

Hubungan Tingkat Aktivitas Fisik Dengan Tekanan Darah Pada Buruh Tani Wanita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Mumbulsari Jember

¹Meutia Citra Aisya ²Jauhar Firdaus ³Angga Mardro Raharjo ²Aris Prasetyo ³Irawan Fajar Kusuma ³Ida Srisurani Wiji Astuti

1 Fakultas Kedokteran Universitas Jember, Indonesia

2 Departemen Fisiologi Fakultas Kedokteran Universitas Jember, Indonesia

3 Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Jember, Indonesia

ABSTRAK

Hipertensi pada pekerja pertanian di Indonesia menempati urutan ke-3 teratas berdasarkan Riskesdas, 2018. Tingginya angka tersebut, dipengaruhi oleh banyak faktor, termasuk tingkat aktivitas fisik. Stigma mengenai tingginya aktivitas fisik pada pekerja pertanian sejatinya hanyalah aktivitas kerja, namun tidak untuk aktivitas lainnya, terlebih pekerja wanita yang memiliki peran ganda sehingga tidak ada waktu untuk berolahraga secara rutin. Padahal aktivitas olahraga dapat mengontrol tekanan darah pada penderita hipertensi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis ada tidaknya hubungan antara tingkat aktivitas fisik dengan tekanan darah pada buruh tani wanita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Mumbulsari Jember. Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain cross-sectional. Sampel penelitian adalah buruh tani wanita hipertensi primer yang tinggal dan pernah melakukan kunjungan di wilayah kerja Puskesmas Mumbulsari Jember. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu total sampling sebanyak 42 sampel. Data diambil melalui wawancara kuesioner aktivitas fisik Baecke dan juga pengukuran tekanan darah menggunakan sphygmomanometer digital. Periode sampel yang diteliti adalah buruh tani wanita hipertensi yang melakukan kunjungan ke Posbindu PTM Puskesmas Mumbulsari Jember selama bulan November 2022. Data diolah menggunakan uji statistik regresi linear berganda dengan terlebih dahulu dilakukan uji asumsi klasik. Hasil uji statistik didapatkan p-value sebesar 0,01 ($p < 0,05$) yang menunjukkan terdapat korelasi signifikan dengan arah negatif antara aktivitas olahraga dengan tekanan darah sistolik pada buruh tani wanita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Mumbulsari Jember.

Kata kunci: Tekanan darah; Aktivitas Fisik; Hipertensi

ABSTRACT

Hypertension in agricultural workers in Indonesia ranks 3rd in the top based on Riskesdas, 2018. The high rate is influenced by many factors, including the level of physical activity. The stigma regarding high physical activity in agricultural workers is actually only work activities, but not for other activities, especially female workers who have multiple roles so there is no time to exercise regularly. Whereas sports activities can control blood pressure in people with hypertension. This study aims to analyze whether there is a relationship between the level of physical activity and blood pressure in hypertensive female farm workers in the working area of the Mumbulsari Jember Health Center. This study is an observational analytic study with a cross-sectional design. The research sample was primary hypertensive female farm laborers who lived and had visited the work area of the Mumbulsari Jember Health Center. The sampling technique used was total sampling of 42 samples. Data were collected through interviews with Baecke's physical activity questionnaire and also blood pressure measurements using a digital sphygmomanometer. The sample period studied was hypertensive female farm laborers who made visits to Posbindu PTM Puskesmas Mumbulsari Jember during November 2022. Data were processed using multiple linear regression statistical tests with classical assumption tests first. The statistical test results obtained a p-value of 0.01 ($p < 0.05$) which indicates there is a significant correlation with a negative direction between exercise activity and systolic blood pressure in hypertensive female farm laborers in the working area of Puskesmas Mumbulsari Jember.

Keywords: Blood pressure; Physical activity, Hypertension

*Korespondensi penulis:

Nama: Jauhar Firdaus

Instansi: Fakultas Kedokteran Universitas Jember

Alamat: Jl. Kalimantan Kampus Bumi Tegal Boto No.37, Krajan Timur, Sumbersari, Jember, Jawa Timur 68121

Email: jauhar_firdaus.fk@unej.ac.id

Pendahuluan

Hipertensi menjadi salah satu penyebab utama kematian dini di dunia untuk kategori penyakit tidak menular. Data dari WHO menunjukkan pada tahun 2019 sebanyak 82% dari seluruh penderita hipertensi di dunia (2/3 penderita hipertensi) tinggal di negara berkembang dengan tingkat penghasilan rendah hingga menengah, termasuk Indonesia.¹ Hipertensi di Indonesia, masih menjadi salah satu masalah kesehatan utama. *Prevalensi* hipertensi di Indonesia per tahun 2018 mengalami peningkatan menjadi 34,1% dari sebesar 25,8% pada tahun 2013.² Hipertensi di Kabupaten Jember sendiri, disebutkan bahwa estimasi jumlah penderita hipertensi berusia ≥ 15 tahun sebanyak 741.735 jiwa (29,24% dari total penduduk).³ Data tersebut menunjukkan bahwa kejadian hipertensi di Kabupaten Jember masih masuk dalam kategori tinggi.

Hipertensi dapat terjadi pada siapapun dan apapun pekerjaannya. Studi oleh Ganguly pada tahun 2016 menyebutkan bahwa kejadian hipertensi dan gangguan kardiovaskular lainnya lebih sering terjadi pada pekerja di bidang pertanian.⁴ Hal tersebut juga selaras dengan di Indonesia yang merupakan negara agraris, dimana proporsi kejadian hipertensi pada pekerja di bidang pertanian sebesar 36,14% dan berada pada urutan ke-3 teratas.^{5,6} Kabupaten Jember sendiri, kecamatan dengan jumlah pekerja buruh tani terbesar ada pada Kecamatan Mumbulsari dengan jumlah penderita hipertensinya berada pada urutan keenam teratas dan wanita lebih banyak dibandingkan dengan pria.³ Tingginya angka tersebut, dipengaruhi oleh banyak faktor dimana salah satunya yaitu tingkat aktivitas fisik. Aktivitas fisik sendiri berdasarkan Baecke dibedakan atas aktivitas kerja, aktivitas olahraga, dan juga aktivitas saat waktu luang.⁷

Profesi sebagai buruh tani menjadikan wanita memiliki peran ganda yaitu tidak hanya sebagai Ibu Rumah Tangga namun juga sebagai pekerja di bidang pertanian.⁸ Adanya peran

ganda tersebut menjadi salah satu hal yang membuat mereka abai akan kesehatannya. Hal tersebut selaras dengan peta hipertensi dunia yang menunjukkan jumlah penderita hipertensi wanita di Indonesia dengan tekanan darah terkontrol hanya sebesar 5,1% dari total wanita yang menderita hipertensi. Salah satu upaya yang dapat dilakukan dalam mengontrol tekanan darah pada penderita hipertensi adalah meningkatkan aktivitas fisik.⁹ Stigma selama ini mengenai tingginya aktivitas fisik pada pekerja pertanian sejatinya adalah aktivitas kerja dan tidak pada aktivitas lainnya, terlebih pada pekerja wanita dengan peran ganda tersebut yang hampir tidak ada waktu untuk mengontrol tekanan darahnya. Padahal, tekanan darah yang tidak terkontrol pada penderita hipertensi dapat meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk mengetahui hubungan tingkat aktivitas fisik dengan tekanan darah pada buruh tani wanita hipertensi. Selain itu berdasarkan hasil pencarian peneliti pada basis data, masih terbatas penelitian mengenai hubungan tingkat aktivitas fisik dan tekanan darah pada komunitas buruh tani wanita hipertensi.

Metode

Jenis penelitian ini adalah analitik observasional dengan desain *cross-sectional* yang dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Mumbulsari Jember. Sampel penelitian adalah buruh tani wanita hipertensi primer yang tinggal dan pernah melakukan kunjungan di wilayah kerja Puskesmas Mumbulsari Jember serta telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi penelitian. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu *total sampling*. Data pada penelitian ini menggunakan data primer dari wawancara kuesioner aktivitas fisik *Baecke* dan juga pengukuran tekanan darah menggunakan *sphygmomanometer digital*. Periode sampel yang diteliti adalah buruh tani wanita hipertensi yang melakukan kunjungan ke Posbindu PTM Puskesmas Mumbulsari Jember selama bulan November 2022. Analisis

statistik dilakukan dengan menggunakan uji regresi linear berganda melalui perangkat lunak *IBM SPSS Statistics 20*. Sebelum dilakukan penelitian, terlebih dahulu dilakukan pengajuan etik dan dinyatakan lolos etik oleh Komisi Etik Fakultas Kedokteran Universitas Jember dengan nomor etik 1655/H25.1.11/KE/2022.

Hasil

Distribusi Karakteristik, Tingkat Aktivitas Fisik, dan Tekanan Darah Responden

Diperoleh responden penelitian sebanyak 42 buruh tani wanita yang telah terdiagnosis hipertensi pada kunjungan Posbindu PTM oleh Puskesmas Mumbulsari Jember selama bulan November. Tabel distribusi data karakteristik responden, aktivitas fisik, dan juga tekanan darah disajikan sebagai berikut:

Tabel 1. Karakteristik responden

| Karakteristik Responden | Frekuensi | Presentase (%) | Min-Maks | Mean±SD |
|--------------------------|-----------|----------------|-------------|---------------|
| Usia | - | - | 33,00-85,00 | 57,238±11,908 |
| Indeks Massa Tubuh | - | - | 13,30-37,50 | 24,534±4,774 |
| Status Pendidikan | | | | |
| Tidak sekolah | 23 | 54,8 | - | - |
| Sekolah Dasar | 19 | 45,2 | - | - |
| Jumlah | 42 | 100 | - | - |
| Lama Kerja | | | | |
| 1-4 | 4 | 9,5 | - | - |
| 5-10 | 12 | 28,6 | - | - |
| >10 | 26 | 61,9 | - | - |
| Jumlah | 42 | 100 | - | - |
| Durasi Kerja | | | | |
| 2-3 | 9 | 21,4 | - | - |
| 4-6 | 27 | 64,3 | - | - |
| 7-9 | 6 | 14,3 | - | - |
| Jumlah | 42 | 100 | - | - |

Tabel 2. Aktivitas fisik responden

| Indeks Aktivitas Fisik | N | Minimal | Maksimal | Mean±SD |
|-----------------------------------|----|---------|----------|-------------|
| Aktivitas Fisik Kerja | 42 | 1,875 | 4,250 | 3,226±0,555 |
| Aktivitas Fisik Olahraga | 42 | 0,750 | 3,500 | 1,887±0,566 |
| Aktivitas Fisik Waktu Luang | 42 | 1,250 | 4,250 | 2,470±0,722 |
| Skor Total Aktivitas Fisik | 42 | 5,750 | 9,625 | 7,583±0,853 |

Tabel 1. Distribusi Tekanan Darah Responden

| Tekanan Darah | N | Min-Max | Mean | SD |
|------------------|----|---------|--------|--------|
| Sistolik | 42 | 140-212 | 158,55 | 16,432 |
| Diastolik | 42 | 75-121 | 94,50 | 10,937 |

Pada penelitian ini, responden adalah buruh tani wanita yang telah terdiagnosis hipertensi oleh tenaga kesehatan. Rata-rata usia responden pada penelitian ini yaitu 57 tahun dengan nilai minimal 33 tahun dan maksimalnya 85 tahun. Indeks Masa Tubuh responden pada penelitian ini rata-rata sebesar 24,534 dengan nilai minimal dan maksimalnya masing-masing sebesar 13,30 dan 37,50. Status pendidikan responden, sebanyak 19 orang (45,2%) memiliki pendidikan terakhir yaitu Sekolah Dasar (SD), serta sebanyak 23 orang (54,8%) tidak bersekolah. Lama bekerja responden pada penelitian ini paling banyak telah bekerja selama >10 tahun yaitu sebanyak 26 orang (61,9%), kemudian rentang 5-10 tahun sebanyak 12 orang (28,6%) dan paling sedikit pada kelompok 1-4 tahun yaitu 4 orang (9,5%). Sebagian besar responden memiliki durasi kerja per harinya selama 4-6 jam yaitu sebanyak 27 orang (64,3%), kemudian dengan durasi kerja selama 2-3 jam sebanyak 9 orang (21,4%), dan jumlah responden dengan durasi kerja 7-9 jam sebanyak 6 responden (14,3%).

Rata-rata indeks aktivitas kerja yaitu $3,226 \pm 0,555$ dengan nilai terendah 1,875 dan tertinggi 4,250. Rata-rata indeks aktivitas olahraga yaitu $1,887 \pm 0,566$ dengan nilai terendah 0,750 dan tertinggi 3,500. Rata-rata indeks aktivitas di waktu luang yaitu $2,470 \pm 0,722$ dengan nilai terendah 1,250 dan tertinggi 4,250. Sedangkan untuk rata-rata total indeks aktivitas fisik yaitu sebesar 7,583 dengan nilai terendah 5,750 dan tertinggi 9,625.

Rerata tekanan darah sistolik responden yaitu $158,55 \pm 16,432$ dengan nilai terendah 140 dan tertinggi 212. Sedangkan distribusi tekanan darah diastolik responden yaitu rata-rata sebesar $94,50 \pm 10,937$ dengan nilai terendah 75 dan tertinggi 121.

Analisis Hubungan Aktivitas Fisik dan Tekanan Darah

Uji asumsi klasik yang dilakukan sebelum uji regresi linear berganda diperoleh hasil bahwa model lolos dari asumsi klasik dan dapat dilakukan uji regresi linear berganda. Hasil uji regresi linear berganda pada penelitian ini ditunjukkan sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Uji Korelasi Regresi Linear Variabel Bebas dan Tekanan Sistolik

| Variabel Bebas | Koefisien Regresi (B) | Sig. | SE | Sig. (F) | R square |
|--------------------------|-----------------------|-------|--------|----------|----------|
| Aktivitas Kerja | -0,215 | 0,159 | 3,139 | 0,054 | 0,180 |
| Aktivitas Olahraga | -0,424 | 0,010 | 14,586 | | |
| Aktivitas di Waktu Luang | -0,176 | 0,270 | 0,317 | | |

Tabel 2. Hasil Uji Korelasi Regresi Linear Variabel Bebas dan Tekanan Diastolik

| Variabel Bebas | Koefisien Regresi (B) | Sig. | SE | Sig. (F) | R square |
|--------------------|-----------------------|-------|-------|----------|----------|
| Aktivitas Kerja | -0,208 | 0,205 | 0,037 | 0,561 | 0,052 |
| Aktivitas Olahraga | -0,115 | 0,499 | 0,006 | | |

| | | | |
|--------------------------|--------|-------|-------|
| Aktivitas di Waktu Luang | -0,129 | 0,451 | 0,009 |
|--------------------------|--------|-------|-------|

Hasil uji korelasi pada penelitian ini yaitu nilai signifikansi $P=0,005$ ($p<0,05$) pada aktivitas olahraga dengan tekanan darah sistolik menunjukkan bahwa terdapat korelasi bermakna antar kedua variabel tersebut. Persentase aktivitas olahraga mempengaruhi tekanan sistolik sebesar 14,586% dan ketiga variabel bebas tersebut secara bersamaan memiliki persen pengaruh terhadap tekanan sistolik sebesar 18%. Arah hubungan kedua variabel tersebut adalah negatif yang artinya bahwa semakin tinggi aktivitas olahraga maka tekanan darah sistolik akan semakin turun pada buruh tani wanita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Mumbulsari Jember.

Pembahasan

Pada hasil uji regresi linear berganda yang dilakukan pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa aktivitas fisik yaitu aktivitas olahraga berhubungan dengan tekanan darah sistolik, serta tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dengan tekanan darah diastolik.

Hasil penelitian ini selaras dengan hasil penelitian oleh Al-Hamdan, dkk (2012) yang membandingkan antara orang dengan hipertensi dengan orang yang normal, disebutkan bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik dan tekanan darah sistolik yang signifikan dengan arah negatif, yaitu semakin meningkat aktivitas fisik maka semakin menurun tekanan darah sistolik, begitu pula sebaliknya.¹⁰ Hasil yang selaras juga diperoleh dari penelitian oleh McDonnell, dkk (2013) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan signifikan antara kebiasaan aktivitas fisik dengan tekanan darah sistolik pada lansia, dimana lansia dengan tingkat aktivitas fisik yang tergolong aktif memiliki tekanan darah sistolik yang lebih rendah dibandingkan dengan lansia yang kurang aktif.¹¹ Penelitian lain yang serupa oleh Firdaus dan Suryaningrat (2020) pada penderita hipertensi juga menyatakan bahwa terdapat hubungan bermakna antar kedua variabel tersebut.¹² Selain itu, penelitian ini juga didukung oleh hasil penelitian sebelumnya oleh Murtaqib, dkk (2019)

mengenai hubungan aktivitas fisik dan tekanan darah penderita hipertensi, dimana diperoleh hasil yang menyatakan bahwa semakin baik aktivitas fisik penderita hipertensi maka semakin baik pula tekanan darahnya.¹³

Adanya hubungan tingkat aktivitas fisik dan tekanan darah sistolik dimungkinkan karena secara fisiologis, aktivitas fisik seseorang berkaitan dengan aliran darah dalam tubuh. Keterkaitan aktivitas fisik pada tekanan darah terdapat baik aktivitas fisik pada fase akut maupun yang sudah menjadi kebiasaan (*habitual*) yang secara tidak langsung akibat dari perubahan struktur serta fungsi pembuluh darah. Aktivitas fisik yang dilakukan secara akut seperti misalnya melakukan exercise, maka akan meningkatkan tekanan darah oleh karena meningkatnya kebutuhan oksigen oleh otot-otot tubuh, sehingga jantung akan bekerja lebih cepat untuk meningkatkan curah jantung sehingga tekanan darah meningkat. Proses peningkatan curah jantung dan stroke volume selanjutnya diiringi dengan peningkatan compliance dan vasodilatasi pembuluh arteri pada otot rangka untuk mengakomodasi tekanan darah yang meningkat.¹⁴

Aktivitas akut yang rutin dilaksanakan hingga menjadi sebuah kebiasaan (*habitual*) juga berkaitan dengan tekanan darah, dimana sistem kardiovaskular akan beradaptasi di antaranya dengan meningkatnya kekuatan jantung untuk memompa darah dan juga vasodilatasi dinding pembuluh darah sehingga sistem peredaran darah akan berjalan lancar. Berkebalikan dengan hal tersebut, dimana apabila seseorang cenderung memiliki kebiasaan hidup sedenter dan minim beraktivitas fisik, juga berkaitan dengan tekanan darah.¹⁵ Banyak studi menjelaskan bahwa tubuh yang tidak aktif berakibat pada perubahan struktural endotel dan juga dinding pembuluh darah yang mengarah pada penebalan tunika intima dan media yang selanjutnya mengakibatkan sempitnya pembuluh darah.¹⁶ Pembuluh darah yang menyempit ini akan menyebabkan peningkatan

tahanan oleh dinding pembuluh darah sehingga tekanan darah meningkat, sebagai bentuk adaptasi untuk mengalirkan darah dalam pembuluh yang menyempit dan beresistensi tinggi.¹⁵

Keterkaitan aktivitas fisik dengan tekanan darah tidak hanya dari segi struktural pembuluh darah, namun juga pada segi fungsi pembuluh darah. Hasil sebuah studi yang meneliti mengenai perubahan struktur dan fungsi pasien dengan cedera tulang belakang dimana harus *bed rest* sehingga tingkat aktivitasnya berkurang.¹⁷ Dibandingkan orang normal dengan karakteristik yang sama, pasien tersebut memiliki pembuluh darah yang lebih sempit dan cenderung mengalami vasokonstriksi, selain itu juga disebutkan bahwa kurangnya aktifitas fisik dalam jangka waktu lama dapat mengakibatkan peningkatan stress oksidatif yang berkontribusi pada remodelling vaskular.¹⁷

Tidak adanya hubungan antara aktivitas fisik dengan tekanan diastolik selaras dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh McDonnell, dkk (2013) dan Karimulloh, dkk (2022) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan bermakna antara tingkat aktivitas fisik dengan tekanan darah diastolik.^{11,18} Akan tetapi, hasil penelitian ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Heravi, dkk (2018) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan bermakna antara tingkat aktivitas fisik dengan tekanan diastolik.¹⁹ Penelitian lain dengan hasil serupa dilakukan oleh Mandal, dkk (2009) pada pasien hipertensi dan oleh Teh, dkk (2015) pada orang dewasa dengan nilai signifikansi $P= 0,31$ ($P>0,05$).^{20,21} Besarnya nilai signifikansi tersebut menunjukkan bahwa tidak ada hubungan signifikan antara tingkat aktivitas fisik dan tekanan darah diastolik. Hasil yang sama juga pada penelitian oleh Marlina, dkk (2016) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antar kedua variabel tersebut, hasil tersebut ditunjukkan dari besarnya nilai signifikansi $P= 0,643$ ($p>0,05$).²²

Kekuatan korelasi antara variabel aktivitas fisik dengan tekanan darah diastolik

juga tergolong dalam kategori lemah. Kekuatan korelasi yang lemah dalam satu penelitian menunjukkan bahwa variabel bebas bukan hanya satu- satunya faktor yang mempengaruhi variabel terikat. Banyak faktor yang juga mempengaruhi tekanan diastolik seseorang, bisa dari faktor usia, indeks massa tubuh, maupun kondisi lingkungan kerja. Oleh karena itu, hubungan kedua variabel tersebut menjadi tidak signifikan.

Dalam perjalanan ilmu kedokteran, dulunya tekanan darah diastolik dianggap sebagai komponen tekanan darah yang paling penting dan bersifat primer sebagai target terapi anti hipertensi. Akan tetapi seiring berjalannya waktu, banyak studi epidemiologi dilakukan hingga diperoleh hasil mengenai pentingnya tekanan darah sistolik. Hingga saat ini, masih banyak penelitian yang menjadikan tekanan darah sistolik sebagai fokus utama. Perubahan tersebut karena, dengan adanya penelitian yang menemukan bahwa tekanan darah diastolik tidak seperti tekanan darah sistolik, dimana tekanan sistolik lebih bisa terlihat progresivitas peningkatan maupun penurunannya yang terkait dengan banyak factor.²³

Oleh karena itu, adanya perbedaan karakteristik dan sifat dari tekanan darah diastolik tersebut yang juga dapat menjadi alasan mengapa tidak ada korelasi yang bermakna antara tingkat aktivitas fisik dan tekanan darah diastolik.

Hubungan Aktivitas Kerja dengan Tekanan Darah pada Buruh Tani Wanita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Mumbulsari Jember

Analisis uji korelasi antara aktivitas kerja dan tekanan sistolik maupun diastolik, tidak didapatkan korelasi yang signifikan antara aktivitas kerja dengan tekanan darah sistolik maupun diastolik, yang terlihat dari nilai signifikansi P yaitu sebesar 0,159 dan 0,205 ($P>0,05$).

Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian oleh Jeem (2022) bahwa tidak terdapat hubungan bermakna antara aktivitas kerja dengan tekanan darah pada penderita hipertensi dengan nilai signifikansi $P=0,128$

($P > 0,05$).²⁴ Hasil yang selaras juga didapatkan dari penelitian oleh Chasanah dan Syarifah (2017) yang menunjukkan tidak ada korelasi antara pekerjaan dengan derajat keparahan hipertensi dengan nilai signifikansi $P = 0,901$ ($P > 0,05$).²⁵ Namun, temuan Rengganis dkk (2020) menunjukkan bahwa tingkat stres kerja meningkatkan tekanan darah pada pekerja.²⁶ Hal tersebut dijelaskan pada penelitian oleh Trudel (2016) bahwa beberapa faktor yang berhubungan dengan pekerjaan, seperti terlalu banyak bekerja, jumlah karyawan yang berkurang, dan lingkungan kerja yang kurang baik, juga dapat mempengaruhi peningkatan tekanan darah.²⁷

Tidak adanya hubungan signifikan dalam penelitian ini dimungkinkan karena jenis pekerjaan yang sama pada responden penelitian. Selain itu, lama kerja dan juga durasi kerja yang sama antar responden dapat menjadi salah satu penyebab hasil yang tidak bermakna pada uji analisis yang dilakukan. Keterbatasan jumlah responden juga dapat menjadi salah satu faktor penyebab uji analisis statistika tidak menunjukkan hasil yang signifikan. Kekuatan korelasi antara variabel aktivitas kerja dengan tekanan darah sistolik tergolong dalam kategori lemah. Lemahnya kekuatan korelasi dalam suatu penelitian menunjukkan bahwa variabel bebas bukan satu-satunya faktor yang memengaruhi variabel terikat.

Hubungan Aktivitas Olahraga dengan Tekanan Darah pada Buruh Tani Wanita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Mumbulsari Jember

Hasil uji korelasi antara aktivitas olahraga dan tekanan sistolik terdapat korelasi signifikan yang terlihat dari nilai signifikansi P yaitu sebesar $0,010$ ($P < 0,05$). Akan tetapi, hasil uji korelasi antara aktivitas olahraga dengan tekanan darah diastolik tidak menunjukkan hubungan yang bermakna dengan nilai signifikansi $P = 0,499$ ($p > 0,05$).

Hasil penelitian ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Kamaruddin (2020) yang meneliti mengenai hubungan

Hasil penelitian ini tidak selaras dengan hasil penelitian Wang (2013) dan

olahraga dengan penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi dimana didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan bermakna antara olahraga dengan tekanan darah sistolik dengan arah negatif.²⁸ Hal tersebut dapat dilihat dari nilai signifikansi $P = 0,008$ ($P < 0,05$). Hasil yang serupa juga diperoleh dari penelitian oleh Andria (2013) pada lansia hipertensi dimana olahraga berhubungan dengan tingkat tekanan darah dengan nilai signifikansi $P = 0,000$ ($P < 0,05$).²⁹

Hasil ini juga sama dengan penelitian oleh Sumarni (2019) yang meneliti mengenai hubungan aktivitas olahraga dengan tekanan darah pada penderita hipertensi di Puskesmas Siliwangi, dimana didapatkan hasil yaitu terdapat hubungan bermakna antara aktivitas fisik dengan tekanan darah dengan nilai signifikansi $P = 0,02$ ($P < 0,05$) dan koefisien korelasi sebesar $0,427$ dengan arah negatif.³⁰ Penelitian tersebut membahas mengenai manfaat aktivitas olahraga teratur seperti jalan kaki, berenang, bersepeda akan memicu otot polos jantung menjadi kuat sehingga akan didapatkan kerja jantung yang kuat dan teratur. Hal tersebut kemudian akan berdampak pada peningkatan daya tahan tubuh, memperlancar pernafasan, menghilangkan gangguan insomnia, mengurangi depresi dan kecemasan, serta menstabilkan berat badan, dimana faktor-faktor tersebutlah yang dapat berdampak pada tingginya tekanan darah. Sehingga membiasakan diri untuk rutin berolahraga dapat menjadi salah satu cara untuk mengontrol tekanan darah, terutama sistolik pada orang dengan hipertensi.³⁰

Hubungan Aktivitas di Waktu Luang dengan Tekanan Darah pada Buruh Tani Wanita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Mumbulsari Jember

Hasil uji korelasi yang dilakukan tidak didapatkan korelasi yang bermakna antara aktivitas waktu luang dengan tekanan darah baik sistolik maupun diastolik, yang terlihat dari nilai signifikansi P yaitu sebesar $0,270$ dan $0,451$ ($P > 0,05$).

Werneck (2018) dimana didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik

di waktu luang dan tekanan darah dengan nilai $p < 0,001$ dengan arah negatif dimana semakin tinggi aktivitas waktu luang maka semakin rendah tekanan darah.^{31,32} Akan tetapi, hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh Hermansen (2018) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara perubahan aktivitas fisik di waktu luang dengan tekanan darah pada dua kelompok etnik di Norway yang dilakukan penelitian selama 16 tahun.³³

Hasil yang tidak bermakna dalam penelitian ini dimungkinkan karena responden dalam penelitian ini memiliki rata-rata aktivitas waktu luang yang sama. Selain itu, kekuatan hubungan yang lemah antar kedua variabel

menunjukkan bahwa aktivitas waktu luang bukan hanya satu-satunya hal yang berhubungan dengan tekanan darah pada buruh tani wanita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Mumbulsari Jember.

Kesimpulan

Terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat aktivitas fisik olahraga dengan tekanan darah yaitu tekanan darah sistolik pada buruh tani wanita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Mumbulsari Jember dengan distribusi tingkat aktivitas fisik dan juga tekanan darah masing-masing masuk dalam kategori sedang dan hipertensi stage

Referensi

1. WHO. Hypertension [Internet]. WHO. 2021 [cited 2022 Sep 18]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
2. Kemenkes RI. Hipertensi Penyakit Paling Banyak Diidap Masyarakat [Internet]. Kemenkes RI. 2019 [cited 2022 Sep 19]. Available from: <https://www.kemkes.go.id/article/view/19051700002/hipertensi-penyakit-paling-banyak-diidap-masyarakat.html>
3. Dinkes Jember. PROFIL KESEHATAN KABUPATEN JEMBER 2020 - Dinkes Jember [Internet]. Dinkes Jember. 2020 [cited 2022 Sep 19]. Available from: <https://dinkes.jemberkab.go.id/news/detail/profil-kesehatan-kabupaten-jember-2020>
4. Ganguly S, Maiti R, Gupta M, Karak P. Comparative Study of Effect of Farming on Anthropological Parameters among Farmers and Non-farmers. *Saudi J Med Pharm Sci*. 2016 Jun;2(6):129–33.
5. Hardati AT. Aktivitas fisik dan kejadian hipertensi pada pekerja: analisis data Riskesdas 2013 Physical activity and hypertension incidence among workers: analysis of basic health survey 2013. 2017.
6. Kemenkes RI. Pusdatin Tentang Hipertensi. Kemenkes RI [Internet]. 2019 [cited 2022 Sep 18]; Available from: www.p2ptm.kemkes.go.id
7. Baecke J, Burema J, Frijtes E. A short questionnaire for the measurement of habitual physical activity in epidemiological studies [Internet]. 1982. Available from: <https://academic.oup.com/ajcn/article-abstract/36/5/936/4693663>
8. Prayoga K, Natalia M, Riezky AM. ISU KESEHATAN DALAM BINGKAI WANITA TANI. *J Hexagro*. 2020 Feb 29;4(1).
9. Du L, Hong F, Luo P, Wang Z, Zeng Q, Guan H, et al. The relationship between occupational physical activity and dyslipidaemia in farmers with varying working modes in southwest China: the China multi-ethnic cohort study. *BMC Public Health*. 2022 Dec 1;22(1).
10. Al-Hamdan N, Al-Zalabani A, Saeed A. Comparative study of physical activity of hypertensives and normotensives: A cross-sectional study of adults in Saudi Arabia. *J Fam Community Med*. 2012;19(3):162–6.
11. McDonnell BJ, Maki-Petaja KM, Munnery M, Yasmin, Wilkinson IB, Cockcroft JR, et al. Habitual exercise and blood pressure: Age dependency and underlying mechanisms. *Am J Hypertens*. 2013;26(3):334–41.
12. Firdaus M, Suryaningrat WC. Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Terhadap

- Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Kapuas Hulu. *Maj Kesehatan*. 2020;7(2):110–7.
13. Murtaqib, Kushariyadi, Kristy SY. The International Journal of Health, Education and Social (. *Int J Heal Educ Soc*. 2019;2(September):7.
 14. Mohammed L (Lina) M, Dhavale M, Abdelaal MK, Alam ABMN, Blazin T, Prajapati D, et al. Exercise-Induced Hypertension in Healthy Individuals and Athletes: Is it an Alarming Sign? *Cureus*. 2020;12(12).
 15. Sherwood L. *Fisiologi Manusia*. China; 2013.
 16. Pahkala K, Heinonen OJ, Simell O, Viikari JSA, Rönnemaa T, Niinikoski H, et al. Association of Physical Activity With Vascular Endothelial Function and Intima-Media Thickness. *Circulation* [Internet]. 2011 Nov 1 [cited 2022 Oct 23];124(18):1956–63. Available from: <https://www.ahajournals.org/doi/abs/10.1161/CIRCULATIONAHA.111.043851>
 17. Thijssen DHJ, Green DJ, Hopman MT. Blood vessel remodeling and physical inactivity in humans. *J Appl Physiol* [Internet]. 2011;111:1836–45. Available from: <http://www.jap.org>1836
 18. Karimulloh AA, Ulvie YNS, Kusuma HS, Sulistiani RP. Correlation of Potassium Intake and Physical Activity with Blood Pressure in Hypertensive Patients at Puskesmas Kedungmundu Semarang. *Sport Med Curiosit J*. 2022;1.
 19. Heravi MD, Moeini8 B, Hazavehei MM, Moghimbeigi A, Homayonfar S, Moslem A, et al. Relationship between blood pressure and physical activity in adults 20 to 65 years old. *Amaz Investig* [Internet]. 2018;7(17):285–94. Available from: <https://www.amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/356>
 20. Mandal GK. Physical Activity, Dietary Habits, and Blood Pressure Among Hypertensive Patients in Phutthamonthon District, Nakorn Pathom Province, Thailand. *J Public Heal Dev*. 2009;7(9–12):37.
 21. Teh CH, Chan YY, Lim KH, Kee CC, Lim KK, Yeo PS, et al. Association of physical activity with blood pressure and blood glucose among Malaysian adults: A population-based study *Chronic Disease epidemiology*. *BMC Public Health*. 2015;15(1):1–7.
 22. Marlina Y, Huryati E, Soenarto Y. Indeks massa tubuh dan aktivitas fisik dengan tekanan darah pada pelajar SMA. *J Gizi Klin Indones*. 2016;12(4):160.
 23. Strandberg TE, Pitkala K. What is the most important component of blood pressure. *Curr Opin Intern Med*. 2003;2(3):312–6.
 24. Jeem YA, Pratama YY, Adnan ML, Nirwingsyah NR. The Correlation Between the Type of Occupation Toward Blood Pressure and Cholesterol Levels in Individuals with Hypertension. *J Heal Sci*. 2022;15(03):210–7.
 25. Chasanah SU, Syarifah N. Hubungan Karakteristik Individu Penderita Hipertensi Dengan Derajat Hipertensi di Puskesmas Depok II Sleman Yogyakarta. *J Formil (Forum Ilmiah) KesMas Respati*. 2017;2(1):1–9.
 26. Rengganis AD, Rakhimullah AB, Garna H. The Correlation between Work Stress and Hypertension among Industrial Workers: A Cross-sectional Study. *IOP Conf Ser Earth Environ Sci*. 2020;441(1):0–5.
 27. Trudel X, Brisson C, Milot A, Masse B, Vézina M. Adverse psychosocial work factors, blood pressure and hypertension incidence: Repeated exposure in a 5-year prospective cohort study. *J Epidemiol Community Health*. 2016;70(4):402–8.
 28. Kamaruddin I. Lowering Systolic and Diastolic Blood Pressure in the Elderly through Physical Activity. *Proceeding Int Conf Sci Adv Technol*. 2020;7:1275–81.
 29. Andria KM. Hubungan Antara Perilaku Olahraga, Stress Dan Pola Makan Dengan Tingkat Hipertensi Pada Lanjut Usia Di Posyandu Lansia Kelurahan Gebang Putih Kecamatan Sukolilo Kota Surabaya. *J Promkes*. 2013;1:111–7.
 30. Sumarni N, Lukman M, Mambang Sari CW. Relationship between Sports Habits and Physical Activity to Blood Pressure in Hypertension Patients in Puskesmas Siliwangi. *Asian Community Heal Nurs Res*. 2019;1(2):20.
 31. Wang J, Sun W, Wells GA, Li Z, Li T, Wu J, et al. Differences in prevalence of hypertension and associated risk factors in urban and rural residents of the

- northeastern region of the People ' s Republic of China : A cross-sectional study. *PLoS One*. 2018;13(4):1–14.
32. Werneck AO, Oyeyemi AL, Gerage AM, Cyrino ES, Szwarcwald CL, Sardinha LB, et al. Does leisure-time physical activity attenuate or eliminate the positive association between obesity and high blood pressure? *J Clin Hypertens*. 2018;20(5):959–66.
33. Hermansen R, Broderstad AR, Jacobsen BK, Mähönen M, Wilsgaard T, Morseth B. The impact of changes in leisure time physical activity on changes in cardiovascular risk factors: results from The Finnmark 3 Study and SAMINOR 1, 1987–2003. *Int J Circumpolar Health* [Internet]. 2018;77(1). Available from: <https://doi.org/10.1080/22423982.2018.1459145>