

Original Article^{*)}

Hubungan Pola Makan, Tingkat Stres Dan Perilaku Olahraga Dengan Penyakit Hipertensi Pada Karyawan Di PT. X Jakarta Selatan

(Relationship Between Diet, Stress Levels and Exercise Behavior with Hypertension in Employees at PT. X South Jakarta)

Suci Wili Astuti¹

¹*Universitas Indonesia Maju, Jakarta, Indonesia*
Email correspondent: suciwiliastuti@gmail.com

Abstract

Introduction: Hypertension is a non-communicable disease but this disease is the cause of the most deaths in the world. Hypertension can be caused by several factors including diet, stress levels and exercise behavior.

Methods: This study used a cross-sectional approach to determine the level of correlation produced with the study population, namely employees of PT. X South Jakarta. The sample in this study was 58 people. The instruments in this study were the FFQ, DASS and sports behavior questionnaires. Data collection is done by filling out a questionnaire. Data processing with the SPSS computer program uses the Chi-Square test.

Results: The majority of respondents in this study were aged 51-55 years (29,30%); the majority were male (58,60%) and the majority had diploma education (41,40%). More than half experienced mild stress (67,20%); had a good diet (55,20%) and did not exercise regularly (74,10%). The results of the chi-square test analysis showed p-value of 0,002 and 0,000 on H1 and H2 so there is a relationship between diet and stress levels on hypertension. Different results showed that there was no relationship between exercise behavior and the incidence of hypertension with a p-value of 0,309 ($p > 0,05$).

Discussion: There is a relationship between diet and stress levels with hypertension in PT. X employees in South Jakarta, but there is no relationship between exercise behavior and hypertension in PT. X employees in South Jakarta.

Keywords: diet, stress level, exercise behavior, hypertension

Artikel

Disubmit (Received) : 17 July 2023

Diterima (Accepted) : 26 March 2025

Diterbitkan (Published) : 27 March 2025

Copyright: © 2025 by the authors. License DPOAJ, Jakarta, Indonesia. This article is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

Pendahuluan

Hipertensi lebih dikenal sebagai tekanan darah tinggi, adalah kelainan yang ditandai dengan tekanan darah arteri yang berlebihan secara kronis. Beberapa dari banyak penyakit yang dapat diperparah oleh Hipertensi adalah penyakit yang mempengaruhi ginjal, otak dan jantung.¹ Jumlah kematian global secara signifikan dipengaruhi oleh Hipertensi yang merupakan penyakit yang membunuh orang tanpa mereka sadari.² Jika hasil pengukuran tekanan darah menunjukkan pembacaan sistolik minimal 140 mmHg dan pembacaan diastolik minimal 90 mmHg maka kondisi yang dikenal sebagai hipertensi telah didiagnosis.³ Pada tahun 2019 sekitar 26,4% masyarakat dunia yang mengidap tekanan darah tinggi dengan persentase nilai 26,6% pria 2,61% wanita. Di seluruh dunia ada 972 juta jiwa atau 26,4% manusia menderita penyakit hipertensi angka tersebut selalu melonjak hingga pada tahun 2021 menjadi 29,2%. setiap tahunnya sudah diperkirakan ada 9,4 juta manusia akan meninggal akibat terjadinya komplikasi dari hipertensi dari 972 juta jiwa ada 333 jiwa yang mengidap hipertensi di negara berkembang salah satunya Indonesia.¹

Hasil Riskesdas tahun 2018 menunjukkan hasil tertinggi diduduki Provinsi Kalimantan Selatan sebanyak 44,13%; sedangkan Jawa Barat sebanyak 39,60% penduduk mempunyai penyakit Hipertensi.² Sekitar delapan puluh persen pasien yang didiagnosis hipertensi tidak menerima pengobatan yang tepat. Masalah ini akan terus ada selama penatalaksanaan pasien hipertensi tidak diatur.⁴ Diperkirakan bahwa hipertensi yang tidak terkontrol akan menjadi penyebab 9,4% kematian global pada tahun 2030. Ini akan diikuti oleh 45% kematian akibat serangan jantung dan 51,1% kematian akibat stroke.¹ Penerapan gaya hidup baru oleh masyarakat umum merupakan salah satu faktor yang berkontribusi terhadap pertumbuhan kasus Hipertensi. Perubahan gaya hidup seperti ini dapat mengakibatkan peningkatan aktivitas fisik yang berat, stress, modifikasi makanan yang tidak sehat dan penurunan kesadaran akan dunia spiritual.⁵

Melakukan perubahan gaya hidup yang bermanfaat seperti menurunkan asupan garam dan meningkatkan tingkat aktivitas seseorang secara teratur dapat membantu menurunkan Hipertensi. Tidak mungkin untuk mencapai sesuatu secara terputus-putus karena diperlukan kontinuitas. Diperkirakan jika kita tidak menjaga diri dengan aktif mengikuti pola hidup sehat, kita akan lebih rentan terkena Hipertensi serta penyakit lainnya. Jenis makanan yang dikonsumsi sehari-hari oleh sebagian besar masyarakat pada zaman ini merupakan unsur yang menjadi ancaman terbesar yang menyebabkan berkembangnya penyakit hipertensi pada zaman ini.⁶ Berbagai bentuk pola makan yang dilakukan orang dapat memberikan wawasan tentang banyak sekali komponen makanan yang dikonsumsi anggota suatu budaya setiap hari. Cara hidup di kota yang mayoritas penduduknya mengkonsumsi makanan dalam jumlah yang tidak sehat dengan mengikuti pola makan yang tinggi lemak, garam dan gula yang dapat mengakibatkan berbagai penyakit kronis.⁷ Mengonsumsi makanan dalam jumlah berlebihan dapat mengakibatkan ketidakseimbangan antara jumlah karbohidrat yang dikonsumsi dan jumlah energi yang dikeluarkan jika ketidakseimbangan ini dibiarkan terus menerus hal itu dapat menyebabkan penambahan berat badan.

Sel-sel lemak yang terletak di subkutan di dinding perut bagian depan secara signifikan kurang sehat dibandingkan yang terletak di pantat yang mengakibatkan peningkatan risiko penyakit kardiovaskular.⁸ Faktor lain yang dapat mempengaruhi perkembangan Hipertensi adalah tingkat aktivitas fisik seseorang. Bahkan olahraga dalam jumlah sedang menyebabkan jantung bekerja lebih keras yang pada gilirannya menyebabkan tekanan darah meningkat. Ini berarti bahwa aktivitas fisik dalam jumlah kecil di tempat kerja dapat berkontribusi terhadap tekanan darah tinggi.⁹ Penyakit Hipertensi tidak hanya disebabkan oleh pola makan dan perilaku olahraga namun tingkat stress yang dialami oleh setiap individu juga menyumbang angka terjadinya penyakit Hipertensi.

Metode

Melalui pemanfaatan desain *cross-sectional* dan metode penelitian kuantitatif penelitian ini dilakukan. Dalam hal ini setiap variabel dipertimbangkan saat penyelidikan sedang dilakukan. Studi ini mengamati kebiasaan makan pekerja, tingkat stress dan tingkat aktivitas fisik untuk menentukan ada

atau tidaknya hubungan antara faktor-faktor tersebut dengan Hipertensi.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan yang mengalami penyakit Hipertensi berlangsung sebanyak 138 orang. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling dan dilakukan secara accidental sampling. Sampel responden yang akan diteliti berjumlah 58 orang. Pada penelitian ini menggunakan 3 kuesioner diantaranya adalah kuesioner pola makan yang diadopsi dari pedoman gizi seimbang dengan kisi-kisi yang diperoleh dari kuesioner adalah kebiasaan makan kuesioner yang digunakan untuk mengukur tingkat stress adalah kuesioner dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Ladyani et al (2021) sejumlah 14 pertanyaan dan kuesioner perilaku olahraga menggunakan kuesioner dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Kuswando (2019). Pada penelitian ini menggunakan 2 metode analisis data yakni analisis univariate untuk mengetahui sebaran data setiap variabel dan analisis bivariate untuk mengetahui sebaran data hubungan antar variabel.

Hasil

Hasil sebaran data berdasarkan karakteristik responden diantaranya adalah:

Tabel 1. Karakteristik Responden (n = 58)

Karakteristik	Σ
Usia	
35-40 tahun	8
41-45 tahun	8
46-50 tahun	10
51-55 tahun	17
56-60 tahun	15
Jenis Kelamin	
Laki-laki	34
Perempuan	24
Pendidikan	
SMA	4
Diploma	24
S1	21
S2	9
Kejadian Hipertensi	
Pra-Hipertensi	18
Hipertensi Grade 1	34
Hipertensi Grade 2	6
Pola Makan	
Tidak Baik	26
Baik	32
Tingkat Stress	
Tidak Stress	12
Stress Ringan	39
Stress Sedang	5
Stress Berat	2
Total	58

Sumber: Data Primer 2023

Hasil penelitian mengenai hubungan antara pola makan dengan kejadian hipertensi sebagai berikut:

Tabel 2. Hubungan Antara Pola Makan Dengan Kejadian Hipertensi (n = 58)

Variabel	Pola Makan		Total	P value
	Tidak Baik	Baik		
Pra Hipertensi	2	16	18	0,002
Hipertensi Grade 1	21	13	34	
Hipertensi Grade 2	3	3	6	
Total	26	32	58	

Sumber: Data Primer 2023

Hasil penelitian mengenai hubungan antara tingkat stress dengan kejadian hipertensi sebagai berikut:

Tabel 3. Hubungan Antara Tingkat Stress Dengan Kejadian Hipertensi (n = 58)

Variabel	Tingkat Stress				Total	P value
	Tidak Stress	Stress Ringan	Stress Sedang	Stress Berat		
Pra Hipertensi	0	16	0	2	16	0,000
Hipertensi Grade 1	6	23	5	0	34	
Hipertensi Grade 2	6	0	0	0	6	
Total	12	39	5	2	58	
	26	32			58	

Sumber: Data Primer 2023

Hasil penelitian mengenai hubungan antara perilaku olahraga dengan kejadian hipertensi sebagai berikut:

Tabel 4. Hubungan Antara Perilaku Olahraga Dengan Kejadian Hipertensi (n = 58)

Variabel	Perilaku Olahraga		Total	P value
	Tidak Rutin	Rutin		
Pra-Hipertensi	13	5	18	0,309
Hipertensi Grade 1	24	10	34	
Hipertensi Grade 2	6	0	6	
Total	26	32	58	

Sumber: Data Primer 2023

Pembahasan

Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Hipertensi

Berdasarkan tabel 1 yaitu mengenai analisis hubungan pola makan dengan Hipertensi yang dianalisis menggunakan uji *chi-square* diketahui responden yang mengalami pra-Hipertensi mayoritas mempunyai pola makan baik sebanyak 16 orang (27,59%) dan mempunyai pola makan tidak baik sebanyak 2 orang (3,44%). Pada responden yang mengalami Hipertensi grade 1 mayoritas mempunyai pola makan kategori tidak baik yaitu sebanyak 21 orang (36,21%) dan yang mempunyai pola makan baik sejumlah 13 orang (22,41%). Sedangkan responden yang mengalami Hipertensi grade 2 mayoritas

mempunyai pola makan kategori tidak baik dan baik yaitu sama-sama berjumlah 3 orang (5,17%). Berdasarkan hasil analisis uji *chi-square* dapat dikatakan memiliki hubungan jika *p-value* < 0,05 dan diperoleh hasil nilai *p-value* = 0,002 < 0,05. Maka H1 diterima sehingga dapat dikatakan bahwa ada hubungan antara pola makan dengan Hipertensi pada responden.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Hamzah et al (2021) yang bertujuan untuk mengetahui hubungan pola makan dengan tingkat Hipertensi pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Molibagu. Penelitian tersebut dilakukan dengan uji *chi-square* dengan sampel penelitian sebanyak 31 responden. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa didapatkan nilai $p = 0,014 < 0,05$. Maka dapat disimpulkan ada hubungan antara pola makan dengan kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Molibagu Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan.¹⁰ Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Kadir (2019) yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh pola makan terhadap kejadian Hipertensi. Penelitian tersebut dilakukan dengan uji *chi-square* dengan sampel penelitian sebanyak 66 responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 24 responden dengan pola makan buruk; 20 responden mengalami pre-Hipertensi; 13 responden mengalami Hipertensi tingkat satu dan 7 responden mengalami Hipertensi tingkat dua.

Terdapat pengaruh pola makan terhadap kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Dungaliyo Kabupaten Gorontalo.¹¹ Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Manik dan Wulandari (2020) yang bertujuan untuk mengetahui hubungan pola makan dengan kejadian hipertensi pada anggota prolanis. Penelitian tersebut dilakukan dengan uji Spearman Rho dengan sampel penelitian sebanyak 40 responden. Hasil dari penelitian ini didapati ada beberapa jenis makanan yang mempunyai hubungan yang bermakna terhadap peningkatan tekanan darah yaitu karbohidrat C yang mengandung tinggi natrium dan tinggi lemak, lauk hewani A yang mengandung tinggi natrium, lauk hewani C yang mengandung tinggi natrium, susu dan penyedap makanan dimana uji Spearman Rho memiliki hasil nilai $p < 0,05$.¹²

Peningkatan tekanan darah telah dikaitkan dengan kebiasaan makan yang buruk termasuk makan makanan berlemak secara berlebihan (terutama lemak hewani dan makanan olahan yang sarat dengan gula dan garam), seperti makan terlalu banyak garam dan makan terlalu banyak lemak hewani.¹³ Karbohidrat merupakan komponen penting dari materi tanaman dan merupakan kontributor utama kalori yang ditemukan dalam sumber makanan, memberikan sekitar 50 hingga 75 persen dari total kandungan kalori. Karbohidrat dapat ditemukan berlimpah dalam makanan yang berasal dari tumbuhan, seperti roti, buah dan umbi-umbian. Dipercayai bahwa beberapa komponen makanan seperti karbohidrat memiliki peran penting dalam perkembangan Hipertensi. Hal ini disebabkan ketika dikonsumsi dalam jumlah berlebihan, kedua komponen makanan ini diubah menjadi trigliserida dan low-density lipoprotein.¹¹

Berdasarkan teori diatas peneliti mengasumsi bahwa pola makan dapat mempengaruhi hipertensi apabila mengkonsumsi makanan yang tidak sehat dilakukan dalam jangka waktu yang panjang atau dilakukan secara berulang-ulang. Pola makan yang tidak sehat yang dapat menyebabkan tekanan darah tinggi meningkat karena sering mengkonsumsi makanan yang tinggi natrium dan tinggi lemak dengan porsi besar atau melebihi dari kebutuhan. Makanan tinggi natrium dan makanan yang berlemak akan menyebabkan lemak didalam tubuh menumpuk dan mengakibatkan aliran darah terhambat. Aliran darah tidak dapat mengalir menuju jantung diakibatkan penumpukkan lemak. Penumpukkan lemak mengakibatkan tekanan darah tinggi atau disebut dengan Hipertensi.

Hubungan Tingkat Stress Dengan Hipertensi

Berdasarkan tabel 4 yaitu mengenai analisis hubungan tingkat stress dengan Hipertensi yang dianalisis menggunakan uji *chi-square* diketahui responden yang mengalami pra-Hipertensi mayoritas mengalami stress ringan sebanyak 16 orang (27,59%) dan stress berat sebanyak 2 orang (3,44%). Pada responden yang mengalami Hipertensi grade 1 mayoritas mengalami tingkat stress ringan yaitu sebanyak 23 orang (39,65%); yang tidak mengalami stress sejumlah 6 orang (10,34%), dan yang mengalami stress sedang sebanyak 5 orang (8,62%). Sedangkan responden yang mengalami Hipertensi

grade 2 mayoritas tidak mengalami stress yakni sejumlah 6 orang (10,34%). Berdasarkan hasil analisis uji *chi-square* dapat dikatakan memiliki hubungan jika *p-value* < 0,05 dan diperoleh hasil nilai *p-value* = 0,000 < 0,05. Maka H2 diterima sehingga dapat dikatakan bahwa ada hubungan antara tingkat stress dengan Hipertensi pada responden.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sari, Sumarni dan Rahayu (2019) yang bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan stress terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kadungora Kabupaten Garut. Penelitian tersebut dilakukan dengan uji *chi-square* dengan sampel penelitian sebanyak 116 responden. Hasil dari penelitian ini didapati adalah uji *chi-square* dengan nilai yang diperoleh dari nilai *p-value* 0,024 atau $\alpha \leq 0,05$ sehingga dapat disimpulkan terdapat hubungan antara stress dengan tekanan darah pada lansia hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kadungora Kabupaten Garut.¹⁴

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kurniawan dan Sulaiman (2019) yang menyebutkan bahwa stress atau keadaan emosi yang tidak stabil keduanya dapat berkontribusi pada perkembangan Hipertensi. Peningkatan aktivitas sistem saraf simpatis dianggap berkontribusi terhadap perkembangan Hipertensi dan dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah. Stress berhubungan dengan peningkatan aktivitas sistem saraf simpatik (tidak menentu).⁸ Stress yang terus-menerus mungkin akan menyebabkan tekanan darah Anda tetap tinggi secara konsisten. Stress dapat mempercepat pertumbuhan senyawa berbahaya dalam tubuh, mempercepat laju jantung memompa darah ke seluruh tubuh dan akibatnya meningkatkan tekanan darah dan kemungkinan terkena serangan jantung atau stroke. Sistem saraf simpatis menjadi lebih aktif sebagai akibat dari reaksi stress yang menyebabkan individu mengalami peningkatan denyut jantung, tekanan darah dan berkeringat.¹⁵

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti berasumsi bahwa stress disebabkan karena diri sendiri dan hanya dikendalikan oleh diri sendiri, stress biasanya menyebabkan Hipertensi. Stress merupakan keadaan mental yang tidak enak berkenaan dengan sakit yang mengancam atau yang dibayangkan, ditandai oleh kekhawatiran, ketidakenakan dan perasaan tidak baik yang tidak dapat dihindari, disertai perasaan tidak berdaya karena menemui jalan buntu dan ketidakmampuan untuk menemukan pemecahan masalah terhadap masalah yang dihadapi. Permasalahan yang muncul biasanya adalah rasa cemas yang berkepanjangan yang menyebabkan stress sehingga memicu Hipertensi contoh ketika mengetahui bahwa tekanan darahnya naik maka responden langsung merespon dengan nada menolak karena menurut pengakuan mereka selama ini mereka patuh mengkonsumsi obat anti Hipertensi hal ini akan mempengaruhi aktivitas sehari-hari dimana mereka akan kesulitan untuk relaksasi atau bersantai dan kesulitan tidur.

Hubungan Antara Perilaku Olahraga Dengan Hipertensi

Berdasarkan tabel 4 yaitu mengenai analisis hubungan perilaku olahraga dengan hipertensi yang dianalisis menggunakan uji *chi-square* diketahui responden yang mengalami pra hipertensi mayoritas tidak rutin berolahraga sebanyak 13 orang (22,41%) dan yang rutin berolahraga sebanyak 5 orang (8,62%). Pada responden yang mengalami hipertensi grade 1 mayoritas tidak rutin berolahraga sebanyak 24 orang (41,38%) dan yang rutin berolahraga sebanyak 10 orang (17,24%). Sedangkan responden yang mengalami hipertensi grade 2 mayoritas tidak rutin berolahraga sebanyak 6 orang (10,34%). Berdasarkan hasil analisis uji *chi-square* dapat dikatakan memiliki hubungan jika *p-value* < 0,05 dan diperoleh hasil nilai *p-value* = 0,309 > 0,05. Maka H3 ditolak sehingga dapat dikatakan bahwa tidak ada hubungan antara perilaku olahraga dengan Hipertensi pada responden.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Syarli dan Arini (2021) yang bertujuan untuk menganalisa artikel yang membahas faktor-faktor yang berhubungan dengan hipertensi pada lansia. Penelitian tersebut dilakukan dengan desain penelitian literature review. Article dikumpulkan hanya menggunakan mesin pencari seperti Google Scholar, Cendekia dan Portal Garuda. Kriteria article yang digunakan adalah 2013-2019. Hasil dari penelitian ini didapatkan bahwa article ke tiga yakni penelitian dari Tri Agustina menyebutkan bahwa uji statistik diperoleh nilai $p > 0,05$ yakni sebesar 0,135. Hal ini berarti H0 gagal ditolak yaitu tidak ada hubungan antara olahraga dengan

Hipertensi.¹⁶

Berdasarkan penjabaran diatas maka peneliti berasumsi bahwa rutinitas olahraga yang dilakukan oleh responden tidak mempunyai hubungan dengan penyakit Hipertensi. Hal ini dikarenakan kesibukan dalam duniawi yang serba cepat dan serba mesin menyebabkan orang menjadi kurang gerak dan diikuti dengan stres yang dapat mengundang berbagai penyakit kardiovaskuler seperti penyakit jantung, tekanan darah tinggi dan stroke. Hal tersebut banyak dijumpai pada kelompok usia pertengahan, tua dan lanjut khususnya pada seseorang yang tidak melakukan olahraga.

Konflik Kepentingan

Penelitian ini adalah penelitian independen yang tidak terkait dan tidak memiliki kepentingan individu dan organisasi.

Pendanaan

Penelitian sepenuhnya bersumber dari dana pribadi peneliti.

Kontribusi Penulis

Penelitian ini dilakukan oleh SWA sebagai author.

Ucapan Terima Kasih

Penulis sangat menyadari bahwa penyusunan ini tidak akan terselesaikan tanpa adanya dukungan dan bantuan dari berbagai pihak.

References

1. World Health Organization. A Global Brief on Hypertension: Silent Killer, Global Public Health Crisis. 2019. P. 1-40.
2. Kemenkes RI. Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. Vol. 53. Kementerian Kesehatan RI. Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional. 2018. 1689-1699 P.
3. Kemenkes RI. Hipertensi Si Pembunuh Senyap. Kementerian Kesehatan RI, 1-5 (Internet). 2019. Available From: pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/infodatin-hipertensi-si-pembunuh-senyap.pdf.
4. Widyantoro B. Perlukah Kriteria Hipertensi Baru Dan Target Pengendalian Tekanan Darah Yang Lebih Agresif. Telaah Paska Studi SPRINT Serta Panduan ACC/AHA 2017 Dan ESH/ESC 2018. Indonesia J Cardiol. 2018. 39(02): 55-9.
5. Ratna R. Dan Aswad A. Efektivitas Terapi Pijat Refleksi Dan Terapi Benson Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. Jambura Heal Sport J. 2019: 01(01): 33-40.
6. Manuntung A. Terapi Perilaku Kognitif Pada Pasien Hipertensi. 1st Ed. Malang: Wineka Media. 2018.
7. Isrizal Dan Romliyadi. Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Wilayah Binaan Puskesmas Srikaton Air Saleh Kabupaten Banyuwasin Tahun 2022. E-Indonesian J Health Medical (Internet). 2022: 02(03): 431-8. Available From: <http://ijohm.rcipublisher.org/index.php/ijohm>.
8. Kurniawan I. Dan Sulaiman. Hubungan Olahraga, Stress Dan Pola Makan Dengan Tingkat Hipertensi Di Posyandu Lansia Di Kelurahan Sudirejo I Kecamatan Medan Kota. J Health Science Physiother. 2019: 01(01): 100-7.
9. Sihotang M. Dan Elon Y. Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Tekanan Darah Pada Orang Dewasa. Chmk Nurse Science J. 2020: 04(April): 199-204.
10. B.H., Akbar H., Langingi ARC. Dan Hamzah SR. Analisis Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia. J Health Science Gorontalo J Health Science Community. 2021: 05(01): 194-201.
11. Kadir S. Pola Makan Dan Kejadian Hipertensi. Jambura Health Sport J. 2019: 01(02): 56-60.
12. Manik LA. Dan Wulandari ISM. Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Anggota Prolanis Di Wilayah Kerja Puskesmas Parongpong. Chmk Nurse Science J. 2020: 04(02): 228-36.
13. Yeni, Rosyada A. Dan Putri DA. Manajemen Faktor Risiko Hipertensi Melalui Edukasi Pengelolaan Stress Dan Aktifitas Fisik Kelompok Umur \geq 4545 Tahun. J Bhakti Civ Akad. 2022: V(02).

14. Sari CWM., Sumarni N. Dan Rahayu YS. Hubungan Stress Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Kadungora Kabupaten Garut. *J Keperawatan Muhammadiyah*. 2019: 04(02).
15. Risnawati R. Hubungan Pola Makan, Tingkat Stress Dan Perilaku Olahraga Dengan Penyakit Hipertensi Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Karang Intan 2 Tahun 2020. *Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari*. 2020: 01(01): 1-10.
16. Syarli S. Dan Arini L. Faktor Penyebab Hipertensi Pada Lansia: Literatur Review. *Ahmar Metastasis Health J*. 2021: 01(03): 112-7.

*) Original Article

--- ISJNMS ---