa faktor seperti elastisitas pembuluh darah yang berkurang, fungsi ginjal sebagai penyeimbang tekanan darah akan

menurun. Semakin lanjut usia seseorang maka semakin berisiko terkena penyakit seperti Hipertensi dan penyakit degeneratif lainnya seperti Penyakit Jantung Koroner (PJK) (Hanata dkk, 2011; Nelwan, 2011)

Tabel 2. Hubungan antara Aktivitas Fisik dengan Drajat Hipertensi

Aktivitas Fisik	Hipertensi						P-value
	Hipertensi Derajat 1		Hipertensi Derajat 2		Total		
	n	%	n	%	n	%	
Ringan	43	55,1	8	72,7	51	57,3	0,341
Berat	35	44,9	3	27,3	38	42,7	
Total	78	100	11	100	89	100	

Tabel 2 menunjukkan bahwa responden yang menderita hipertensi derajat 1 dengan aktivitas fisik ringan berjumlah 43 (55,1%), aktivitas fisik berat berjumlah 35 (44,9%) sedangkan yang menderita hipertensi derajat 2 dengan aktivitas fisik ringan berjumlah 8 (72,7%), aktivitas fisik berat berjumlah 3 (27,3%). Hasil uji statistik Chi-Square diperoleh nilai *Fisher's Exact Test* yaitu $p = 0,341$ dan $\alpha = 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak artinya tidak terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan hipertensi di Puskesmas Paceda.

Hasil penelitian yang dilakukan dengan uji statistik chi-square menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara aktivitas

fisik dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Paceda. Namun aktivitas fisik pada penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden yang menderita hipertensi melakukan aktivitas fisik ringan, hal ini juga dikarenakan sebagian besar responden adalah ibu rumah tangga. Hasil wawancara yang didapatkan bahwa ibu rumah tangga tidak banyak melakukan aktivitas fisik berat seperti berolahraga, mengangkat beban berat, menggali atau bersepeda cepat dan lebih banyak menghabiskan waktunya dengan duduk dan menonton tv di rumah. Penelitian ini menunjukkan bahwa responden dengan aktivitas fisik ringan lebih banyak menderita hipertensi derajat I dan 2 dibandingkan dengan responden dengan aktivitas fisik berat. Responden yang melakukan aktivitas fisik berat dan menderita hipertensi karena ada faktor-faktor lain seperti kebiasaan merokok, mengkonsumsi alkohol, obesitas dan stres.

Penelitian ini diperkuat juga dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Kurniasih & Setiawan pada tahun 2013 di Puskesmas Sronol Semarang, bahwa tidak

terdapat hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi dengan nilai $p = 0,010$.

Hasil penelitian ini sama juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Santoso pada tahun 2013 pada penderita hipertensi rawat jalan RSUD Dr. Moewardi di Surakarta dengan nilai $p = 0,499$ yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi. Berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Pramana tahun 2016 di Puskesmas Demak II dengan nilai $p = 0,001$ yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan tingkat hipertensi.

Aktivitas fisik secara teori mempengaruhi tekanan darah seseorang, semakin sering seseorang melakukan aktivitas fisik maka semakin kecil risiko terkena hipertensi. Aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur dan tepat dengan frekuensi dan lamanya waktu yang sesuai akan membantu seseorang dalam menurunkan tekanan darahnya. Aktifitas yang cukup dapat membantu menguatkan jantung sehingga dapat memompakan darah lebih baik. Semakin ringan

kerja jantung semakin sedikit tekanan pada pembuluh darah arteri sehingga mengakibatkan tekanan darah menurun (Suiraoaka, 2012). Kurangnya aktivitas fisik juga dapat meningkatkan risiko kelebihan berat badan yang akan menyebabkan risiko hipertensi meningkat (Triyanto, 2014).

Semakin tingginya prevalensi Hipertensi pada masyarakat Kota Bitung dan Sulawesi Utara pada umumnya karena adanya pergeseran kebiasaan dan budaya masyarakat Sulawesi Utara dan masyarakat Etnis Minahasa pada khususnya (Nelwan et al, 2018).

Hipertensi harus diwaspadai. Orang yang telah menderita hipertensi harus secara rutin mengkonsumsi obat dan mengukur tekanan darah. Jika hipertensi tidak dikontrol maka bisa menyebabkan masalah kesehatan yang lebih berat yaitu Penyakit Jantung Koroner (PJK). Hal inilah yang seringkali ditakuti oleh masyarakat pada umumnya. Orang yang menderita Hipertensi 5,6x lebih berisiko menderita PJK (Nelwan et al, 2017). Menurut Amisi et al (2018), penderita hipertensi 2,6x lebih berisiko menderita PJK.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini yaitu terdapat hubungan yang signifikan antara umur dengan derajat hipertensi di Puskesmas Paceda. Namun tidak terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan derajat hipertensi di Puskesmas Paceda. Berdasarkan hasil penelitian ini maka pihak Puskesmas dapat melakukan tindakan pencegahan dan pengendalian yang tepat terhadap terjadinya hipertensi di masyarakat. Hal ini bisa dilakukan melalui pendidikan dan penyuluhan kesehatan. Selain itu, masyarakat harus secara rutin melakukan pemeriksaan tekanan darah sejak dini di Puskesmas serta untuk mencegah terjadinya hipertensi.

DAFTAR PUSTAKA

- Amisi, W.G., Nelwan, J.E. and Kolibu, F.K., 2018. Hubungan Antara Hipertensi Dengan Kejadian Penyakit Jantung Koroner Pada Pasien Yang Berobat Di Rumah Sakit Umum Pusat Prof. Dr. RD KANDOU MANADO. *KESMAS*, 7(4).
- Dinas Kesehatan Kota Bitung. 2018. *Laporan Penyakit Menular dan Tidak Menular Tertinggi*.
- Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Utara. 2017. *Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Utara 2016*. Manado
- Depkes RI. 2015. *Rencana Aksi Program Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Tahun 2015-2019*. Jakarta
- Hananta, I Putu Yuda & Diestesien, Harry Freitag. 2011. *Deteksi Dini Dan Pencegahan 7 Penyakit Penyebab Mati Muda*. Cetakan Pertama. Media Pressindo, Yogyakarta.
- Herziana. 2017. *Faktor Resiko Kejadian Penyakit Hipertensi Di Puskesmas Basuki Rahmat Palembang*. Program Studi Kesehatan Masyarakat STIK Bina Husada Palembang. *Jurnal Kesmas Jambi* Vol.1, No.1 (online)(<https://online-journal.unja.ac.id/index.php/jjph/article/view/3689> diakses 10 Oktober 2018)
- Junaidi I. 2010. *Hipertensi Pengenalan, Pencegahan, dan Pengobatan*. Jakarta: PT. Bhuana Ilmu Populer
- Kemenkes RI. 2014. *Pusat Data dan Informasi Hipertensi Kementerian Kesehatan RI*. Jakarta
- Kurniasih I, Setiawan M.R. 2013 *Analisis Faktor Risiko Kejadian Hipertensi di Puskesmas Sronдол Semarang Periode Bulan September – Oktober 2011*. Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang *Jurnal Kedokteran Muhammadiyah* Volume 1 Nomor 2 (online)(<https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/kedokteran/article/viewFile/1350/1405> diakses 10 Oktober 2018)
- Majid A. 2017. *Asuhan Pada Keperawatan Pasien Dengan Gangguan Sistem Kardiovaskular*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press
- Nelwan, J.E., Karakteristik Individu Penderita Penyakit Jantung Koroner Di Sulawesi Utara Tahun 2011.

- Nelwan, E.J., Widjajanto, E., Andarini, S. and Djati, M.S., 2017. Modified Risk Factors for Coronary Heart Disease (CHD) in Minahasa Ethnic Group From Manado City Indonesia. *The Journal of Experimental Life Science*, 6(2), pp.88-94.
- Nelwan, J.E., Widjajanto, E., Andarini, S., Djati, S. and Sumampouw, O.J., The Role of Mapalus Culture by Minahasa Ethnic in North Sulawesi to the Coronary Heart Disease Incidents.
- Nurrahmani U. 2012. *Stop Hipertensi*. Yogyakarta : Familia
- Puskesmas Paceda. 2018. *Laporan Penyakit Tidak Menular Tertinggi*
- Pramana L. D. W. Y. 2016. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tingkat Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Demak II*. Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Semarang
- Santoso A. 2013. *Hubungan Antara Aktivitas Fisik dan Asupan Magnesium dengan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi Rawat Jalan RSUD Dr.Moewardi di Surakarta*. Surakarta :Program Studi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta (Online) http://eprints.ums.ac.id/23655/11/NASKAH_PUBLIKASI.pdf diakses 10 Oktober 2018)
- Suiraoaka. 2012. *Mengenal, Mencegah dan Mengurangi Faktor Risiko 9 Penyakit Degeneratif*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Sundari L.2015. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi di Desa Karang Anyar Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan*. Keperawatan Poltekkes Tanjung Karang. Jurnal Keperawatan Volume XI, No. 2
- Triyanto E. 2014. *Pelayanan Keperawatan Bagi Penderita Hipertensi Secara Terpadu*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- WHO. 2013. *A Global Brief on Hypertension: Silent Killer Global Public Health Crises (World Health Day 2013)*. Geneva (online)(<http://www.searo.who.int/topics/hypertension/en/> diakses pada 18 April 2018)
- Yogiantoro, Muhammad. 2010. *Hipertensi Essensial: Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. FKUI. Jakarta, pp:1079