



Research Article

Hubungan antara Olahraga dan Stres dengan Tingkat Hipertensi Pada Lansia

Festy Ladyani¹, Arti Febriyani², Toni Prasetia³, Ica Berliana⁴

¹Departemen Gizi Medik Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati

²Departemen Imunologi Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati

³Departemen Penyakit Dalam, RS Pertamina Bintang Amin

⁴Prodi Kedokteran FK Universitas Malahayati

Article Info

Abstrak

Article History:

Received:28-01-2021

Reviewed:20-02-2021

Revised:06-03-2021

Accepted:22-04-2021

Published:30-06-2021

Keywords:

hipertensi;

olahraga;

stres;

lansia;

Pengantar; Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah, salah satu faktor yang mempengaruhi hipertensi yaitu olahraga dan stress. Tujuan mengetahui apakah ada hubungan antara olahraga dan stres dengan tingkat hipertensi pada lansia. Metode; jenis penelitian observasi analitik dengan menggunakan pendekatan studi cross sectional. Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober 2019. Populasi dalam penelitian ini adalah semua lansia yang berada di panti Sosial Tresna Werdha Natar yang berjumlah 78 orang. Analisis yang digunakan adalah analisis univariat dan bivariat dengan menggunakan uji Chi square. Hasil; menunjukkan hubungan yang bermakna antara tingkat hipertensi dengan olahraga ($p=0,010$) dan stres ($p=0,002$). Terdapat hubungan antara olahraga dan stres dengan tingkat hipertensi pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Natar. Kesimpulan; bahwa terdapat hubungan olahraga dan stress terhadap kejadian hipertensi dapat pada lansia.

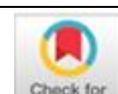
Abstract. Introduction; Hypertension is an increase in blood pressure, one of the factors that affect hypertension, namely exercise and stress. The aim is to find out whether there is a relationship between exercise and stress and hypertension levels in the elderly. Method; this type of analytic observation research using a cross sectional study approach. This research was conducted in October 2019. The population in this study were all elderly who were in the Tresna Werdha Natar Social Institution, totaling 78 people. The analysis used was univariate and bivariate analysis using the Chi square test. Result; showed a significant relationship between the level of hypertension with exercise ($p = 0.010$) and stress ($p = 0.002$). There is a relationship between exercise and stress with the level of hypertension in the elderly at the Tresna Werdha Natar Social Home. Conclusion; that there is a relationship between exercise and stress on the incidence of hypertension in the elderly

Corresponding author

: Ica Berliana

Email

: icaberlianaa@gmail.com



[About CrossMark](#)

Pendahuluan

Lanjut usia (lansia) adalah kelompok penduduk yang berumur 60 tahun atau lebih. Secara global pada tahun 2013 proporsi dari populasi penduduk berusia lebih dari 60 tahun adalah 11,7% dari total populasi dunia dan diperkirakan jumlah tersebut akan terus meningkat seiring dengan peningkatan usia harapan hidup (WHO, 2015). Berdasarkan data Statistik Penduduk Lanjut Usia (2017) distribusi penduduk lansia di Indonesia adalah 8,97% atau 23,4 juta lansia di Indonesia (BPS, 2017). Berdasarkan hasil sensus penduduk tahun 2010, secara umum jumlah penduduk lansia di Provinsi Lampung yaitu sebanyak 547.706 orang atau 7,20% dari keseluruhan penduduk (BPS, 2010). Usia lanjut sangat berkaitan dengan berbagai perubahan akibat proses menua seperti perubahan anatomi, fisiologi, dan berbagai penyakit akibat penuaan, serta pengaruh psikososial dan fungsi organ (Bustan MN, 2010). Hipertensi merupakan masalah yang sering dihadapi oleh penderita geriatrik (Kemenkes RI, 2017).

Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg pada pemeriksaan yang berulang (PERKI, 2015). Gaya hidup merupakan faktor penting yang mempengaruhi kehidupan masyarakat. Gaya hidup yang tidak sehat dapat menjadi penyebab terjadinya hipertensi misalnya aktivitas fisik dan stres (Mahmudah dkk, 2015). Gaya hidup yang tidak aktif bisa memicu terjadinya hipertensi (Muhammadun, 2010). Olahraga secara teratur hasilnya telah dibuktikan mampu mengendalikan penyakit hipertensi, hiperlipidemia, dan diabetes melitus (Rilantono, 2016). Olahraga banyak dihubungkan dengan pengelolaan penyakit tidak menular, karena olahraga isotonik dan teratur dapat menurunkan tahanan perifer yang akan menurunkan tekanan darah (untuk hipertensi) dan melatih otot jantung sehingga terbiasa apabila jantung harus melakukan pekerjaan yang lebih berat karena adanya kondisi tertentu. Orang-orang yang tidak aktif cenderung mempunyai detak jantung lebih cepat dan otot jantung mereka harus bekerja lebih keras pada setiap kontraksi, semakin keras dan sering jantung harus memompa semakin besar pula kekuatan yang mendesak arteri (Nuraini, 2015).

Hubungan antara stres dengan hipertensi diduga terjadi melalui aktivitas saraf simpatis yang dapat meningkatkan tekanan darah secara bertahap. Hormon adrenalin akan meningkat sewaktu kita stres, dan itu bisa mengakibatkan jantung memompa lebih cepat sehingga tekanan darah pun meningkat. Apabila stres menjadi berkepanjangan dapat berakibat tekanan darah. Tujuan penelitian mengetahui hubungan antara olahraga dan stres dengan tingkat hipertensi pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Natar.

Metode

Jenis penelitian adalah kuantitatif dengan menggunakan metode observasi analitik dengan pendekatan studi *cross-sectional*. Penelitian ini dilakukan di Panti Sosial Tresna Werdha Natar. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Natar. Sampel pada penelitian ini adalah seluruh lansia yang mengalami hipertensi di Panti Sosial Tresna Werdha Natar sebanyak 78 orang. Pengambilan sampel menggunakan teknik *total sampling* yang memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi sehingga didapatkan sampel sebanyak 40 orang. Teknik pengumpulan data menggunakan data yang diperoleh peneliti melalui wawancara langsung dengan responden menggunakan beberapa alat bantu antara lain kuesioner olahraga yang berisi 7 item pertanyaan dan kuesioner stres yaitu kuesioner *Depression Anxiety Stress Scale 42* (DASS 42) yang berisi 14 item pertanyaan. Pengukuran tekanan darah menggunakan stetoskop dan sfigmomanometer.

Hasil Dan Pembahasan

Tabel 1.
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase
Laki-laki	15	37,5%
Perempuan	25	62,5%
Total	40	100%
Hipertensi	Jumlah	Persentase
Hipertensi stadium I	19	47,5%
Hipertensi stadium II	21	52,5%
Total	40	100%
Olahraga	Jumlah	Persentase
Cukup	13	32,5%
Kurang	27	67,5%
Total	40	100%
Stres	Jumlah	Persentase
Ya	23	57,5%
Tidak	17	42,5%
Total	40	100%

Sumber: data Primer 2019

Berdasarkan tabel 1 di atas memperlihatkan distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin diketahui dari 40 responden didapatkan responden yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 25 responden (62,5%) lebih banyak dibandingkan dengan berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 15 responden (37,5%). Distribusi frekuensi responden berdasarkan tingkat hipertensi lansia diketahui dari 40 responden didapatkan responden yang mengalami hipertensi stadium II berjumlah 21 responden (52,5%) lebih banyak dibandingkan dengan hipertensi stadium I berjumlah 19 responden (47,5%). Distribusi frekuensi responden berdasarkan tingkat olahraga lansia diketahui dari 40 responden didapatkan responden yang olahraga kurang berjumlah 27 responden (67,5%) lebih banyak dibandingkan dengan olahraga cukup berjumlah 13 responden (32,5%). Distribusi frekuensi responden berdasarkan kejadian stres pada lansia diketahui dari 40 responden didapatkan responden yang mengalami stres berjumlah 23 responden (57,5%) lebih banyak dibandingkan dengan yang tidak stres berjumlah 17 responden (42,5%).

Tabel 2.
Hubungan Olahraga dengan Tingkat Hipertensi Pada Lansia

Olahraga	Hipertensi						p-value	OR CI 95%
	stadium I		stadium II		Total			
	N	%	N	%	N	%		
Cukup	10	52,6%	3	14,3%	13	32,5%	0,010	6,667 (1,461- 30,426)
Kurang	9	47,4%	18	85,7%	27	67,5%		
Stres	Hipertensi						p-value	OR CI 95%
	stadium I		stadium II		Total			
	N	%	N	%	N	%		
Ya	6	31,6%	17	81,0%	23	57,5%	0,002	9,208

Tidak	13	68,4%	4	19,0%	17	42,5%	(2,146-39,521)
-------	----	-------	---	-------	----	-------	----------------

Sumber; data primer 2019

Berdasarkan table 2 diketahui bahwa dari 13 responden dengan olahraga cukup yang mengalami hipertensi stadium I sebanyak 10 responden (52,6%) dan yang mengalami hipertensi stadium II sebanyak 3 responden (14,3%). Sedangkan dari 27 responden dengan olahraga kurang yang mengalami hipertensi stadium I sebanyak 9 responden (47,4%) dan yang mengalami hipertensi stadium II sebanyak 18 responden (85,7%).

Hasil uji statistik chi square didapatkan $p\ value = 0,010$ ($p\ value < 0,05$) yang berarti bahwa ada hubungan antara olahraga dengan tingkat hipertensi pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Natar Lampung Selatan. Kemudian diperoleh $OR = 6,667$ yang berarti bahwa orang dengan olahraga yang kurang akan beresiko memiliki hipertensi stadium II sebesar 6,667 kali lebih besar dibandingkan dengan olahraga yang cukup. Dan didapatkan *Convidence Interval* 1,461-30,426 dengan selisih OR dan Upper 23,759 dan selisih OR dan Lower 5,206 yang menandakan bahwa tingkat kepercayaan pada Penelitian ini adalah cukup rendah, karena terdapatnya selisih yang signifikan antara *Upper* dan *Lower* terhadap OR.

Berdasarkan table 2 diketahui bahwa dari 23 responden dengan stres yang mengalami hipertensi stadium I sebanyak 6 responden (31,6%) dan yang mengalami hipertensi stadium II sebanyak 17 responden (81,0%). Sedangkan dari 17 responden yang tidak stres mengalami hipertensi stadium I sebanyak 13 responden (68,4%) dan yang mengalami hipertensi stadium II sebanyak 4 responden (19,0%). Hasil uji statistik chi square didapatkan $p\ value = 0,002$ ($p\ value < 0,05$) yang berarti bahwa ada hubungan antara stress dengan tingkat hipertensi pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Natar Lampung Selatan. Kemudian diperoleh $OR = 9,208$ yang berarti bahwa orang dengan stres akan beresiko memiliki hipertensi stadium II sebesar 9,208 kali lebih besar dibandingkan dengan yang tidak stres. Dan didapatkan *Convidence Interval* 2,146-39,521 dengan selisih OR dan Upper 30,313 dan selisih OR dan Lower 7,062 yang menandakan bahwa tingkat kepercayaan pada Penelitian ini adalah cukup rendah, karena terdapatnya selisih yang signifikan antara *Upper* dan *Lower* terhadap OR.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan responden yang mengalami hipertensi stadium I berjumlah 19 responden (47,5%) dan yang mengalami hipertensi stadium II sebanyak 21 responden (52,5%). Dari hasil penelitian ini banyaknya lansia yang mengalami hipertensi stadium II hal ini disebabkan karena lansia yang tidak rutin mengontrol tekanan darah dan juga banyak lansia yang tidak mengonsumsi obat serta ketidakpatuhan dalam pengobatan. Hal ini sejalan dengan teori Triyanto (2014) yaitu tingkat kesadaran akan kesehatan yang lebih rendah, jumlah pasien yang tidak menyadari bahwa dirinya menderita hipertensi dan yang tidak mematuhi minum obat kemungkinan lebih besar (Triyanto, 2014). Penyebab hipertensi pada lansia juga disebabkan oleh perubahan gaya hidup dan karena bertambahnya usia lebih besar (Kenia & Dian, 2013). Dari hasil penelitian terdapat lansia dengan olahraga yang kurang lebih banyak dikarenakan pada lansia keadaan fisiknya sudah mengalami penurunan sehingga aktivitas olahraga pun menjadi berkurang. Menurut teori, olahraga merupakan aktivitas untuk melatih tubuh seseorang baik secara jasmani maupun rohani. Semakin sering kita melakukan olahraga, maka kita akan semakin sehat pula tubuh kita. Selain itu juga dapat membuat tubuh kita tidak mudah terserang berbagai penyakit dan gangguan kesehatan lainnya (Kemenkes, 2017).

Menurut penelitian Nuraini (2015) olahraga banyak dihubungkan dengan pengelolaan Penyakit tidak menular, karena olahraga isotonik dan teratur dapat menurunkan tahanan perifer yang akan menurunkan tekanan darah (untuk hipertensi) dan melatih otot jantung sehingga

menjadi terbiasa apabila jantung harus melakukan pekerjaan yang lebih berat karena adanya kondisi tertentu. Orang-orang yang tidak aktif cenderung mempunyai detak jantung lebih cepat dan otot jantung mereka harus bekerja lebih keras pada setiap kontraksi, semakin keras dan sering jantung harus memompa semakin besar pula kekuatan yang mendesak arteri (Nuraini, 2015). Hal ini sesuai dengan teori yang ada bahwa olahraga mempengaruhi terjadinya hipertensi. Manfaat olahraga untuk meningkatkan kerja dan fungsi jantung, paru dan pembuluh darah yang ditandai dengan denyut nadi istirahat menurun, penumpukan asam laktat berkurang, meningkatkan HDL kolesterol, mengurangi aterosklerosis. Hipertensi bukan hanya diperoleh oleh olahraga saja melainkan banyak faktor yang mempengaruhinya (Saputra & Anam, 2016). Hasil Penelitian ini sejalan dengan Penelitian yang dilakukan Kuswandono Eko pada tahun 2019 yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara perilaku olahraga dengan hipertensi pada lansia di Puskesmas Sidomulyo Pekanbaru (Kuswandono E, 2019).

Dari hasil pengolahan data menggunakan Chi-square didapatkan p value $\leq 0,05$ yaitu 0. Sedangkan pada hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Librianti Putriastuti (2016) menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara lama waktu olahraga dengan kejadian hipertensi pada pasien usia 45 tahun keatas di Puskesmas Kedurus Surabaya (Putriastuti L, 2016). Stres merupakan faktor yang dapat memicu terjadinya hipertensi melalui aktivitas saraf simpatis peningkatan saraf dapat menaikkan tekanan darah secara intermiten atau tidak menentu (Suhadak, 2010). Stres yang diderita oleh lansia akan berdampak pada tekanan darahnya, sebab reaksi yang muncul terhadap impuls stres adalah tekanan darahnya meningkat. Pada penelitian ini tingginya angka kejadian stres pada lansia dikarenakan kurangnya menerima kasih sayang, berpisah jauh dari keluarga, sulitnya beristirahat serta sulitnya lansia untuk mengutarakan perasaan hati pada saat marah atau gelisah dan lebih memilih untuk diam dan memendam dalam hati.

Stres adalah tanggapan atau reaksi terhadap berbagai tuntutan atau beban atasnya yang bersifat non spesifik namun, disamping itu stres dapat juga merupakan faktor pencetus, penyebab sekaligus akibat dari suatu gangguan atau penyakit (Seke P.A, dkk, 2016). Hipertensi dapat diakibatkan oleh stres yang diderita individu, sebab reaksi yang muncul terhadap impuls stres adalah tekanan darah meningkat. Selain itu, umumnya individu yang mengalami stres sulit tidur, sehingga akan berdampak pada tekanan darahnya yang cenderung tinggi (Sukadiyanto, 2010). Dalam teori dikatakan bahwa ketidakpatuhan dalam pengobatan dan stres yang berkepanjangan dapat menambah parah hipertensi (Triyanto, 2014). Lansia yang tinggal dipanti memiliki latar belakang kehidupan dan alasan yang berbeda-beda. Latar belakang, alasan dan kondisi yang saat ini di panti masing-masing memberikan sumbangan sebagai stresor atau sumber stres yang dialami para lansia panti (Seke P.A., dkk, 2016). Menurut (Aprillia, 2020) berpendapat bahwa adanya hubungan gaya hidup dan pola makan dengan kejadian hipertensi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Seke dkk pada tahun 2016 yang menunjukkan bahwa dari hasil uji statistik menggunakan fisher's p-value $\leq 0,05$ yaitu 0,000 yang artinya H_0 ditolak dan dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kejadian stres dengan tingkat hipertensi di Balai Penyantunan Lanjut Usia Senjah Cerah Manado (Seke P.A, dkk, 2016). Namun hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mardiana Y dan Zelfino (2014) menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara tingkat stres lansia dan kejadian hipertensi pada lansia di RW 01 Kunciran Tangerang dengan menggunakan uji chi square diperoleh X^2 hitung 4,994 (Mardiana Y & Zelfino, 2014). Menurut (Dismiantoni et al., 2020) menyayakan bahwa ada hubungan antara riwayat merokok dan riwayat keturunan dengan kejadian hipertensi di tempat kerja. Meningkatkan pengetahuan erat hubungannya terhadap hipertensi (Syamsi & Asmi, 2019).

Kesimpulan

Terdapat hubungan antara olahraga dan stres dengan tingkat hipertensi pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Natar.

Daftar Pustaka

- Aprillia, Y. (2020). Lifestyle and Diet Patterns to the Occurance of Hypertension. *JIKSH: Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 9(2 SE-Articles).
<https://doi.org/10.35816/jiskh.v12i2.459>
- BPS. 2017. Statistik Penduduk Lanjut Usia 2017. ISSN 2086-1036.
- BPS. 2010. Survei Badan Pusat Statistik. Provinsi Lampung.
- Bustan, M.N. 2010. Epidemiologi Penyakit Tidak Menular. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dismiantoni, N., Anggunan, A., Triswanti, N., & Kriswiastiny, R. (2020). Hubungan Merokok Dan Riwayat Keturunan Dengan Kejadian Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 11(1), 30–36.
- Kemendes RI. 2017. Profil Kesehatan Indonesia. [diunduh 24 maret 2019]. Tersedia dalam www.depkes.go.id.
- Kenia, N. M., & Dian, T. 2013. Pengaruh relaksasi (aromaterapi mawar) terhadap perubahan tekanan darah pada lansia hipertensi. *Jurnal Stikes*, 6(1), 84-98.
- Kuswandono, E. 2019. Hubungan Perilaku Olahraga terhadap Hipertensi pada Lansia di Puskesmas Sidomulyo Pekanbaru. *Ensiklopedia of Journal*, 1(4).
- Mahmudah S, dkk. 2015. Hubungan gaya hidup dan pola makan dengan kejadian hipertensi padalansia di Kelurahan Sawangan Baru. *Biomedika*, 7(2), 44.
- Mardiana, Y., & Zelfino. 2014. Hubungan Antara Tingkat Stres Lansia dan Kejadian Hipertensi pada Lansia di RW 01 Kunciran Tangerang. In *Forum Ilmiah*, Vol. 11, No. 2, pp. 261-267.
- Muhammadun, A.S. 2010. Hidup Bersama Hipertensi Seringai Darah Tinggi Sang Pembunuh Sekejap. Yogyakarta: In-Books.
- Nuraini, B. 2015. Risk factors of hypertension. *Jurnal Majority*, 4(5).
- PERKI. 2015. Pedoman Tatalaksana Penyakit Kardiovaskuler di Indonesia. Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskuler Indonesia.
- Putriastuti, L. (2016). Analisis hubungan antara kebiasaan olahraga dengan kejadian hipertensi pada pasien usia 45 tahun keatas. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 4(2), 225-236.
- Rilantono, L.I. 2016. Penyakit Kardiovaskular. Edisi ke-1. Jakarta : FKUI.
- Saputra, O., & Anam, K. (2016). Gaya hidup sebagai faktor risiko hipertensi pada masyarakat pesisir pantai. *Jurnal Majority*, 5(3), 118-123.
- Seke, P. A., Bidjuni, H., & Lolong, J. 2016. Hubungan kejadian stres dengan penyakit hipertensi pada lansia di balai penyantunan lanjut usia senjah cerah kecamatan mapanget kota manado. *Jurnal Keperawatan*, 4(2).
- Suhadak, 2010. Pengaruh Pemberian The Rosella Terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi Pada Lansia Di Desa Windu Kecamatan Karangbinangun kabupaten lamongan". Lamongan. BPPM Stikes Muhammadiyah Lamongan.
- Sukadiyanto, S. 2010. Stress dan cara mengurangnya. *Cakrawala Pendidikan*, (1), 82176.
- Syamsi, N., & Asmi, A. S. (2019). Gambaran Tingkat Pengetahuan Lansia Terhadap Hipertensi Di Puskesmas Kampala Sinjai. *JIKSH: Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 8(1 SE-Articles). <https://doi.org/10.35816/jiskh.v9i1.65>
- Triyanto, E. 2014. Pelayanan Keperawatan Bagi Penderita Hipertensi Secara Terpadu. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- WHO, 2015 Global Health Observatory data repository [diunduh pada 5 April 2019] Tersedia dari: <http://apps.who.int/gho/data/view.main.60750?lang=en>.