

Research Article

Hubungan Aktivitas Fisik Terhadap Tekanan Darah Pada Buruh Tani

The Relationship Between Physical Activity and Blood Pressure Among Farm Workers

Article History

Received	: 12 Mei 2026
Revised	: 26 Mei 2026
Accepted	: 5 Juni 2026
Published	: 29 Juni 2026

Author Details

**Fladia Ardenafatia^{1*},
Windadari Murni Hartini²,
Rudina Azimata Rosyidah³,
Rendi Ariyanto Sinanto⁴**

Author Affiliations

^{1,2,3,4}Program Studi Diploma
Tiga Teknologi Bank Darah,
Poltekkes Bhakti Setya
Indonesia
Jl. Gedongkuning Selatan
No.2, Pelem Mulong,
Banguntapan, Kec.
Banguntapan, Kota
Yogyakarta, Daerah Istimewa
Yogyakarta 55198

Corresponding Author*

Fladia Ardenafatia
e-mail:
ardenafatiya@gmail.com

How to Cite the Article:
F. Ardenafatia, W. M. Hartini,
R.A. Rosyidah, R. A. Sinanto,
"Hubungan Aktivitas Fisik
Terhadap Tekanan Darah
pada Buruh Tani," *CORE-
Blood Journal*, vol. 1, no. 1,
pp. 12–18, 2026.

© The Author(s). This article is
licensed under the Creative
Commons Attribution-
ShareAlike 4.0 International
License (CC BY-SA 4.0).

ABSTRAK

Tekanan darah merupakan syarat penting dalam seleksi donor darah yang salah satunya dipengaruhi oleh aktivitas fisik. Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di Kelompok Tani Ngaglik Pithisari, Wonoroto, Kelurahan Gadingsari, aktivitas fisik buruh tani masih tergolong berat. Metode penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan rancangan cross-sectional yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara aktivitas fisik dan tekanan darah pada buruh tani di Kelurahan Gadingsari, Sanden, Bantul. Sampel penelitian melibatkan 30 responden yang diambil menggunakan teknik total sampling. Aktivitas fisik diukur menggunakan kuesioner Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ) dalam satuan Metabolic Equivalent of Task (MET), sedangkan tekanan darah diukur menggunakan tensimeter digital. Data kemudian dianalisis secara univariat dan bivariat menggunakan uji Chi-Square pada tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$). Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden (73,3% atau 22 orang) memiliki aktivitas fisik berat dan tekanan darah normal, sementara 26,7% (8 orang) memiliki aktivitas fisik sedang dan mengalami hipertensi. Hasil uji Chi-Square menghasilkan nilai $p\text{-value} = 0,071$ ($p > 0,05$), yang menyimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dan tekanan darah pada buruh tani di Kelurahan Gadingsari, Sanden, Bantul.

Kata kunci: Aktivitas fisik, Tekanan Darah, Buruh Tani.

ABSTRACT

Blood pressure is a crucial factor in blood donor screening, and it is influenced, among other things, by physical activity. A preliminary study conducted at the Ngaglik Pithisari Farmer Group in Wonoroto, Gadingsari Village, indicated that the physical activity levels of farm laborers were classified as high (strenuous). This study employed a quantitative method with a cross-sectional design to examine the relationship between physical activity and blood pressure among farm laborers in Gadingsari Village, Sanden, Bantul. The study sample consisted of 30 respondents selected using a total sampling technique. Physical activity was measured using the Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ) in Metabolic Equivalent of Task (MET) units, while blood pressure was measured using a digital sphygmomanometer. Data were analyzed using univariate and bivariate methods, specifically the Chi-Square test at a 95% confidence level ($\alpha = 0,05$). The results showed that the majority of respondents (73.3% or 22 individuals) engaged in high-intensity physical activity and had normal blood pressure, whereas 26.7% (8 individuals) engaged in moderate-intensity physical activity and had hypertension. The Chi-Square test yielded a $p\text{-value} = 0,071$ ($p > 0,05$), leading to the conclusion that there is no significant relationship between physical activity and blood pressure among farm laborers in Gadingsari Village, Sanden, Bantul.

Keywords: Physical Activity, Blood Pressure, Farm Workers

PENDAHULUAN

Aktivitas fisik merupakan gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi, termasuk aktivitas saat bekerja, bermain, melakukan pekerjaan rumah tangga, dan kegiatan rekreasi [1]. World Health Organization (WHO) melaporkan prevalensi ketidakaktifan fisik pada penduduk usia ≥ 18 tahun di Indonesia sebesar 19%, sedangkan Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan mencatat 37,4% masyarakat masih kurang melakukan aktivitas fisik. Kondisi ini meningkatkan risiko berbagai penyakit, seperti penyakit jantung, stroke, diabetes, obesitas, dan hipertensi [1], [2].

Sebagai salah satu penyakit tidak menular global yang paling krusial, hipertensi dialami oleh sekitar 1,4 miliar orang dewasa berusia 30 hingga 79 tahun di seluruh dunia [3]. Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY), penduduk berusia di atas 15 tahun yang menderita hipertensi mencapai angka 30,4% berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah [4]. Penyakit ini sering dijuluki sebagai "*the silent killer*" karena mayoritas penderitanya tidak menyadari kondisi tersebut hingga timbul komplikasi kesehatan lain yang lebih serius [5].

Secara klinis, hipertensi ditegakkan ketika tekanan sistolik berada di atas 140 mmHg dan diastolik di atas 90 mmHg. Hubungan antara aktivitas fisik dengan tekanan darah dijelaskan secara patofisiologis: gaya hidup tidak aktif (*sedentary lifestyle*) membuat otot jantung kurang terlatih untuk memompa darah secara efisien. Akibatnya, jantung dipaksa bekerja lebih keras dan berkontraksi dengan kekuatan yang lebih besar, yang secara langsung meningkatkan tekanan mekanis pada dinding pembuluh darah arteri [6].

Karakteristik aktivitas fisik setiap individu umumnya dipengaruhi oleh jenis pekerjaan. Pekerja lapangan seperti buruh tani biasanya mengurus tenaga fisik lebih banyak dibandingkan dengan pegawai kantoran [7]. Menurut Sihotang dan Elon (2020), faktor biologis seperti usia dan gender juga berperan penting dalam tekanan darah, di mana perempuan bergerak 85% lebih sedikit daripada laki-laki, sementara laki-laki jauh lebih aktif secara fisik. Berdasarkan intensitasnya, aktivitas fisik dikategorikan menjadi tiga jenis, yaitu berat, sedang, dan ringan [9].

Dalam konteks pelayanan darah, tekanan darah merupakan salah satu kriteria seleksi donor darah yang sangat vital untuk memastikan keselamatan pendonor dan kualitas darah yang disumbangkan. Kelurahan Gadingsari, Kecamatan Sanden, Bantul merupakan wilayah dengan basis agraris yang memiliki jumlah buruh tani cukup signifikan. Berdasarkan studi

pendahuluan, ditemukan variasi tekanan darah yang tidak selaras dengan teori umum, di mana sebagian pekerja fisik berat tetap mengalami peningkatan tekanan darah. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menguji secara ilmiah hubungan aktivitas fisik terhadap tekanan darah pada buruh tani di Kelurahan Gadingsari.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan rancangan deskriptif korelasional melalui pendekatan cross-sectional. Penelitian dilaksanakan di Komunitas Buruh Tani Pithisari, Desa Wonoroto, Kelurahan Gadingsari, Kepanewon Sanden, Kabupaten Bantul pada bulan Januari 2026 [10] [11]. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh buruh tani di Komunitas Tani Ngaglik Pithisari dengan jumlah 30 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah total sampling, sehingga seluruh anggota populasi dijadikan sebagai responden penelitian ($N = 30$).

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah aktivitas fisik, sedangkan variabel terikat adalah tekanan darah. Pengumpulan data aktivitas fisik dilakukan dengan mengadopsi kuesioner Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ) dari WHO yang mencakup aktivitas kerja, transportasi, dan rekreasi. Data kemudian dikonversi menjadi satuan Metabolic Equivalent of Task (MET)-menit/minggu dengan klasifikasi: Berat (>3000 MET), Sedang ($\geq 600-3000$ MET), dan Ringan (<600 MET) [12].

Pengukuran tekanan darah dilakukan menggunakan tensimeter digital yang telah terkalibrasi, dengan kategori Normal (Sistolik 120-129 mmHg dan Diastolik 80-84 mmHg), Hipotensi (Sistolik 60-90 mmHg dan Diastolik 40-60 mmHg) serta Hipertensi ($\geq 140/90$ mmHg) berdasarkan standar Kementerian Kesehatan RI [14]. Analisis data dilakukan secara univariat untuk melihat distribusi frekuensi karakteristik responden, dan analisis bivariat menggunakan uji statistik Chi-Square dengan tingkat kemaknaan $\alpha = 0,05$ menggunakan program SPSS.

HASIL DAN DISKUSI

Penelitian tentang hubungan aktivitas fisik terhadap tekanan darah pada buruh tani menggunakan alat tensimeter digital dan lembar kuesioner GPAQ, yang dilaksanakan di komunitas buruh tani Ngaglik Wonoroto, Gadingsari, Sanden, Bantul. Sebanyak 30 sampel dengan rata-rata umur 21-60 tahun. Dari hasil pemeriksaan didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Karakteristik Umur Responden

Usia	N	Persen %
21-30	7	23,3
31-40	11	36,7
41-50	9	30
51-60	3	10
Total	30	100

Berdasarkan Tabel 1, mayoritas buruh tani di Desa Wonoroto berada pada usia produktif, dengan kelompok terbanyak berusia 31–40 tahun sebanyak 11 orang (36,7%), diikuti oleh rentang usia 41–50 tahun sebanyak 9 orang (30%). Karena sebagian besar buruh tani berusia di bawah 50 tahun, fungsi tubuh mereka umumnya masih mampu mengimbangi kelelahan fisik harian tanpa terkendala penurunan elastisitas pembuluh darah yang biasanya memicu kenaikan tekanan darah seiring bertambahnya usia.

Tabel 2. Karakteristik Jenis Kelamin Responden

Jenis Kelamin	Jumlah	Persen %
Laki-laki	20	66,7
Perempuan	10	33,3
Total	30	100

Berdasarkan Tabel 2, responden buruh tani di Kelurahan Gadingsari, Sanden, Bantul didominasi oleh laki-laki, yaitu sebanyak 20 orang (66,7%). Faktor jenis kelamin ini erat kaitannya dengan regulasi tekanan darah, sebagaimana ditunjukkan dalam penelitian [15] di wilayah Puskesmas Lumbir. Penelitian tersebut mencatat 56,9% remaja mengalami hipotensi dengan risiko lebih tinggi pada perempuan, yang dipengaruhi oleh kombinasi jenis kelamin serta pola hidup seperti kebiasaan begadang, pola makan tidak teratur, dan kurangnya aktivitas fisik.

Tabel 3. Aktivitas fisik Buruh Tani

Aktivitas Fisik	Jumlah	Persen %
Berat	22	73,3
Sedang	8	26,7
Rendah	0	0
Total	30	100

Berdasarkan Tabel 3, mayoritas responden di Komunitas Pithisari (73,3%) memiliki aktivitas fisik berat, sementara sisanya (26,7%) masuk dalam kategori sedang dan tidak ada yang berkategori rendah. Tingginya persentase disebabkan oleh rutinitas pekerjaan mengolah tanah, mencangkul, serta memindahkan barang-barang berat secara berkepanjangan. Hasil ini sejalan dengan penelitian [16] yang menunjukkan adanya perbedaan tingkat aktivitas fisik berdasarkan jenis kelamin, di mana laki-laki cenderung memiliki tingkat aktivitas fisik yang

jauh lebih tinggi dibandingkan perempuan.

Tabel 4. Tekanan Darah Buruh Tani

Tekanan darah	Jumlah	Persen %
Normal	22	73,3
Hipotensi	0	0
Hipertensi	9	26,7
Total	30	100

Tabel 4, menunjukkan mayoritas responden (73,3%) memiliki tekanan darah normal, sementara 26,7% sisanya mengalami hipertensi. Kondisi tekanan darah ini berkaitan erat dengan kerja jantung dalam memompa darah dan menjadi kriteria penting dalam seleksi donor darah, yang menurut [17] mensyaratkan nilai sistolik 90–160 mmHg dan diastolik 60–100 mmHg.

Tabel 5. Hubungan Aktivitas Fisik Terhadap Tekanan Darah

Hubungan Aktivitas Fisik dengan Tekanan Darah			Tekanan Darah		
Aktivitas			Normal	Hipertensi	Total
Sedang	Count		8	0	8
	% within Aktivitas		100,0%	0,0%	100,0%
Berat	Count		14	8	22
	% within Aktivitas		63,6%	36,4%	100,0%
Total	Count		22	8	30
	% within aktivitas		73,3%	26,7%	100,0%

Berdasarkan hasil uji Chi-Square pada Tabel 5, diperoleh nilai p-value = 0,071. Karena nilai $p > 0,05$, maka H_0 diterima, yang berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan tekanan darah pada buruh tani di Kelurahan Gadingsari, Sanden, Bantul. Dari 22 responden yang melakukan aktivitas fisik berat, 14 responden memiliki tekanan darah normal dan 8 responden mengalami hipertensi. Fenomena masih tingginya penderita hipertensi pada kelompok aktivitas fisik berat (36,4%) dipengaruhi oleh beberapa faktor teknis dan klinis di lapangan. Pengukuran tekanan darah dilakukan sesaat setelah buruh tani tiba di lokasi tanpa proses istirahat yang cukup (idealnya minimal 5 menit).

Faktor usia produktif, di mana responden berusia di bawah 50 tahun masih memiliki respons elastisitas vaskular yang baik, sehingga mampu menoleransi kerja fisik berat. Aktivitas fisik dinamis sebelum pemeriksaan memicu kerja sistem saraf simpatis sehingga meningkatkan curah jantung sementara yang memproyeksikan angka sistolik dan diastolik lebih tinggi dari kondisi basal responden.

Selain itu, tidak adanya korelasi signifikan ini sejalan dengan penelitian [18] yang menyatakan bahwa aktivitas fisik harian pekerja agraris sering kali konstan sehingga tubuh

telah beradaptasi, namun regulasi tekanan darah lebih sensitif terhadap faktor eksternal lain seperti kecukupan istirahat, pola makan tinggi natrium, kebiasaan merokok, tingkat stres kerja, serta konsumsi kopi berlebih yang umum ditemui pada kelompok pekerja lapangan.

Dalam hubungannya dengan pelayanan darah, persentase kelulusan seleksi donor berdasarkan tekanan darah mencapai 73,3%. Hal ini menunjukkan potensi besar buruh tani sebagai basis pendonor darah sukarela yang potensial, asalkan edukasi mengenai pembatasan konsumsi rokok, pengaturan pola makan, dan manajemen waktu istirahat yang baik diberikan secara berkesinambungan.

KESIMPULAN

Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dan tekanan darah pada buruh tani di Kelurahan Gadingsari, Sanden, Bantul ($p=0,071$).

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kelompok Tani Ngaglik Pithisari Wonoroto, Kelurahan Gadingsari, atas izin dan partisipasi aktif seluruh responden yang telah mendukung kelancaran pengumpulan data. Selain itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Kampus Politeknik Kesehatan Bhakti Setya Indonesia yang telah menyediakan fasilitas pendukung selama penelitian berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] WHO, "Aktivitas fisik." Accessed: Oct. 27, 2025. [Online]. Available: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- [2] BKPK, "Aktivitas Fisik Penduduk Indonesia," <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/aktifitas-fisik-penduduk-indonesia/>. Accessed: Jun. 21, 2026. [Online]. Available: <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/aktifitas-fisik-penduduk-indonesia/>
- [3] WHO, "Hipertensi," World Health Organization.
- [4] Dinas Kesehatan DIY, "Dinas Kesehatan DIY." Accessed: Oct. 27, 2025. [Online]. Available: <https://jej4tnyc.jogjaprovo.go.id/artikel/detail/hipertensi-bukan-cuma-penyakit-orang-tua-anak-muda-usia-7-17-tahun-juga-bisa-kena-hipertensi>
- [5] Kementerian Kesehatan, "Hipertensi Disebut sebagai Silent Killer, Menkes Budi Imbau Rutin Cek Tekanan Darah." Accessed: Oct. 27, 2025. [Online]. Available: <https://kemkes.go.id/eng/%20hipertensi-disebut-sebagai-silent-killer-menkes-budi-imbau-rutin-cek-tekanan-darah>
- [6] A. M. Triana, R. Alfarisi, S. Anggraeni, and Teddy, "Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Tekanan Darah Pada Karyawan Di Universitas Malahayati Bandar Lampung," *Jurnal Ilmu*

- Kedokteran dan Kesehatan*, vol. 11, no. 6, pp. 1252–1260, Jun. 2024, doi: <https://doi.org/10.33024/jikk.v11i6.14996>.
- [7] N. Khoiriyah and Amalia, “Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Tekanan Darah Pada Masyarakat Penderita Hipertensi Di Puskesmas 23 Ilir Palembang Tahun 2022,” *Jurnal Kesehatan Bina Husada*, vol. 16, no. 3, pp. 43–47, Jun. 2024, doi: <https://doi.org/10.58231/jkbh.v16i02.212>.
- [8] M. Sihotang and Y. Elon, “Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Tekanan Darah Pada Orang Dewasa,” *CHMK Nursing Scientific Journal*, vol. 4, no. 2, pp. 199–204, Apr. 2020, Accessed: Sep. 26, 2025. [Online]. Available: <https://cyber-chmk.net/ojs/index.php/ners/article/view/787>
- [9] Heriyanto, I. Sari, Aristoteles, and Bastian, “Analisis Aktivitas Fisik Ringan dan Berat Terhadap Kadar Hemoglobin,” *Jurnal Kesehatan Saelmakers PERDANA*, vol. 5, no. 1, pp. 211–216, Feb. 2022, doi: 10.32524/jksp.v5i1.406.
- [10] M. W. Hartini, Hristina Roosarjani, and A. Y. Dewi, “Buku ajar teknologi Bank Darah (TBD): metodologi penelitian dan statistik.” Accessed: Nov. 26, 2025. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=6X7LEAAQBAJ&lpg=PA1&ots=VVim-YwuBi&lr&hl=id&pg=PA6#v=onepage&q&f=false>
- [11] S. Widodo *et al.*, *Buku Ajar Metode Penelitian*, 1st ed. CV SCIENCE TECHNO DIRECT PERUM KORPI, PANGKALPINANG, 2023.
- [12] I. U. Onwuakagba, S. J. Obiekwe, E. C. Okoye, F. C. Kanu, I. A. Amaechi, and C. O. Akosile, “The Igbo version of the Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ)- A cross-cultural adaptation study,” *Journal of Activity, Sedentary and Sleep Behaviors 2024 3:1*, vol. 3, no. 1, pp. 1–9, Sep. 2024, doi: 10.1186/S44167-024-00061-9.
- [13] A. Singh and B. Purohit, “Evaluation of Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ) among Healthy and Obese Health Professionals in Central India,” *Balt. J. Health Phys. Act.*, vol. 3, no. 1, Apr. 2011, doi: 10.2478/v10131-011-0004-6.
- [14] Kementerian RI, *Keputusan Menteri Kesehatan RI No. HK.01.07/MENKES/4634/2021 Tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Hipertensi Dewasa*. 2021, p. 10.
- [15] Nurlela, D. Octaviana, and E. N. Fitriyani, “Tampilan Studi Prevalensi dan Faktor Risiko Hipotensi pada Remaja di Wilayah Kerja Puskesmas Lumbir Tahun 2024,” *Jurnal Penelitian Sains dan Kesehatan Avicenna*, vol. 4, no. 3, pp. 212–221, Sep. 2025, doi: <https://doi.org/10.69677/avicenna.v4i3.184>.
- [16] N. I. A. Anwar, Hasmyati, and M. Zulfikar, “Tingkat Aktivitas Fisik Mahasiswa: Studi Global Physical Activity Questionnaire,” *Indonesian Journal of Physical Activity*, vol. 4, no. 2, pp. 262–269, Dec. 2024, doi: 10.59734/ijpa.v4i2.102.
- [17] Permenkes 91, *Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 91 Tentang Standar Pelayanan Darah*. 2015, pp. 1–290.
- [18] M. P. Faramida Muchlis, U. N. Muttalib, and N. Syam, “Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Petani Bawang Merah di Desa Dulang Kecamatan Malua,” *Window of Public Health Journal*, vol. 5, no. 5, pp. 761–773, Oct. 2024, doi: 10.33096/WOPH.V5I5.2106.