



Jurnal Akta Trimedika

Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti

ISSN 3046-5125



[Home](#) / [Archives](#) / Vol. 2 No. 1 (2025): Januari 2025



Published: 13-01-2022

Editorial Boards

Editor in Chief



Dr. dr. Tjam Diana Samara, MKK
Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia
Email: dianasamara@trisakti.ac.id



Member of Editors



Dr. Magdalena Wartono, MKK
Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia
Email: magdalena_w@trisakti.ac.id



dr. Sisca, M.Biomed
Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia
Email: sisca@trisakti.ac.id



Dr. dr. Verawati Sudarma, MGizi, SpGK
Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia
Email: verasudarma@trisakti.ac.id



dr. Kurniasari, M.Biomed
Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia
Email: kurniasari@trisakti.ac.id



HUBUNGAN STATUS GIZI DAN INTENSITAS OLAHRAGA DENGAN DERAJAT NYERI PADA PASIEN OSTEOARTHRITIS

Rizka Maulani, Fransisca Chondro
505-517



Abstract: 167 | PDF downloads:169

✓ RISIKO HIPERTENSI PADA PEREMPUAN DILIHAT DARI AKTIVITAS FISIK DAN STRES DI PUSKESMAS KASEMEN SERANG BANTEN

Rezky Ariska Amnor, Dian Mediana
518-531



Abstract: 126 | PDF downloads:160

BERAT BADAN LAHIR RENDAH: PENGARUH USIA SAAT MENIKAH DAN STATUS SOSIOEKONOMI

Lily Surjadi, Crystaliza Cantika
532-545



Abstract: 67 | PDF downloads:92

RESILIENSI DAN BURNOUT AKADEMIK PADA MAHASISWA KEDOKTERAN DI MASA PANDEMI: PENELITIAN CROSS-SECTIONAL

Purnamawati Tjhin, Revalita Wahab, Erita Istrianas
546-559



Abstract: 314 | PDF downloads:194

APAKAH BEBAN KERJA MENTAL BERHUBUNGAN DENGAN TINGKAT KECEMASAN PADA KARYAWAN BANDARA?

Muhammad Fajri Raihan, Magdalena Wartono
560-573



Abstract: 102 | PDF downloads:76

HUBUNGAN KECEMASAN DAN PENGETAHUAN PENGGUNAAN OBAT DENGAN KEPATUHAN MINUM OBAT PENDERITA HIPERTENSI

Pisca Valentina Cristin, Ida Effendi
574-584



Abstract: 65 | PDF downloads:96

TINJAUAN PUSTAKA: HUBUNGAN BURNOUT SYNDROME DAN KUALITAS TIDUR PADA TENAGA MEDIS

Kurniasari Kurniasari, Khadijah Dyantari Rahmiputri
585-600



Abstract: 159 | PDF downloads:183

RISIKO HIPERTENSI PADA PEREMPUAN DILIHAT DARI AKTIVITAS FISIK DAN STRES DI PUSKESMAS KASEMEN SERANG BANTEN

The risk of hypertension in woman related to physical activity and stress in Puskesmas Kasemen Serang Banten

Rezky Ariska Amnor¹, Dian Mediana^{2*}

¹ Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia

² Departemen Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia

Diterima

5 November 2024

Revisi

15 November 2024

Disetujui

21 November 2024

Terbit Online

16 Januari 2025

*Penulis Koresponden:

dianmediana@trisakti.ac.id



Abstract

The incidence of hypertension tends to increase overtime with an estimate of 1.5 billion individuals will be infected by the year 2025. Hypertension is a disease caused by many factors. It is also associated with a lack of physical activity, exerting a significant influence on blood pressure. In addition, continuous stress is also a factor causing hypertension. This study was conducted on 100 respondents in September - December 2023 at Puskesmas Kasemen, Serang, Banten using an analytics observational method with a nonrandom consecutive sampling technique. Data processing using cross sectional methods with Fisher test. The data was obtained using questionnaires about physical activity and stress levels, and a sfigmomanometer. The distribution of respondents with pre-elderly age was 54 people (54%), less physical activity was 60 people (60%), and severe stress was 55 people (55%). In the case of hypertension, 54 people (54%) suffered grade II hypertension, and more were uncontrolled (59%). There was no significant relationship between age, physical activity, and stress with controlled hypertension ($p=0.220$; 0.402 ; 0.762). There was no significant relationship between age and physical activity with uncontrolled hypertension ($p=0.136$; 0.440). While there was a relationship between stress and uncontrolled hypertension ($p=0.000$). There was no significant relationship between age and physical activity with controlled and uncontrolled hypertension in elderly women. Stress was not significantly related to controlled hypertension, but significantly related to uncontrolled hypertension in elderly women.

Keywords: Physical activity, stress, hypertension, elderly women

Abstrak

Kejadian hipertensi selalu mengalami kenaikan setiap waktu, diperkirakan hingga 1,5 milyar individu akan terjangkit pada tahun 2025. Hipertensi merupakan suatu penyakit yang disebabkan oleh banyak faktor. Hal ini juga dihubungkan dengan kurangnya aktivitas fisik, memberikan pengaruh yang signifikan terhadap tekanan darah. Selain itu, stress yang berlangsung terus menerus juga menjadi faktor penyebab terjadinya hipertensi. Penelitian ini dilakukan kepada 100 orang responden di bulan September - Desember 2023 di Puskesmas Kasemen, Kota Serang, Banten secara observasional analitik dengan teknik pemilihan sampel *consecutive nonrandom*. Dalam pengolahan data menggunakan metode cross sectional dengan uji Fisher. Data diperoleh menggunakan kuesioner tentang aktivitas fisik dan tingkat stres, dan alat sfigmomanometer. Diperoleh sebaran responden dengan usia pra lansia sebanyak 54 orang (54%), aktivitas fisik kurang sebanyak 60 orang (60%), dan stress berat sebanyak 55 orang (55%). Pada kejadian hipertensi diperoleh sebanyak 54 orang (54%) mengalami hipertensi tingkat II, dan lebih banyak yang tidak terkontrol (59%). Tidak didapatkan hubungan bermakna antara usia, aktivitas fisik, dan stres dengan hipertensi terkontrol ($p=0,220$; $0,402$; $0,762$). Tidak didapatkan hubungan bermakna antara usia dan aktivitas fisik dengan hipertensi tidak terkontrol ($p=0,136$; $0,440$). Sedangkan terdapat hubungan antara stres dengan hipertensi tidak terkontrol ($p=0,000$). Kesimpulan: Tidak didapatkan hubungan antara usia dan aktivitas fisik dengan hipertensi terkontrol maupun tidak terkontrol pada perempuan lansia. Stres tidak berhubungan bermakna dengan hipertensi terkontrol, namun berhubungan bermakna dengan hipertensi tidak terkontrol pada perempuan lansia.

Kata kunci: Aktivitas fisik, stres, hipertensi, perempuan lansia

PENDAHULUAN

Negara Indonesia berada pada urutan kelima dengan penderita hipertensi terbanyak. Setiap tahunnya, kurang lebih 9,4 juta kematian disebabkan oleh hipertensi dan permasalahan yang berhubungan dengannya.⁽¹⁾ *Institute for Health Metrics and Evalution* (IHME) pada tahun 2017 mengatakan dari 53,3 juta orang yang mengalami kematian di seluruh dunia, sebanyak 33,1 jutanya disebabkan oleh penyakit kardiovaskular.⁽¹⁾

Menurut Riskesdas tahun 2018, prevalensi hipertensi usia >18 tahun di Provinsi Banten sebanyak 29,47%, dari persentase tersebut 26,91% adalah laki-laki dan 32,08% adalah wanita.⁽²⁾ Tahun 2019, *World Health Organization* (WHO) mendapatkan data penderita hipertensi di Indonesia yang terdiagnosis di usia 30-79 tahun pada laki-laki sebesar 29%, sedangkan wanita sebesar 41%. Kejadian hipertensi selalu mengalami kenaikan setiap waktu, diperkirakan hingga 1,5 milyar individu akan terjangkit pada tahun 2025.⁽¹⁾

Hipertensi merupakan suatu penyakit yang disebabkan oleh banyak faktor. Berdasarkan faktor risikonya, hipertensi dibagi menjadi dua, yaitu: faktor risiko yang dapat diubah dan tidak dapat diubah. Faktor risiko yang dapat diubah antara lain adalah asupan garam berlebih, berat badan berlebih, tekanan emosional, merokok, kurang melakukan aktivitas fisik dan banyak mengonsumsi minuman beralkohol. Faktor yang tidak dapat diubah termasuk usia, jenis kelamin dan faktor genetik.^(3,4)

Perempuan lansia mempunyai risiko yang lebih besar untuk mengalami kejadian hipertensi jika dibandingkan perempuan yang belum mengalami menopause. Terjadinya penurunan atau peningkatan tekanan darah yang dialami oleh perempuan dapat disebabkan oleh adanya perubahan biokimia dan hormon. Turunnya hormon estrogen menyebabkan risiko terjadinya perubahan berbagai organ tubuh, meliputi ketidakseimbangan vasomotor dan kardiovaskular.⁽⁴⁾ Penelitian yang dilakukan oleh Lestari, dkk mendapatkan perempuan yang mengalami menopause mempunyai risiko lebih tinggi untuk menderita hipertensi.⁽⁵⁾

Kurang beraktivitas fisik memberi pengaruh yang signifikan terhadap tekanan darah. Orang dengan kurang aktivitas fisik akan cenderung memiliki frekuensi nadi yang lebih tinggi. Pada kondisi ini otot jantung harus lebih keras berkontraksi. Semakin keras kerja otot jantung, semakin tinggi juga tekanan darah yang ditanggung oleh dinding arteri. Hal ini menyebabkan resistensi perifer mengalami peningkatan dan menyebabkan terjadinya peningkatan tekanan darah.⁽⁵⁾

Hubungan stres dan hipertensi primer dapat dijelaskan oleh adanya aktivitas saraf simpatis memicu disekresikannya hormon kortisol, katekolamin, vasopresin, aldosterone, dan endorfin yang berefek meningkatnya tekanan darah. Keadaan ini bersifat intermiten. Jika stres tersebut berlangsung berkepanjangan, maka dapat menyebabkan tekanan darah tinggi menetap.⁽⁶⁾ Dari hasil penelitian Yulistina, dkk pada 50 perempuan menopause tidak ada hubungan antara stress dan aktivitas fisik terhadap hipertensi di Puskesmas Tlogosari Wetan Semarang.⁽⁷⁾

Seperti halnya banyak kondisi yang memburuk, hipertensi pun akan meningkat seiring dengan bertambahnya usia.⁽⁸⁾ Lanjut usia merupakan suatu kondisi dimana seseorang mengalami suatu pertambahan umur yang disertai dengan menurunnya fungsi fisik. Penurunan fungsi ini ditandai dengan suatu penurunan massa otot beserta kekuatannya, selain itu laju denyut jantung menjadi lebih cepat, peningkatan lemak tubuh dan juga terjadinya penurunan fungsi otak.⁽⁹⁾ Prevalensi hipertensi meningkat dari 27% pada usia <60 tahun menjadi 74% pada usia > 80 tahun.⁽⁸⁾

Belum adanya data mengenai hubungan aktivitas fisik dan stres terhadap hipertensi yang khusus pada perempuan lansia di Kota Serang membuat peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ini.

METODE

Penelitian ini adalah observasional analitik dengan metode *cross sectional* yang berlangsung pada September – Desember 2023 di Puskesmas Kasemen, Kota Serang, Provinsi Banten. Penelitian dilakukan setelah lolos uji kaji etik oleh Komisi Etik Riset Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti nomor 76/KERFK/VII/2023. Subjek penelitian ini adalah perempuan berusia > 45 tahun di poli umum Puskesmas Kasemen. Kriteria eksklusi di antaranya berupa: obesitas dengan IMT >30 kg/m²; perokok aktif minimal 1 batang/hari; konsumsi alkohol dan atau kafein pada hari penelitian; mengalami keterbatasan aktivitas fisik seperti paraplegi, *cerebral palsy*, kecelakaan menyebabkan amputasi; dan mengalami menopause karena faktor hormonal (KB pil atau suntik).

Jumlah sampel yang dibutuhkan sebanyak 90 subjek, diambil dengan cara *consecutive nonrandom sampling*. Variabel yang diukur adalah tekanan darah, aktivitas fisik, dan tingkat stres. Tekanan darah diukur menggunakan sphygmomanometer merk ABN, diambil rata-rata dari dua kali pengukuran setelah responden duduk minimal 10 menit. Pada kriteria hipertensi dibedakan menjadi terkontrol dan tidak terkontrol. Definisi hipertensi terkontrol adalah tekanan sistolik <140 mmHg dan diastolik <90 mmHg dan melaporkan penggunaan obat antihipertensi selama periode survei.^(10,11) Kuesioner aktivitas fisik terdiri dari 10 soal dengan memilih jawaban “Ya” dan “Tidak” kemudian dihitung dengan rumus $P = f/n \times 100\%$, f yaitu jumlah jawaban “Ya” dan n yaitu jumlah soal dimana yang terdiri dari 10 soal, akan didapatkan hasil berupa baik dengan skor 76-100%, cukup 56-75% dan kurang <56%.⁽⁵⁾ Tingkat stres diukur menggunakan kuesioner PSS-10. Responden mengisi kuesioner mengenai tingkatan stres yang terdiri 10 soal, dengan masing-masing soal memiliki 4 katagori jawaban, jawaban 0 yaitu tidak pernah, jawaban 1 hampir tidak pernah, jawaban 2 kadang-kadang, jawaban 3 sering dan jawaban 4 yaitu sangat sering. Katagori stres ringan dengan skor 1-13, stres sedang dengan skor 14-26, dan stres berat dengan skor 27-40. Data dianalisis secara bivariat menggunakan uji *Fisher*. Seluruh proses analisis diolah dengan software *Statistical Package for the Social Services* (SPSS).

HASIL

Tabel 1 di bawah ini menunjukkan proporsi karakteristik subjek yang terdiri dari stres, aktivitas fisik, dan hipertensi dengan pembagiannya berdasarkan kelompok hipertensi terkontrol dan tidak terkontrol.

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden

Variabel	Frekuensi (n=100)	Persentase (%)
Usia		
45-59 tahun pra lansia	54	54%
60-69 tahun lansia	23	23%
>70 tahun lansia dengan risiko	23	23%
Aktivitas Fisik		
Kurang	60	60%
Cukup	31	31%
Baik	9	9%
Stres		
Stres ringan	11	11%
Stres sedang	34	34%
Stres berat	55	55%
Klasifikasi Hipertensi		
Normal	0	0%
Hipertensi I	21	21%
Hipertensi II	54	54%
Hipertensi III	25	23%
Hipertensi		
Hipertensi terkontrol	41	41%
Hipertensi tidak terkontrol	59	59%

Pada variabel usia, jumlah responden terbanyak berada pada kategori pra lansia, sebanyak 54%. Pada variabel aktivitas fisik responden berada pada kategori aktivitas fisik kurang, sebanyak 60%. Sedangkan, pada variabel stres responden dalam kategori stres berat yakni sebanyak 55%. Pada variabel hipertensi sebanyak 54% memiliki hipertensi tingkat II. Sebanyak 59% kejadian hipertensi yang dialami tidak terkontrol.

Hubungan antara aktivitas fisik dan stres terhadap kejadian hipertensi pada perempuan lansia dapat dilihat pada tabel 2. Perincian per kategori berdasarkan kelompok hipertensi terkontrol dan tidak terkontrol dapat dilihat pada gambar 1. Pada hipertensi terkontrol tidak didapatkan hubungan yang bermakna baik dengan tingkat usia, aktivitas fisik, maupun stress. Pada hipertensi tidak terkontrol juga tidak ada hubungan bermakna dengan usia dan aktivitas fisik, namun terdapat hubungan bermakna dengan tingkat stress.

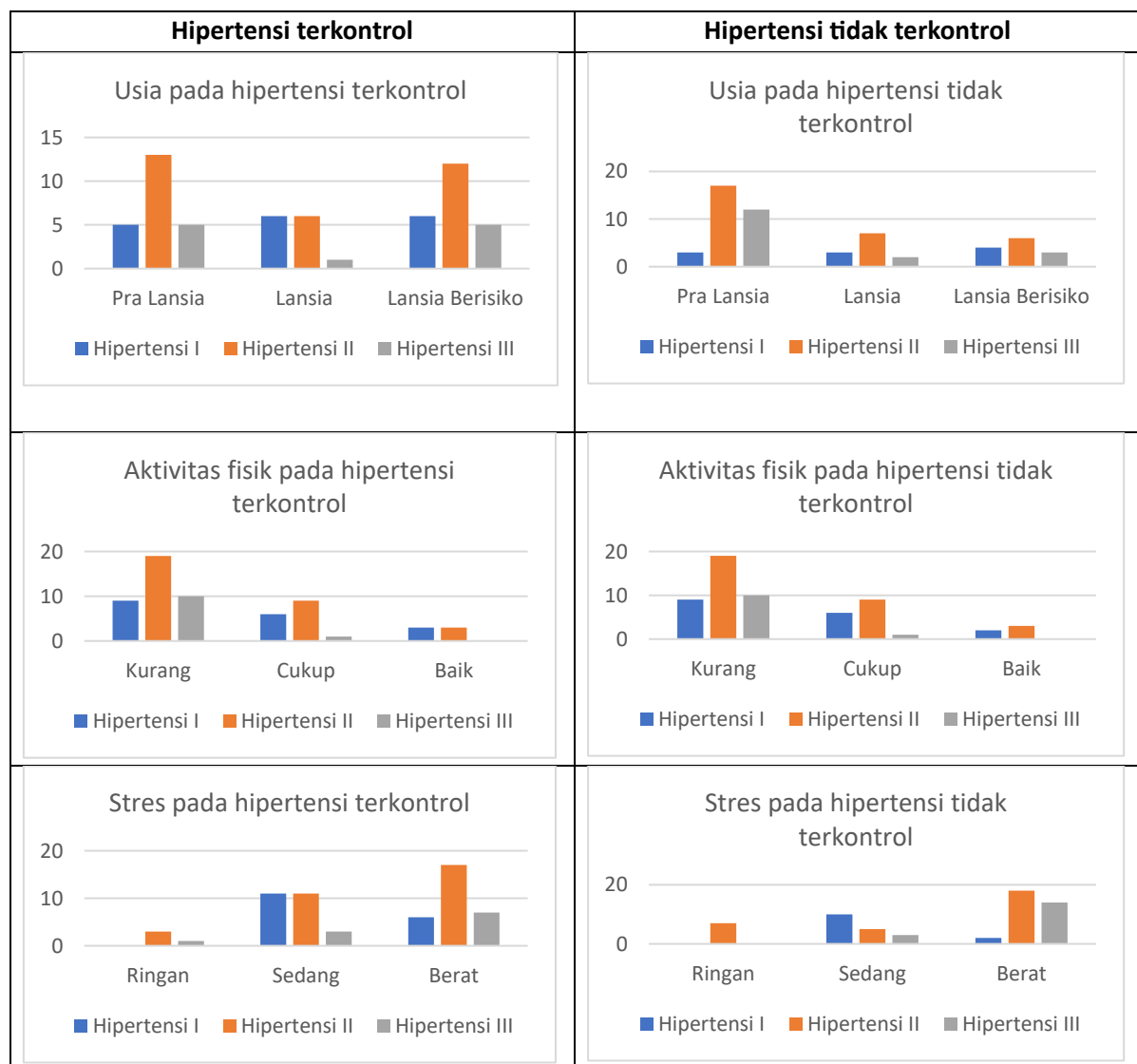
Tabel 2. Hubungan Aktivitas Fisik dan Stres terhadap Kejadian Hipertensi pada Perempuan Lansia

Variabel	Hipertensi Terkontrol			P Value	Hipertensi Tidak Terkontrol			P Value
	I	II	III		I	II	III	
Usia								
pra lansia (45-59)	5 (22%)	13 (56%)	5 (22%)	0,220 [^]	3 (9%)	17 (53%)	12 (38%)	0,136 [^]
lansia (60-69)	6 (46%)	6 (46%)	1 (8%)		3 (25%)	7 (58%)	2 (17%)	
lansia dengan risiko (>70 tahun)	6 (27%)	12 (55%)	5 (18%)		4 (31%)	6 (46%)	3 (23%)	
Aktivitas Fisik								
Kurang	9 (24%)	19 (50%)	10 (26%)	0,402 [^]	9 (26%)	16 (48%)	9 (26%)	0,440 [^]
Cukup	6 (35%)	9 (53%)	1 (12%)		3 (15%)	12 (60%)	5 (25%)	
Baik	2 (40%)	3 (60%)	0 (0%)		0 (0%)	2 (40%)	3 (60%)	
Stres								
Ringan	0 (0%)	3 (75%)	1 (25%)	0,762 [^]	0 (0%)	7 (100%)	0 (0%)	0,000 ^{^*}
Sedang	11 (44%)	11 (44%)	3 (12%)		10 (56%)	5 (27%)	3 (17%)	
Berat	6 (20%)	17 (57%)	7 (23%)		2 (6%)	18 (53%)	14 (41%)	

[^] Uji Fisher; ^{*} Berhubungan bermakna

Pada hipertensi terkontrol usia pra lansia sampai lansia berisiko, persentase hipertensi terkontrol tingkat III lebih kecil daripada tingkat II dan I, namun tingkat II yang lebih banyak terkontrol jika dibandingkan dengan I, dan usia pra lansia yang paling berhasil terkontrol pada tingkat II tersebut. Namun perbedaan ini tidak bermakna secara statistik, dengan nilai p=0,220.

Hipertensi terkontrol tingkat I, II, dan III paling banyak diderita oleh kelompok responden yang melakukan aktivitas fisik kurang, jika dibandingkan aktivitas fisik cukup dan baik. Tidak ada hipertensi terkontrol tingkat III yang diderita oleh responden dengan aktivitas fisik baik. Hubungan ini tidak berbeda bermakna secara statistik dengan nilai $p=0,402$.



Gambar 1. Tingkat usia, aktivitas fisik, dan stress pada hipertensi terkontrol dan tidak terkontrol

Hubungan antara stres dengan hipertensi terkontrol didapatkan hasil terbanyak pada hipertensi terkontrol tingkat II diderita oleh responden dengan stres berat, dibandingkan dengan responden yang menderita stres ringan dan sedang. Pada kejadian hipertensi terkontrol tingkat I banyak diderita oleh responden dengan stres sedang. Sedangkan pada hipertensi terkontrol tingkat III banyak diderita oleh responden dengan stres berat. Diperoleh hasil uji Fisher $p=0,762$.

Tabel 2 menunjukkan hubungan antara usia terhadap hipertensi tidak terkontrol diperoleh hasil pada hipertensi terkontrol tingkat II diderita oleh responden dengan kategori usia pra lansia lebih banyak dibandingkan dengan responden kategori lansia dan lansia berisiko. Sedangkan pada hipertensi tidak terkontrol tingkat I diperoleh hasil jika paling banyak diderita oleh responden dengan kategori lansia berisiko. Sedangkan pada hipertensi tidak terkontrol tingkat III diperoleh hasil jika paling banyak diderita oleh kategori usia pra lansia. Diperoleh hasil uji Fisher antara usia dengan hipertensi terkontrol $p=0,136$.

Kejadian hipertensi tidak terkontrol tingkat I, II dan III paling banyak diderita oleh kelompok responden dengan aktivitas fisik kurang, dan paling sedikit pada aktivitas fisik baik. Hubungan antara kedua variabel tidak bermakna, hasil uji Fisher aktivitas fisik terhadap hipertensi terkontrol, $p=0,440$.

Hubungan antara stres terhadap hipertensi tidak terkontrol diperoleh hasil hipertensi terkontrol tingkat II dan III diderita lebih banyak pada responden dengan stres berat. Pada kejadian hipertensi terkontrol tingkat I terbanyak diderita oleh responden dengan stres sedang. Hubungan ini bermakna secara statistik, dengan hasil uji Fisher $p=0,000$.

DISKUSI

Seiring bertambahnya usia perempuan, kemungkinan untuk terjadinya hipertensi semakin besar. Hal ini disebabkan oleh susunan struktur pembuluh darah berubah serta terjadinya kekakuan yang dapat meningkatkan tekanan darah. Perempuan yang berusia di atas 45 tahun mengalami suatu perubahan fisiologis seperti

terjadinya peningkatan kolagen yang terdapat pada lapisan otot, hal ini menyebabkan pembuluh darah menjadi berkontraksi dan terjadinya pengerasan.⁽¹²⁾ Pernyataan ini juga sesuai dengan hasil penelitian oleh Cheng, dkk dikatakan risiko tekanan darah sistolik meningkat pada perempuan berusia di atas 40 tahun.⁽¹³⁾

Pada variabel aktivitas fisik yang diteliti pengaruhnya terhadap hipertensi terkontrol pada perempuan lansia diperoleh hasil sebanyak 60% responden kurang melakukan aktivitas fisik. Adanya penurunan aktivitas fisik mempunyai dampak terhadap peningkatan tekanan darah. Risiko terjadinya hipertensi dapat meningkat dengan aktivitas fisik yang berkurang. Gerakan tubuh dapat diartikan sebagai latihan fisik dengan kategori ringan. Daya tahan terhadap kardiorespirasi diperkirakan dapat ditingkatkan dan dipertahankan dengan aktivitas latihan yang lebih ringan seperti gerakan ringan atau aerobik.⁽¹⁴⁾ Dalam tinjauan pustaka sistematis oleh Pescatello, dkk dari 15 meta-analisis yang meneliti respon tekanan darah terhadap aktivitas fisik, mulai dari intensitas rendah hingga berat, terdapat 13 yang melaporkan penurunan tekanan sistolik yang signifikan dan 14 melaporkan penurunan tekanan diastolik yang signifikan secara statistik.⁽¹⁵⁾

Aktivitas fisik dikelompokkan ke dalam 3 kategori, yakni kurang, cukup dan baik. Aktivitas fisik adalah suatu komponen dari gerak tubuh yang dapat melakukan konsumsi kalori tubuh dengan jumlah banyak. Jika tubuh kurang melakukan olahraga maka akan menyebabkan kenaikan berat badan yang berhubungan dengan kenaikan tekanan darah. Selain itu, jika orang melakukan aktivitas fisik ringan biasanya mengalami detak jantung yang lebih cepat dan otot jantung melakukan kontraksi lebih kuat. Tekanan yang diberikan kepada arteri akan mengalami peningkatan seiring dengan jantung yang memompa darah dengan lebih keras.⁽¹⁾

Pada penelitian ini tidak didapatkan hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan hipertensi pada perempuan lansia. Hal ini sesuai dengan penelitian oleh Putriastuti, dimana tidak didapatkan hubungan bermakna antara kegiatan olahraga dengan hipertensi. Tidak terdapatnya hubungan ini karena ada faktor lain yang dapat mempengaruhi kegiatan olahraga seperti tingkat stres, pola makan yang tidak baik dan

juga terjadinya obesitas.⁽¹⁶⁾ Hasil penelitian ini juga sejalan dengan yang didapatkan oleh Wirakhmi, dkk. Pada penelitian yang dilakukannya tersebut aktivitas fisik dibagi ke dalam 4 kategori nilai *Physical Activity Level* (PAL) yakni sangat ringan (PAL 1,20 – 1,39), ringan (PAL 1,40 – 1,69), sedang (PAL 1,70 – 1,99), dan berat (PAL 2,00 – 2,40). Mayoritas responden pada penelitian tersebut melakukan aktivitas fisik secara ringan yakni sebanyak 78 orang (75%) dari keseluruhan responden.⁽¹⁷⁾ Sedangkan menurut Abdurrachim, dkk menjelaskan aktivitas fisik dapat menurunkan tekanan darah jika aktivitas fisik masuk dalam intensitas sedang, misalnya melakukan jalan cepat, berlari kecil, senam, atau bersepeda dengan santai. Hal ini disimpulkan karena hasil yang diperoleh peneliti tersebut sebanyak 62% responden melakukan aktivitas fisik ringan yang dirasa belum cukup dalam membantu menurunkan tekanan darah dikarenakan tubuh tidak bergerak secara keseluruhan.⁽¹⁸⁾

Pada variabel tingkat stres diperoleh hasil responden yang mengalami stres sedang sebanyak 55%. Hal ini disebabkan karena stres adalah suatu mekanisme yang memiliki sifat individual, resistensi atau adanya penyesuaian dari individu terhadap tingkatan stres dapat berubah seiring dengan bertambahnya usia, jenis kelamin, perbedaan kepribadian, kecerdasan, tingkat emosional dan juga pekerjaan. Hasil ini sesuai dengan penelitian oleh Sari TW yang menjelaskan adanya hubungan yang bermakna antara stres dengan hipertensi pada pasien Puskesmas Rawat Inap Kota Pekanbaru ($p=0,000$).⁽¹⁹⁾

Tingkat stres dikelompokkan ke dalam 3 kategori, yakni stres ringan, sedang dan berat. Stres yang diderita oleh perempuan lansia merupakan suatu keadaan yang dialami oleh perempuan pada saat tidak adanya kesesuaian terhadap tuntutan yang diterima dengan kemampuan yang dimiliki dalam mengatasinya. Tingkat stres yang dialami oleh perempuan lansia dapat terjadi jika tingkatan stres tersebut dirasakan dan dipersepsikan sebagai suatu ancaman yang dapat menimbulkan suatu kecemasan yang menjadi awal dari adanya gangguan terhadap fisik dan juga psikologis yang diderita.⁽¹⁾

Penelitian ini memperoleh hasil hubungan yang bermakna antara tingkat stres dengan hipertensi perempuan lansia, nilai p diperoleh 0,001. Hasil ini diperoleh dari 55%

responden yang memperoleh stres berat dengan hipertensi tingkat II. Hasil penelitian ini sesuai dengan yang dilakukan oleh Setyawan, dkk didapatkan hubungan bermakna antara tingkat stres terhadap hipertensi pada perempuan menopause di Klinik *Islamic Center*, Kota Samarinda. Stres dapat meningkatkan produksi adrenalin dan kortisol sehingga mempercepat denyut jantung serta vasokonstriksi, mengakibatkan peningkatan tekanan darah.⁽²⁰⁾ Pebriyani, dkk dalam penelitiannya mendapatkan hasil dari 68 responden yang diteliti sebagian besar responden yakni 30 orang atau 44,1% mengalami tingkat stres sedang. Selain itu, sebanyak 34 responden atau 50% responden mengalami hipertensi tingkat I. Pada penelitian tersebut diperoleh hasil terdapatnya hubungan bermakna antara tingkat stres dan hipertensi ($p=0,005$). Dengan mengurangi tingkat stres maka terjadinya hipertensi dapat berkurang.⁽²¹⁾ Sejalan dengan publikasi dari Lee, dkk sebanyak 11 dari 12 penelitian *Mindfulness-based stress reduction program* (MBSR), dapat mengurangi tekanan sistolik dan diastolik sebanyak 6,64 dan 2,47 mmHg, dan penurunan tekanan darah ini dapat dipertahankan hingga 3 – 6 bulan pasca intervensi.⁽²²⁾ Selain itu juga sesuai dengan penelitian Ramdani, dkk yang mendapatkan hasil bahwa pada stres berat akan mengalami kejadian hipertensi yang lebih besar ($p=0,001$).⁽⁶⁾

Keterbatasan dari penelitian ini adalah hanya meneliti tentang kejadian hipertensi yang disebabkan oleh beberapa aktivitas fisik harian dan tingkatan stres yang diderita oleh responden. Sebaiknya dilakukan restriksi terhadap faktor lain yang mungkin berpengaruh seperti faktor genetik, pola makan, dan ada tidaknya penyakit degeneratif lainnya.

KESIMPULAN

Tidak didapatkan hubungan signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi terkontrol maupun tidak terkontrol. Tidak terdapat hubungan signifikan antara tingkat stres dengan kejadian hipertensi terkontrol. Sedangkan, terdapat hubungan signifikan antara tingkat stres dengan kejadian hipertensi tidak terkontrol.

Konflik kepentingan

Semua peneliti tidak memiliki konflik kepentingan terhadap hasil penelitian ini.

Ucapan Terima kasih

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Kepala Puskesmas Kasemen Kota Serang, Banten dan seluruh stafnya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Siwi AS, Irawan D, Susanto A. Analisis faktor-faktor yang memengaruhi kejadian hipertensi. *J Bionursing*. 2020;2(3):164–6. doi: 10.20884/1.bion.2020.2.3.70
2. Kementerian Kesehatan RI. Riskesdas 2018. Lap Nas Riskesdas 2018 [Internet]. 2018;44(8):181–222. Available at: <https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3514>. Accessed 12 January 2024
3. Agustina R, Raharjo BB. Faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian hipertensi usia produktif (25-54 tahun). *Unnes J Public Heal*. 2015;4(4). doi: 10.15294/ujph.v4i4.9690
4. Sudarmin H, Fauziah C, Hadiwiardjo YH. Gambaran faktor risiko pada penderita hipertensi di Poli Umum Puskesmas Limo Tahun 2020. *ConferenceUpnvjAcId*. 2022;6(2):1–8. Available at: <https://conference.upnvj.ac.id/index.php/sensorik/article/view/2084>. Accessed 12 January 2024.
5. Lestari AD. Hipertensi pada wanita menopause. *Wellness and Healthy*. 2020;2(2). doi: 10.30604/well.022.82000121
6. Ramdani HT, Rilla EV, Yuningsih W. Hubungan tingkat stress dengan kejadian hipertensi pada penderita hipertensi. *J Keperawatan 'Aisyiyah*. 2017;4(1):37–45. Available at: <http://journal.unisa-bandung.ac.id/index.php/jka/article/view/5/5>. Accessed 3 February 2024.
7. Yulistina F, Deliana SM, Rustiana ER. Korelasi Asupan Makanan, Stres, Dan Aktivitas Fisik Dengan Hipertensi Pada Usia Menopause. *Unnes J Public Heal*. 2017;6(1):35. Available at: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujph>. Accessed 10 January 2024.

8. Ni W, Yuan X, Zhang J, et al. Factors associated with treatment and control of hypertension among elderly adults in Shenzhen, China: A large-scale cross-sectional study. *BMJ Open*. 2021;11(8):1–10. doi: 10.1136/bmjopen-2020-044892
9. Mulyadi A. Gambaran perubahan tekanan darah pada lansia hipertensi yang melakukan senam lansia. *J Borneo Holist Heal*. 2019;2(2):148–57. doi: <https://doi.org/10.35334/borticalth.v2i2.740>.
10. Hua Q, Fan L. Chinese guideline for the management of hypertension in the elderly. *J Geriatr Cardiol*. 2019;16(2):67–99. doi: 10.11909/j.issn.1671-5411.2019.02.001.
11. Lee JH, Kim K II, Cho MC. Current status and therapeutic considerations of hypertension in the elderly. *Korean J Intern Med*. 2019;34(4):687–95. doi: 10.3904/kjim.2019.196.
12. Widjaya N. Hubungan usia dengan kejadian hipertensi di Kecamatan Kresek dan Tegal Angus, Kabupaten Tangerang. *Yars Med J*. 2019;26(3):122–31. doi: 10.33476/jky.v26i3.756
13. Cheng W, Du Y, Zhang Q, et al. Age-related changes in the risk of high blood pressure. *Front Cardiovasc Med*. 2022;9(September):1–10. Available at: <https://doi.org/10.3389/fcvm.2022.939103>. Accessed 12 February 2024.
14. Marleni L. Aktivitas fisik dengan tingkat hipertensi di Puskesmas Kota Palembang. *J Kesehat Poltekkes Palembang*. 2020;15(1):66–72. doi: 10.36086/JPP.V15i1.464.
15. Pescatello LS, Buchner DM, Jakicic JM, et al. Physical activity to prevent and treat hypertension: A systematic review. *Med Sci Sports Exerc*. 2019;51(6):1314–23. doi: 10.1249/MSS.0000000000001943.
16. Widya Sari T, Kartika Sari D, Kurniawan M, et al. Hubungan tingkat stres dengan hipertensi pada pasien rawat jalan di Puskesmas Sidomulyo Rawat Inap Kota Pekanbaru. *Collab Med J*. 2018;1(3):55–65. Available at: <http://jurnal.univrab.ac.id/index.php/cmj/article/view/571/397>. Accessed 12 February 2024.
17. Putriastuti L. The association between exercise habit and incidence of hypertension among patients over 45 years old. *J Berk Epidemiol*. 2017;4(2):225. doi: 10.20473/jbe.v4i2.2016.225–236.
18. Wirakhmi IN. Hubungan aktivitas fisik dengan hipertensi pada lanjut usia di Puskesmas Kutasari. *J Untuk Masy Sehat*. 2023;7(1):61–7. Available at: <http://ejournal.urindo.ac.id/index.php/jukmas>. Accessed 12 January 2024.

19. Abdurrachim R, Hariyawati I, Suryani N. Hubungan asupan natrium, frekuensi dan durasi aktivitas fisik terhadap tekanan darah lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Sejahtera dan Bina Laras Budi Luhur Kota Banjarbaru, Kalimantan Selatan. *Gizi Indones.* 2017;39(1):37. Available at: https://persagi.org/ejournal/index.php/Gizi_Indon/article/view/209. Accessed 25 February 2024.
20. Setyawan AB. Hubungan antara tingkat stres dan kecemasan dengan kejadian hipertensi pada lansia di Klinik Islamic Center Samarinda. *J Ilmu Kesehat.* 2017;5(1):1–8. Available at: <https://journals.umkt.ac.id/index.php/jik/article/view/53>. A February 2024.
21. Pebriyani U, Triswanti N, Prawira WF, et al. Hubungan antara tingkat stres dengan angka kejadian hipertensi pada usia produktif di Puskesmas Kedaton Bandar Lampung. *Medula.* 2022;12(2):261–7. doi: <https://doi.org/10.53089/medula.v12i2.339>.
22. Lee EKP, Yeung NCY, Xu Z, et al. Effect and acceptability of Mindfulness-Based Stress Reduction Program on patients with elevated blood pressure or hypertension: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Hypertension.* 2020;76(6):1992–2001. doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.16160.

Turnitin_Risiko hipertensi pada perempuan

by Dian Mediana

Submission date: 24-Jul-2025 02:51PM (UTC+0700)

Submission ID: 2719844513

File name: rtensi_pada_perempuan_dilihat_dari_aktivitas_fisik_dan_stres.pdf (412.35K)

Word count: 4718

Character count: 27809

RISIKO HIPERTENSI PADA PEREMPUAN DILIHAT DARI AKTIVITAS FISIK DAN STRES DI PUSKESMAS KASEMEN SERANG BANTEN***The risk of hypertension in woman related to physical activity and stress in Puskesmas Kasemen Serang Banten***Rezky Ariska Amnor¹, Dian Mediana^{2*}¹ Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia² Departemen Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti, Jakarta, IndonesiaDiterima
5 November 2024
Revisi
15 November 2024
Disetujui
21 November 2024
Terbit Online
16 Januari 2025*Penulis Koresponden:
dianmediana@trisakti.ac.id**Abstract**

The incidence of hypertension tends to increase overtime with an estimate of 1.5 billion individuals will be infected by the year 2025. Hypertension is a disease caused by many factors. It is also associated with a lack of physical activity, exerting a significant influence on blood pressure. In addition, continuous stress is also a factor causing hypertension. This study was conducted on 100 respondents in September - December 2023 at Puskesmas Kasemen, Serang, Banten using an analytics observational method with a nonrandom consecutive sampling technique. Data processing using cross sectional methods with Fisher test. The data was obtained using questionnaires about physical activity and stress levels, and a sfigmomanometer. The distribution of respondents with pre-elderly age was 54 people (54%), less physical activity was 60 people (60%), and severe stress was 55 people (55%). In the case of hypertension, 54 people (54%) suffered grade II hypertension, and more were uncontrolled (59%). There was no significant relationship between age, physical activity, and stress with controlled hypertension ($p=0.220$; 0.402 ; 0.762). There was no significant relationship between age and physical activity with uncontrolled hypertension ($p=0.136$; 0.440). While there was a relationship between stress and uncontrolled hypertension ($p=0.000$). There was no significant relationship between age and physical activity with controlled and uncontrolled hypertension in elderly women. Stress was not significantly related to controlled hypertension, but significantly related to uncontrolled hypertension in elderly women.

Keywords: Physical activity, stress, hypertension, elderly women

Abstrak

Kejadian hipertensi selalu mengalami kenaikan setiap waktu, diperkirakan hingga 1,5 milyar individu akan terjangkit pada tahun 2025. Hipertensi merupakan suatu penyakit yang disebabkan oleh banyak faktor. Hal ini juga dihubungkan dengan kurangnya aktivitas fisik, memberikan pengaruh yang signifikan terhadap tekanan darah. Selain itu, stress yang berlangsung terus menerus juga menjadi faktor penyebab terjadinya hipertensi. Penelitian ini dilakukan kepada 100 orang responden di bulan September - Desember 2023 di Puskesmas Kasemen, Kota Serang, Banten secara observasional analitik dengan teknik pemilihan sampel *consecutive nonrandom*. Dalam pengolahan data menggunakan metode cross sectional dengan uji Fisher. Data diperoleh menggunakan kuesioner tentang aktivitas fisik dan tingkat stres, dan alat sfigmomanometer. Diperoleh sebaran responden dengan usia pra lansia sebanyak 54 orang (54%), aktivitas fisik kurang sebanyak 60 orang (60%), dan stres berat sebanyak 55 orang (55%). Pada kejadian hipertensi diperoleh sebanyak 54 orang (54%) mengalami hipertensi tingkat II, dan lebih banyak yang tidak terkontrol (59%). Tidak didapatkan hubungan bermakna antara usia, aktivitas fisik, dan stres dengan hipertensi terkontrol ($p=0,220$; $0,402$; $0,762$). Tidak didapatkan hubungan bermakna antara usia dan aktivitas fisik dengan hipertensi tidak terkontrol ($p=0,136$; $0,440$). Sedangkan terdapat hubungan antara stres dengan hipertensi tidak terkontrol ($p=0,000$). Kesimpulan: Tidak didapatkan hubungan antara usia dan aktivitas fisik dengan hipertensi terkontrol maupun tidak terkontrol pada perempuan lansia. Stres tidak berhubungan bermakna dengan hipertensi terkontrol, namun berhubungan bermakna dengan hipertensi tidak terkontrol pada perempuan lansia.

Kata kunci: Aktivitas fisik, stres, hipertensi, perempuan lansia

PENDAHULUAN

Negara Indonesia berada pada urutan kelima dengan penderita hipertensi terbanyak. Setiap tahunnya, kurang lebih 9,4 juta kematian disebabkan oleh hipertensi dan permasalahan yang berhubungan dengannya.⁽¹⁾ *Institute for Health Metrics and Evaluation* (IHME) pada tahun 2017 mengatakan dari 53,3 juta orang yang mengalami kematian di seluruh dunia, sebanyak 33,1 jutanya disebabkan oleh penyakit kardiovaskular.⁽¹⁾

Menurut Riskesdas tahun 2018, prevalensi hipertensi usia >18 tahun di Provinsi Banten sebanyak 29,47%, dari persentase tersebut 26,91% adalah laki-laki dan 32,08% adalah wanita.⁽²⁾ Tahun 2019, *World Health Organization* (WHO) mendapatkan data penderita hipertensi di Indonesia yang terdiagnosis di usia 30-79 tahun pada laki-laki sebesar 29%, sedangkan wanita sebesar 41%. Kejadian hipertensi selalu mengalami kenaikan setiap waktu, diperkirakan hingga 1,5 milyar individu akan terjangkit pada tahun 2025.⁽¹⁾

Hipertensi merupakan suatu penyakit yang disebabkan oleh banyak faktor. Berdasarkan faktor risikonya, hipertensi dibagi menjadi dua, yaitu: faktor risiko yang dapat diubah dan tidak dapat diubah. Faktor risiko yang dapat diubah antara lain adalah asupan garam berlebih, berat badan berlebih, tekanan emosional, merokok, kurang melakukan aktivitas fisik dan banyak mengonsumsi minuman beralkohol. Faktor yang tidak dapat diubah termasuk usia, jenis kelamin dan faktor genetik.^(3,4)

Perempuan lansia mempunyai risiko yang lebih besar untuk mengalami kejadian hipertensi jika dibandingkan perempuan yang belum mengalami menopause. Terjadinya penurunan atau peningkatan tekanan darah yang dialami oleh perempuan dapat disebabkan oleh adanya perubahan biokimia dan hormon. Turunnya hormon estrogen menyebabkan risiko terjadinya perubahan berbagai organ tubuh, meliputi ketidakseimbangan vasomotor dan kardiovaskular.⁽⁴⁾ Penelitian yang dilakukan oleh Lestari, dkk mendapatkan perempuan yang mengalami menopause mempunyai risiko lebih tinggi untuk menderita hipertensi.⁽⁵⁾

¹ Kurang beraktivitas fisik memberi pengaruh yang signifikan terhadap tekanan darah. Orang dengan kurang aktivitas fisik akan cenderung memiliki frekuensi nadi yang lebih tinggi. Pada kondisi ini otot jantung harus lebih keras berkontraksi. Semakin keras kerja otot jantung, semakin tinggi juga tekanan darah yang ditanggung oleh dinding arteri. Hal ini menyebabkan resistensi perifer mengalami peningkatan dan menyebabkan terjadinya peningkatan tekanan darah.⁽⁵⁾

Hubungan stres dan hipertensi primer dapat dijelaskan oleh adanya aktivitas saraf simpatis memicu disekresikannya hormon kortisol, katekolamin, vasopresin, aldosterone, dan endorfin yang berefek meningkatnya tekanan darah. Keadaan ini bersifat intermiten. Jika stres tersebut berlangsung berkepanjangan, maka dapat menyebabkan tekanan darah tinggi menetap.⁽⁶⁾ Dari hasil penelitian Yulistina, dkk pada 50 perempuan menopause tidak ada hubungan antara stress dan aktivitas fisik terhadap hipertensi di Puskesmas Tlogosari Wetan Semarang.⁽⁷⁾

Seperti halnya banyak kondisi yang memburuk, hipertensi pun akan meningkat seiring dengan bertambahnya usia.⁽⁸⁾ Lanjut usia merupakan suatu kondisi dimana seseorang mengalami suatu pertambahan umur yang disertai dengan menurunnya fungsi fisik. Penurunan fungsi ini ditandai dengan suatu penurunan massa otot beserta kekuatannya, selain itu laju denyut jantung menjadi lebih cepat, peningkatan lemak tubuh dan juga terjadinya penurunan fungsi otak.⁽⁹⁾ Prevalensi hipertensi meningkat dari 27% pada usia <60 tahun menjadi 74% pada usia > 80 tahun.⁽⁸⁾

Belum adanya data mengenai hubungan aktivitas fisik dan stres terhadap hipertensi yang khusus pada perempuan lansia di Kota Serang membuat ¹³peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ini.

METODE

Penelitian ini adalah observasional analitik dengan metode *cross sectional* yang berlangsung pada September – Desember 2023 di Puskesmas Kasemen, Kota Serang, Provinsi Banten. Penelitian dilakukan setelah lolos uji kaji etik oleh Komisi Etik Riset Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti nomor 76/KERFK/VII/2023. Subjek penelitian ini adalah perempuan berusia > 45 tahun di poli umum Puskesmas Kasemen. Kriteria eksklusi di antaranya berupa: obesitas dengan IMT >30 kg/m²; perokok aktif minimal 1 batang/hari; konsumsi alkohol dan atau kafein pada hari penelitian; mengalami keterbatasan aktivitas fisik seperti paraplegi, *cerebral palsy*, kecelakaan menyebabkan amputasi; dan mengalami menopause karena faktor hormonal (KB pil atau suntik).

Jumlah sampel yang dibutuhkan sebanyak 90 subjek, diambil dengan cara *consecutive nonrandom sampling*. Variabel yang diukur adalah tekanan darah, aktivitas fisik, dan tingkat stres. Tekanan darah diukur menggunakan sphygmomanometer merk ABN, diambil rata-rata dari dua kali pengukuran setelah responden duduk minimal 10 menit. Pada kriteria hipertensi dibedakan menjadi terkontrol dan tidak terkontrol. Definisi hipertensi terkontrol adalah tekanan sistolik <140 mmHg dan diastolik <90 mmHg dan melaporkan penggunaan obat antihipertensi selama periode survei.^(10,11) Kuesioner aktivitas fisik terdiri dari 10 soal dengan memilih jawaban “Ya” dan “Tidak” kemudian dihitung dengan rumus $P = f/n \times 100\%$, f yaitu jumlah jawaban “Ya” dan n yaitu jumlah soal dimana yang terdiri dari 10 soal, akan didapatkan hasil berupa baik dengan skor 76-100%, cukup 56-75% dan kurang <56%.⁽⁵⁾ Tingkat stres diukur menggunakan kuesioner PSS-10. Responden mengisi kuesioner mengenai tingkatan stres yang terdiri 10 soal, dengan masing-masing soal memiliki 4 kategori jawaban, jawaban 0 yaitu tidak pernah, jawaban 1 hampir tidak pernah, jawaban 2 kadang-kadang, jawaban 3 sering dan jawaban 4 yaitu sangat sering. Kategori stres ringan dengan skor 1-13, stres sedang dengan skor 14-26, dan stres berat dengan skor 27-40.⁽¹¹⁾ Data dianalisis secara bivariat menggunakan uji Fisher. Seluruh proses analisis diolah dengan software *Statistical Package for the Social Services* (SPSS).

HASIL

Tabel 1 di bawah ini menunjukan proporsi karakteristik subjek yang terdiri dari stres, aktivitas fisik, dan hipertensi dengan pembagiannya berdasarkan kelompok hipertensi terkontrol dan tidak terkontrol.

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden

Variabel	Frekuensi (n=100)	Persentase (%)
Usia		
45-59 tahun pra lansia	54	54%
60-69 tahun lansia	23	23%
>70 tahun lansia dengan risiko	23	23%
Aktivitas Fisik		
Kurang	60	60%
Cukup	31	31%
Baik	9	9%
Stres		
Stres ringan	11	11%
Stres sedang	34	34%
Stres berat	55	55%
Klasifikasi Hipertensi		
Normal	0	0%
Hipertensi I	21	21%
Hipertensi II	54	54%
Hipertensi III	25	23%
Hipertensi		
Hipertensi terkontrol	41	41%
Hipertensi tidak terkontrol	59	59%

Pada variabel usia, jumlah responden terbanyak berada pada kategori pra lansia, sebanyak 54%. Pada variabel aktivitas fisik responden berada pada kategori aktivitas fisik kurang, sebanyak 60%. Sedangkan, pada variabel stres responden dalam kategori stres berat yakni sebanyak 55%. Pada variabel hipertensi sebanyak 54% memiliki hipertensi tingkat II. Sebanyak 59% kejadian hipertensi yang dialami tidak terkontrol.

Hubungan antara aktivitas fisik dan stres terhadap kejadian hipertensi pada perempuan lansia dapat dilihat pada tabel 2. Perincian per kategori berdasarkan kelompok hipertensi terkontrol dan tidak terkontrol dapat dilihat pada gambar 1. Pada hipertensi terkontrol tidak didapatkan hubungan yang bermakna baik dengan tingkat usia, aktivitas fisik, maupun stress. Pada hipertensi tidak terkontrol juga tidak ada hubungan bermakna dengan usia dan aktivitas fisik, namun terdapat hubungan bermakna dengan tingkat stress.

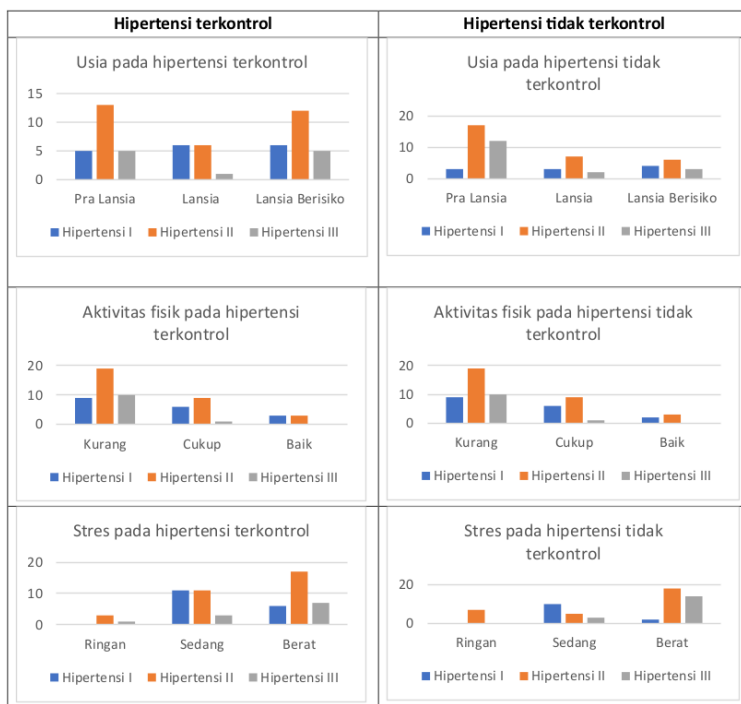
Tabel 2. Hubungan Aktivitas Fisik dan Stres terhadap Kejadian Hipertensi pada Perempuan Lansia

Variabel	Hipertensi Terkontrol			P Value	Hipertensi Tidak Terkontrol			P Value
	I	II	III		I	II	III	
Usia								
pra lansia (45-59)	5 (22%)	13 (56%)	5 (22%)	0,220 [^]	3 (9%)	17 (53%)	12 (38%)	0,136 [^]
lansia (60-69)	6 (46%)	6 (46%)	1 (8%)		3 (25%)	7 (58%)	2 (17%)	
lansia dengan risiko (>70 tahun)	6 (27%)	12 (55%)	5 (18%)		4 (31%)	6 (46%)	3 (23%)	
Aktivitas Fisik								
Kurang	9 (24%)	19 (50%)	10 (26%)	0,402 [^]	9 (26%)	16 (48%)	9 (26%)	0,440 [^]
Cukup	6 (35%)	9 (53%)	1 (12%)		3 (15%)	12 (60%)	5 (25%)	
Baik	2 (40%)	3 (60%)	0 (0%)		0 (0%)	2 (40%)	3 (60%)	
Stres								
Ringan	0 (0%)	3 (75%)	1 (25%)	0,762 [^]	0 (0%)	7 (100%)	0 (0%)	0,000 ^{**}
Sedang	11 (44%)	11 (44%)	3 (12%)		10 (56%)	5 (27%)	3 (17%)	
Berat	6 (20%)	17 (57%)	7 (23%)		2 (6%)	18 (53%)	14 (41%)	

[^] Uji Fisher; ^{*} Berhubungan bermakna

Pada hipertensi terkontrol usia pra lansia sampai lansia berisiko, persentase hipertensi terkontrol tingkat III lebih kecil daripada tingkat II dan I, namun tingkat II yang lebih banyak terkontrol jika dibandingkan dengan I, dan usia pra lansia yang paling berhasil terkontrol pada tingkat II tersebut. Namun perbedaan ini tidak bermakna secara statistik, dengan nilai p=0,220.

Hipertensi terkontrol tingkat I, II, dan III paling banyak diderita oleh kelompok responden yang melakukan aktivitas fisik kurang, jika dibandingkan aktivitas fisik cukup dan baik. Tidak ada hipertensi terkontrol tingkat III yang diderita oleh responden dengan aktivitas fisik baik. Hubungan ini tidak berbeda bermakna secara statistik dengan nilai $p=0,402$.



Gambar 1. Tingkat usia, aktivitas fisik, dan stress pada hipertensi terkontrol dan tidak terkontrol

Hubungan antara stres dengan hipertensi terkontrol didapatkan hasil terbanyak pada hipertensi terkontrol tingkat II diderita oleh responden dengan stres berat, dibandingkan dengan responden yang menderita stres ringan dan sedang. Pada kejadian hipertensi terkontrol tingkat I banyak diderita oleh responden dengan stres sedang. Sedangkan pada hipertensi terkontrol tingkat III banyak diderita oleh responden dengan stres berat. Diperoleh hasil uji Fisher $p=0,762$.

Tabel 2 menunjukkan hubungan antara usia terhadap hipertensi tidak terkontrol diperoleh hasil pada hipertensi terkontrol tingkat II diderita oleh responden dengan kategori usia pra lansia lebih banyak dibandingkan dengan responden kategori lansia dan lansia berisiko. Sedangkan pada hipertensi tidak terkontrol tingkat I diperoleh hasil jika paling banyak diderita oleh responden dengan kategori lansia berisiko. Sedangkan pada hipertensi tidak terkontrol tingkat III diperoleh hasil jika paling banyak diderita oleh kategori usia pra lansia. Diperoleh hasil uji Fisher antara usia dengan hipertensi terkontrol $p=0,136$.

Kejadian hipertensi tidak terkontrol tingkat I, II dan III paling banyak diderita oleh kelompok responden dengan aktivitas fisik kurang, dan paling sedikit pada aktivitas fisik baik. Hubungan antara kedua variabel tidak bermakna, hasil uji Fisher aktivitas fisik terhadap hipertensi terkontrol, $p=0,440$.

Hubungan antara stres terhadap hipertensi tidak terkontrol diperoleh hasil hipertensi terkontrol tingkat II dan III diderita lebih banyak pada responden dengan stres berat. Pada kejadian hipertensi terkontrol tingkat I terbanyak diderita oleh responden dengan stres sedang. Hubungan ini bermakna secara statistik, dengan hasil uji Fisher $p=0,000$.

DISKUSI

Seiring bertambahnya usia perempuan, kemungkinan untuk terjadinya hipertensi semakin besar. Hal ini disebabkan oleh susunan struktur pembuluh darah berubah serta terjadinya kekakuan yang dapat meningkatkan tekanan darah. Perempuan yang berusia di atas 45 tahun mengalami suatu perubahan fisiologis seperti

terjadinya peningkatan kolagen yang terdapat pada lapisan otot, hal ini menyebabkan pembuluh darah menjadi berkontraksi dan terjadinya pengerasan.⁽¹²⁾ Pernyataan ini juga sesuai dengan hasil penelitian oleh Cheng, dkk dikatakan risiko tekanan darah sistolik meningkat pada perempuan berusia di atas 40 tahun.⁽¹³⁾

Pada variabel aktivitas fisik yang diteliti pengaruhnya terhadap hipertensi terkontrol pada perempuan lansia diperoleh hasil sebanyak 60% responden kurang melakukan aktivitas fisik. Adanya penurunan aktivitas fisik mempunyai dampak terhadap peningkatan tekanan darah. Risiko terjadinya hipertensi dapat meningkat dengan aktivitas fisik yang berkurang. Gerakan tubuh dapat diartikan sebagai latihan fisik dengan kategori ringan. Daya tahan terhadap kardiorespirasi diperkirakan dapat ditingkatkan dan dipertahankan dengan aktivitas latihan yang lebih ringan seperti gerakan ringan atau aerobik.⁽¹⁴⁾ Dalam tinjauan pustaka sistematis oleh Pescatello, dkk dari 15 meta-analisis yang meneliti respon tekanan darah terhadap aktivitas fisik, mulai dari intensitas rendah hingga berat, terdapat 13 yang melaporkan penurunan tekanan sistolik yang signifikan dan 14 melaporkan penurunan tekanan diastolik yang signifikan secara statistik.⁽¹⁵⁾

Aktivitas fisik dikelompokkan ke dalam 3 kategori, yakni kurang, cukup dan baik. Aktivitas fisik adalah suatu komponen dari gerak tubuh yang dapat melakukan konsumsi kalori tubuh dengan jumlah banyak. Jika tubuh kurang melakukan olahraga maka akan menyebabkan kenaikan berat badan yang berhubungan dengan kenaikan tekanan darah. Selain itu, jika orang melakukan aktivitas fisik ringan biasanya mengalami detak jantung yang lebih cepat dan otot jantung melakukan kontraksi lebih kuat. Tekanan yang diberikan kepada arteri akan mengalami peningkatan seiring dengan jantung yang memompa darah dengan lebih keras.⁽¹⁾

Pada penelitian ini tidak didapatkan hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan hipertensi pada perempuan lansia. Hal ini sesuai dengan penelitian oleh Putriastuti, dimana tidak didapatkan hubungan bermakna antara kegiatan olahraga dengan hipertensi. Tidak terdapatnya hubungan ini karena ada faktor lain yang dapat mempengaruhi kegiatan olahraga seperti tingkat stres, pola makan yang tidak baik dan

juga terjadinya obesitas.⁽¹⁶⁾ Hasil penelitian ini juga sejalan dengan yang didapatkan oleh Wirakhmi, dkk. Pada penelitian yang dilakukannya tersebut aktivitas fisik dibagi ke dalam 4 kategori nilai *Physical Activity Level* (PAL) yakni sangat ringan (PAL 1,20 – 1,39), ringan (PAL 1,40 – 1,69), sedang (PAL 1,70 – 1,99), dan berat (PAL 2,00 – 2,40). Mayoritas responden pada penelitian tersebut melakukan aktivitas fisik secara ringan yakni sebanyak 78 orang (75%) dari keseluruhan responden.⁽¹⁷⁾ Sedangkan menurut Abdurrahim, dkk menjelaskan aktivitas fisik dapat menurunkan tekanan darah jika aktivitas fisik masuk dalam intensitas sedang, misalnya melakukan jalan cepat, berlari kecil, senam, atau bersepeda dengan santai. Hal ini disimpulkan karena hasil yang diperoleh peneliti tersebut sebanyak 62% responden melakukan aktivitas fisik ringan yang dirasa belum cukup dalam membantu menurunkan tekanan darah dikarenakan tubuh tidak bergerak secara keseluruhan.⁽¹⁸⁾

Pada variabel tingkat stres diperoleh hasil responden yang mengalami stres sedang sebanyak 55%. Hal ini disebabkan karena stres adalah suatu mekanisme yang memiliki sifat individual, resistensi atau adanya penyesuaian dari individu terhadap tingkatan stres dapat berubah seiring dengan bertambahnya usia, jenis kelamin, perbedaan kepribadian, kecerdasan, tingkat emosional dan juga pekerjaan. Hasil ini sesuai dengan penelitian oleh Sari TW yang menjelaskan adanya hubungan yang bermakna antara stres dengan hipertensi pada pasien Puskesmas Rawat Inap Kota Pekanbaru ($p=0,000$).⁽¹⁹⁾

Tingkat stres dikelompokkan ke dalam 3 kategori, yakni stres ringan, sedang dan berat. Stres yang diderita oleh perempuan lansia merupakan suatu keadaan yang dialami oleh perempuan pada saat tidak adanya kesesuaian terhadap tuntutan yang diterima dengan kemampuan yang dimiliki dalam mengatasinya. Tingkat stres yang dialami oleh perempuan lansia dapat terjadi jika tingkatan stres tersebut dirasakan dan dipersepsikan sebagai suatu ancaman yang dapat menimbulkan suatu kecemasan yang menjadi awal dari adanya gangguan terhadap fisik dan juga psikologis yang diderita.⁽¹⁾

Penelitian ini memperoleh hasil hubungan yang bermakna antara tingkat stres dengan hipertensi perempuan lansia, nilai p diperoleh 0,001. Hasil ini diperoleh dari 55%

responden yang memperoleh stres berat dengan hipertensi tingkat II. Hasil penelitian ini sesuai dengan yang dilakukan oleh Setyawan, dkk didapatkan hubungan bermakna antara tingkat stres terhadap hipertensi pada perempuan menopause di Klinik *Islamic Center*, Kota Samarinda. Stres dapat meningkatkan produksi adrenalin dan kortisol sehingga mempercepat denyut jantung serta vasokonstriksi, mengakibatkan peningkatan tekanan darah.⁽²⁰⁾ Pebriyani, dkk dalam penelitiannya mendapatkan hasil dari 68 responden yang diteliti sebagian besar responden yakni 30 orang atau 44,1% mengalami tingkat stres sedang. Selain itu, sebanyak 34 responden atau 50% responden mengalami hipertensi tingkat I. Pada penelitian tersebut diperoleh hasil terdapatnya hubungan bermakna antara tingkat stres dan hipertensi ($p=0,005$). Dengan mengurangi tingkat stres maka terjadinya hipertensi dapat berkurang.⁽²¹⁾ Sejalan dengan publikasi dari Lee, dkk sebanyak 11 dari 12 penelitian *Mindfulness-based stress reduction program* (MBSR), dapat mengurangi tekanan sistolik dan diastolik sebanyak 6,64 dan 2,47 mmHg, dan penurunan tekanan darah ini dapat dipertahankan hingga 3 – 6 bulan pasca intervensi.⁽²²⁾ Selain itu juga sesuai dengan penelitian Ramdani, dkk yang mendapatkan hasil bahwa pada stres berat akan mengalami kejadian hipertensi yang lebih besar ($p=0,001$).⁽⁶⁾

Keterbatasan dari penelitian ini adalah hanya meneliti tentang kejadian hipertensi yang disebabkan oleh beberapa aktivitas fisik harian dan tingkatan stres yang diderita oleh responden. Sebaiknya dilakukan restriksi terhadap faktor lain yang mungkin berpengaruh seperti faktor genetik, pola makan, dan ada tidaknya penyakit degeneratif lainnya.

KESIMPULAN

Tidak didapatkan hubungan signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi terkontrol maupun tidak terkontrol. Tidak terdapat hubungan signifikan antara tingkat stres dengan kejadian hipertensi terkontrol. Sedangkan, terdapat hubungan signifikan antara tingkat stres dengan kejadian hipertensi tidak terkontrol.

7

Konflik kepentingan

Semua peneliti tidak memiliki konflik kepentingan terhadap hasil penelitian ini.

Ucapan Terima kasih

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Kepala Puskesmas Kasemen Kota Serang, Banten dan seluruh stafnya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Siwi AS, Irawan D, Susanto A. Analisis faktor-faktor yang memengaruhi kejadian hipertensi. *J Bionursing*. 2020;2(3):164–6. doi: 10.20884/1.bion.2020.2.3.70
2. Kementerian Kesehatan RI. Riskesdas 2018. *Lap Nas Riskesdas 2018 [Internet]*. 2018;44(8):181–222. Available at: <https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3514>. Accessed 12 January 2024
3. Agustina R, Raharjo BB. Faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian hipertensi usia produktif (25-54 tahun). *Unnes J Public Heal*. 2015;4(4). doi: 10.15294/ujph.v4i4.9690
4. Sudarmin H, Fauziah C, Hadiwardjo YH. Gambaran faktor risiko pada penderita hipertensi di Poli Umum Puskesmas Limo Tahun 2020. *ConferenceUpnvjAcId*. 2022;6(2):1–8. Available at: <https://conference.upnvj.ac.id/index.php/sensorik/article/view/2084>. Accessed 12 January 2024.
5. Lestari AD. Hipertensi pada wanita menopause. *Wellness and Healthy*. 2020;2(2). doi: 10.30604/well.022.82000121
6. Ramdani HT, Rilla EV, Yuningsih W. Hubungan tingkat stress dengan kejadian hipertensi pada penderita hipertensi. *J Keperawatan 'Aisyiyah*. 2017;4(1):37–45. Available at: <http://journal.unisa-bandung.ac.id/index.php/jka/article/view/5/5>. Accessed 3 February 2024.
7. Yulistina F, Deliana SM, Rustiana ER. Korelasi Asupan Makanan, Stres, Dan Aktivitas Fisik Dengan Hipertensi Pada Usia Menopause. *Unnes J Public Heal*. 2017;6(1):35. Available at: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujph>. Accessed 10 January 2024.

8. Ni W, Yuan X, Zhang J, et al. Factors associated with treatment and control of hypertension among elderly adults in Shenzhen, China: A large-scale cross-sectional study. *BMJ Open*. 2021;11(8):1–10. doi: 10.1136/bmjopen-2020-044892
9. Mulyadi A. Gambaran perubahan tekanan darah pada lansia hipertensi yang melakukan senam lansia. *J Borneo Holist Heal*. 2019;2(2):148–57. doi: <https://doi.org/10.35334/borticalth.v2i2.740>.
10. Hua Q, Fan L. Chinese guideline for the management of hypertension in the elderly. *J Geriatr Cardiol*. 2019;16(2):67–99. doi: 10.11909/j.issn.1671-5411.2019.02.001.
11. Lee JH, Kim K II, Cho MC. Current status and therapeutic considerations of hypertension in the elderly. *Korean J Intern Med*. 2019;34(4):687–95. doi: 10.3904/kjim.2019.196.
12. Widjaya N. Hubungan usia dengan kejadian hipertensi di Kecamatan Kresek dan Tegal Angus, Kabupaten Tangerang. *Yars Med J*. 2019;26(3):122–31. doi: 10.33476/jky.v26i3.756
13. Cheng W, Du Y, Zhang Q, et al. Age-related changes in the risk of high blood pressure. *Front Cardiovasc Med*. 2022;9(September):1–10. Available at: <https://doi.org/10.3389/fcvm.2022.939103>. Accessed 12 February 2024.
14. Marleni L. Aktivitas fisik dengan tingkat hipertensi di Puskesmas Kota Palembang. *J Kesehatan Poltekkes Palembang*. 2020;15(1):66–72. doi: 10.36086/JPP.V15I1.464.
15. Pescatello LS, Buchner DM, Jakicic JM, et al. Physical activity to prevent and treat hypertension: A systematic review. *Med Sci Sports Exerc*. 2019;51(6):1314–23. doi: 10.1249/MSS.0000000000001943.
16. Widya Sari T, Kartika Sari D, Kurniawan M, et al. Hubungan tingkat stres dengan hipertensi pada pasien rawat jalan di Puskesmas Sidomulyo Rawat Inap Kota Pekanbaru. *Collab Med J*. 2018;1(3):55–65. Available at: <http://jurnal.univrab.ac.id/index.php/cmj/article/view/571/397>. Accessed 12 February 2024.
17. Putriastuti L. The association between exercise habit and incidence of hypertension among patients over 45 years old. *J Berk Epidemiol*. 2017;4(2):225. doi: 10.20473/jbe.v4i2.2016.225–236.
18. Wirakhmi IN. Hubungan aktivitas fisik dengan hipertensi pada lanjut usia di Puskesmas Kutasari. *J Untuk Masy Sehat*. 2023;7(1):61–7. Available at: <http://ejournal.urindo.ac.id/index.php/jukmas>. Accessed 12 January 2024.

19. Abdurrachim R, Hariyawati I, Suryani N. Hubungan asupan natrium, frekuensi dan durasi aktivitas fisik terhadap tekanan darah lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Sejahtera dan Bina Laras Budi Luhur Kota Banjarbaru, Kalimantan Selatan. *Gizi Indones.* 2017;39(1):37. Available at: https://persagi.org/ejournal/index.php/Gizi_Indon/article/view/209. Accessed 25 February 2024.
20. Setyawan AB. Hubungan antara tingkat stres dan kecemasan dengan kejadian hipertensi pada lansia di Klinik Islamic Center Samarinda. *J Ilmu Kesehat.* 2017;5(1):1–8. Available at: <https://journals.umkt.ac.id/index.php/jik/article/view/53>. A February 2024.
21. Pebriyani U, Triswanti N, Prawira WF, et al. Hubungan antara tingkat stres dengan angka kejadian hipertensi pada usia produktif di Puskesmas Kedaton Bandar Lampung. *Medula.* 2022;12(2):261–7. doi: <https://doi.org/10.53089/medula.v12i2.339>.
22. Lee EKP, Yeung NCY, Xu Z, et al. Effect and acceptability of Mindfulness-Based Stress Reduction Program on patients with elevated blood pressure or hypertension: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Hypertension.* 2020;76(6):1992–2001. doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.16160.

Turnitin_Risiko hipertensi pada perempuan

ORIGINALITY REPORT

18%

SIMILARITY INDEX

14%

INTERNET SOURCES

10%

PUBLICATIONS

12%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to LL DIKTI IX Turnitin Consortium Part V Student Paper	6%
2	Submitted to University of Wollongong Student Paper	3%
3	ejournal.urindo.ac.id Internet Source	1%
4	isainsmedis.id Internet Source	1%
5	Submitted to Universitas Sumatera Utara Student Paper	1%
6	fr.scribd.com Internet Source	1%
7	e-journal.trisakti.ac.id Internet Source	<1%
8	Cucu Herawati, Suzana Indragiri, Puji Melati. "AKTIVITAS FISIK DAN STRES SEBAGAI FAKTOR RISIKO TERJADINYA HIPERTENSI PADA USIA 45 TAHUN KEATAS", JKM (Jurnal Kesehatan Masyarakat) Cendekia Utama, 2020 Publication	<1%
9	eprints.ums.ac.id Internet Source	<1%
10	Aura Maulia Mustika, Dasuki Dasuki, Nofrida Saswati. "Gambaran Pola Makan Dan Stress Pada Penderita Gastritis Di Puskesmas	<1%

Simpang IV Sipin Kota Jambi", Malahayati
Nursing Journal, 2021

Publication

11	e-journal.unair.ac.id Internet Source	<1 %
12	Adilla Nesya Putri, Sri Suharti. "Penyuluhan kesehatan tentang penyakit hipertensi pada lansia", JOURNAL OF Public Health Concerns, 2021 Publication	<1 %
13	jurnal.fkm.umi.ac.id Internet Source	<1 %
14	repository.trisakti.ac.id Internet Source	<1 %
15	text-id.123dok.com Internet Source	<1 %
16	repository.uki.ac.id Internet Source	<1 %
17	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	<1 %
18	core.ac.uk Internet Source	<1 %
19	ejurnal.undana.ac.id Internet Source	<1 %
20	journals.umkt.ac.id Internet Source	<1 %
21	repository.umy.ac.id Internet Source	<1 %
22	whj.umi.ac.id Internet Source	<1 %
23	www.researchgate.net Internet Source	<1 %

24 Ferkrindi Sasombo, Jeini E. Nelwan, Eva M. Mantjoro. "HUBUNGAN ANTARA AKTIVITAS FISIK DAN RIWAYAT KELUARGA DENGAN HIPERTENSI PADA PASIEN DI PUSKESMAS TUMINTING KOTA MANADO", PREPOTIF : JURNAL KESEHATAN MASYARAKAT, 2024

Publication

<1 %

25 Niken Y. Mohi, Irwan Irwan, Zul Fikar Ahmad. "FAKTOR - FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA LANSIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS WONGGARASI I", Journal Health & Science : Gorontalo Journal Health and Science Community, 2023

Publication

<1 %

26 journal.ipm2kpe.or.id

Internet Source

<1 %

Exclude quotes On

Exclude matches < 10 words

Exclude bibliography On