

HUBUNGAN BEBAN KERJA FISIK DENGAN HIPERTENSI PADA BURUH TANI DI DESA BRAKAS KABUPATEN DEMAK

Adelia Salsabila¹, Dewi Hartinah², Rizka Himawan³

Universitas Muhammadiyah Kudus

Email : adeliasalsabila82@gmail.com¹, dewihartinah@umkudus.ac.id²,
rizkahimawan@umkudus.ac.id³

ABSTRAK

Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan global yang dapat dipicu oleh berbagai faktor, termasuk aktivitas dan beban kerja fisik yang berat. Buruh tani di wilayah pedesaan sering kali terpapar aktivitas fisik dengan intensitas tinggi, durasi kerja yang panjang, serta paparan lingkungan yang dapat meningkatkan risiko peningkatan tekanan darah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara beban kerja fisik dengan kejadian hipertensi pada buruh tani di Desa Brakas, Kabupaten Demak. Penelitian ini menggunakan desain korelasional dengan pendekatan cross-sectional. Populasi penelitian mencakup seluruh buruh tani di Desa Brakas, dengan teknik pengambilan sampel yang disesuaikan untuk memperoleh responden yang mewakili. Data beban kerja fisik diukur menggunakan variabel aktivitas dan denyut nadi kerja, sedangkan tekanan darah diukur menggunakan tensimeter. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji statistik yang sesuai. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai tingkat risiko beban kerja terhadap tekanan darah serta menjadi dasar penyusunan intervensi kesehatan kerja yang lebih adaptif bagi masyarakat petani di pedesaan.

Kata kunci: Beban Kerja Fisik, Hipertensi, Buruh Tani.

ABSTRACT

Hypertension is a global health issue that can be triggered by various factors, including strenuous physical workload. Agricultural laborers in rural areas are frequently exposed to high-intensity physical activities, long working hours, and environmental conditions that may increase the risk of elevated blood pressure. This study aims to analyze the relationship between physical workload and the incidence of hypertension among agricultural laborers in Brakas Village, Demak Regency. A correlational research design with a cross-sectional approach was employed in this study. The study population comprised agricultural laborers in Brakas Village, with sampling techniques applied to obtain a representative group of respondents. Physical workload data were measured through activity variables and working heart rate, while blood pressure was measured using a sphygmomanometer. Data analysis was conducted using univariate and bivariate statistical tests. The findings are expected to provide insights into the risk level of physical workload on blood pressure and serve as a foundation for developing more adaptive occupational health interventions for rural farming communities.

Keywords: Physical Workload, Hypertension, Agricultural Laborers.

PENDAHULUAN

Menurut World Health Organization (WHO) dan the International Society of Hypertension (ISH), saat ini terdapat 1,13 miliar penderita hipertensi, dan terdapat 3 juta meninggal dunia setiap tahunnya (Khotimah, 2023). Prevalensi hipertensi di Asia Tenggara tahun 2021 mencapai 36%. Pada tahun 2021 prevalensi hipertensi di Indonesia mencapai 34,1% dan populasi pada usia 18 tahun keatas 25,8%. Sekitar 60% penderita hipertensi berakhir pada stroke. Estimasi jumlah kasus hipertensi di Indonesia sebesar 63.309.620 orang, sedangkan angka kematian akibat hipertensi 427.218 kematian (Kemenkes RI, 2022).

Berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah yang dilakukan pada penduduk usia di

atas 18 tahun di Provinsi Jawa Tengah tahun 2017, diketahui bahwa sebanyak 8.888.585 orang (36,53%) termasuk dalam kelompok berisiko mengalami hipertensi. Dari jumlah tersebut, sebanyak 1.153.371 orang (12,98%) telah terdiagnosis menderita hipertensi, sehingga menunjukkan bahwa hipertensi masih menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat yang cukup tinggi di wilayah tersebut. Selain itu, Kabupaten Demak merupakan kabupaten urutan nomor dua tertinggi penderita hipertensi yaitu sebanyak 76,7% (Risksdas 2022 Nasional, n.d.).

Hipertensi dapat terjadi pada siapapun dan apapun pekerjaannya Studi pada tahun 2023 menyebutkan bahwa kejadian hipertensi dan gangguan kardiovaskular lainnya lebih sering terjadi pada pekerja di bidang pertanian. 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 (Aisya et al., 2024). Hipertensi yang tidak terkontrol menimbulkan dampak serius dan progresif terhadap berbagai organ vital yang pada akhirnya mengancam jiwa dan kualitas hidup penderita. Tekanan darah tinggi yang persisten merusak dinding pembuluh darah secara bertahap, memicu aterosklerosis, dan meningkatkan beban kerja jantung sehingga hipertensi menjadi faktor risiko utama stroke, infark miokard, gagal jantung, gagal ginjal, dan demensia (Ekasari et al., 2023).

Besarnya dampak hipertensi tersebut juga banyak ditemukan pada kelompok pekerja sektor pertanian yang memiliki risiko tinggi mengalami peningkatan tekanan darah. Petani merupakan kelompok yang rentan terhadap hipertensi karena adanya paparan faktor pekerjaan yang berlangsung secara terus-menerus, seperti penggunaan pestisida, aktivitas fisik berat, paparan panas matahari. Selain itu, tekanan psikososial akibat ketidakpastian hasil panen dan kondisi ekonomi yang tidak stabil turut berkontribusi terhadap meningkatnya risiko hipertensi pada petani. (Khajuria & Singh, 2025).

Secara umum, hipertensi dipengaruhi oleh berbagai faktor risiko yang terbagi menjadi faktor yang tidak dapat diubah dan faktor yang dapat diubah. Faktor yang tidak dapat diubah meliputi usia, jenis kelamin, dan riwayat genetik atau keluarga, sedangkan faktor yang dapat dikendalikan mencakup obesitas, konsumsi garam berlebih, aktivitas fisik, kebiasaan merokok, stres, konsumsi alkohol, dan pola makan yang tidak sehat (Faridah & Ayu Fatmalsari, 2022).

Menurut (Azizah et al., 2023) beban kerja merupakan kemampuan tubuh dalam menerima pekerjaan, Beban kerja dapat berupa tuntutan tugas atau pekerjaan, organisasi dan lingkungan kerja.. Beban kerja yang terlalu berlebihan akan mengakibatkan kelelahan secara fisik seperti sakit kepala, peningkatan resiko kecelakaan kerja, perilaku tidak aman, dan penurunan kepuasan kerja Sementara itu, di tingkat populasi pekerja, beban kerja (meliputi durasi kerja, intensitas fisik, dan stres kerja) telah diidentifikasi sebagai faktor yang berpotensi mempengaruhi kesehatan kardiovaskular (Do et al., 2023). Selain durasi kerja, dalam sektor pertanian yang identik dengan kerja fisik berat, intensitas tinggi, dan durasi yang panjang pekerja berisiko mengalami beban kerja fisik yang melebihi kapasitas ideal. Faktor-faktor seperti paparan panas, kelelahan, postur kerja berulang, dan minimnya istirahat dapat menambah tekanan pada sistem kardiovaskular. Sebagai contoh, pada petani atau pekerja sawah di negara lain, aktivitas intensif selama memanen dan mengolah sawah telah dikaitkan dengan peningkatan beban jantung dan stres oksidatif, faktor Risiko penyakit kardiovaskular (Khajuria & Singh, 2025).

Menurut hasil SAKERNAS dalam (Azifa et al., 2022) mengatakan bahwa petani nasional dari tahun 2020 ke tahun 2021 meningkat yang memiliki waktu kerja 35 jam

perminggu sebesar 48, 25% menjadi 49,25 % pekerja. Pekerja melakukan tugasnya sesuai dengan kemampuan dan reaksi emosional yang dikeluarkan. Jika energi yang dikeluarkan melebihi kemampuan petani maka petani akan memiliki beban kerja berat. Beban kerja petani ini akan mempengaruhi faktor fisik dan emosional yang keluar. Maka dari itu faktor-faktor yang mempengaruhi beban kerja akan muncul tiba-tiba dan mengalami kelelahan fisik yang meningkat sehingga berisiko menyebabkan berbagai penyakit termasuk hipertensi (Azifa et al., 2022).

Hasil Penelitian (Azifa et al., 2022) sebagian besar petani di wilayah kerja Puskesmas Panti Kabupaten Jember memiliki beban kerja kategori ringan, yaitu sebesar 66,1%. Selain itu, kondisi tekanan darah petani menunjukkan bahwa proporsi terbesar berada pada kategori prehipertensi sistolik (37,5%), sedangkan tekanan darah diastolik sebagian besar masih berada pada kategori normal (35,9%).. Tidak ada hubungan beban kerja dengan kejadian hipertensi dengan menunjukkan dengan p-value >0,05, yaitu beban kerja dengan kejadian hipertensi sistole ($\chi^2=0,881$; p value =0,830) dan diastole ($\chi^2=0,650$; p value=0,885).

Di Satu sisi penelitian dari (Dewi et al., 2023) Berdasarkan hasil uji Fisher's Exact Test ($p = 0,019$) nilai p-value <0,05 Menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara beban kerja fisik dengan hipertensi pada pekerja di area produksi PT Putra Bungsu Tegal. Penelitian yang dilakukan (Kiki & Fadhila, 2021) berdasarkan Hasil penelitian Univariat dari 20 responden di Pasar Umum Purwodadi Kabupaten Grobogan Jawa Tengah beban kerja berat sebanyak 30%, sedangkan hasil penyakit Hipertensi sebanyak 50%. Hasil penelitian bivariat didapatkan hasil 20 responden yang memiliki beban kerja berat terdapat 6 responden 30% yang penderita Hipertensi, dan hasil uji Chi square ini didapatkan nilai P Value = 0,005. Kesimpulan dari penelitian ini bahwa ada hubungan antara beban kerja dengan terjadinya penyakit Hipertensi. Kemudian didapatkan OR=0,286 artinya orang mengalami Hipertensi 0,28 kali lebih pada responden yang mengalami beban kerja berat.

Adanya ketidakkonsistenan hasil antara penelitian pada sektor industri dan sektor pertanian tersebut menciptakan sebuah celah penelitian (research gap) yang nyata. Hal ini mengindikasikan bahwa hubungan antara beban kerja fisik dengan hipertensi tidak bersifat universal, melainkan sangat dipengaruhi oleh faktor kontekstual serta karakteristik lingkungan kerja yang unik pada masing-masing profesi. Kontradiksi temuan ini menunjukkan adanya kekosongan data empiris yang perlu dikaji lebih mendalam untuk memverifikasi apakah teori beban kerja fisik tetap berlaku pada populasi petani. (Doanaresta et al., 2022).

Urgensi penelitian ini didasari oleh tingginya prevalensi hipertensi di kalangan pekerja usia produktif di Indonesia serta meningkatnya beban kerja fisik pada sektor pertanian yang belum sepenuhnya diperhatikan dalam kebijakan kesehatan kerja nasional. Petani di Desa Brakas merupakan kelompok masyarakat yang rentan karena mereka bekerja dalam kondisi lingkungan yang berat, dengan jam kerja panjang dan istirahat terbatas. Berdasarkan survey data awal yang saya lakukan pada tanggal 25 Januari 2026 terdapat 130 anggota buruh tani di desa brakas, saya ambil 10 responden secara random untuk dilakukan cek tekanan darah dan ternyata ditemukan 8 responden terdapat hipertensi, 4 responden dengan beban kerja fisik berat, dan 3 responden dengan beban kerja fisik sedang, serta 2 responden dengan beban kerja ringan.

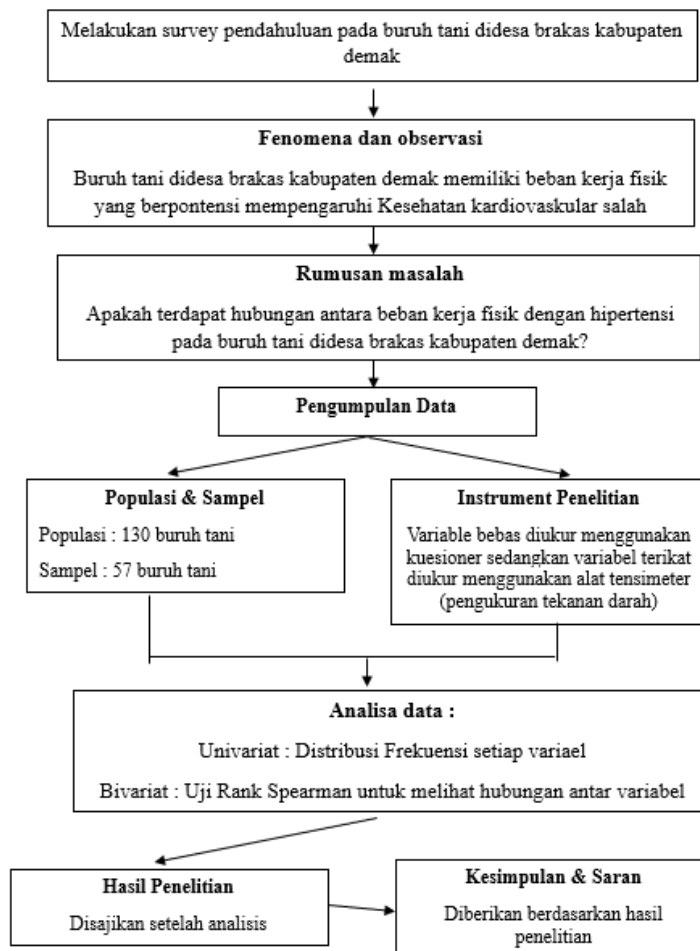
Melihat tingginya prevalensi hipertensi pada pekerja sektor pertanian akibat beban kerja fisik, diperlukan upaya pencegahan dan pengendalian yang tidak hanya dilakukan di rumah sakit tetapi juga di masyarakat atau komunitas. Dalam hal ini, perawat berperan

sebagai edukator, konselor, dan fasilitator melalui penyuluhan tentang pengendalian tekanan darah, pola makan sehat, manajemen stres, istirahat kerja, dan aktivitas fisik seimbang. Selain itu, perawat juga melakukan deteksi dini hipertensi, pemantauan faktor risiko akibat beban kerja fisik, serta pemberdayaan masyarakat agar lebih mandiri dalam menjaga kesehatan. Peran aktif perawat di komunitas diharapkan dapat menurunkan risiko hipertensi dan komplikasinya pada buruh tani sehingga kualitas hidup masyarakat meningkat.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “hubungan Beban Kerja Fisik dengan Hipertensi pada Buruh Tani di Desa Brakas Kabupaten Demak”.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan observasional analitik dan menggunakan desain cross section. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara beban kerja fisik dengan hipertensi pada buruh tani didesa brakas kabupaten Demak, di mana pengukuran variabel bebas dan variabel terikat dilakukan secara bersamaan dalam satu titik waktu.



HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Interpretasi dan Diskusi Hasil

1. Analisis Univariat

a. Jenis Kelamin

Hasil penelitian diketahui bahwa mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Azifa (2020) melaporkan bahwa responden dalam penelitian tersebut didominasi oleh laki-laki, yang sesuai dengan karakteristik pekerjaan petani di lapangan. Hal ini juga didukung oleh hasil penelitian Hidayah (2024) menunjukkan bahwa responden didominasi oleh laki-laki karena pekerjaan pertanian lebih banyak membutuhkan aktivitas fisik yang berat. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Rahim (2024) yang menjelaskan bahwa dari seluruh responden, seluruhnya berjenis kelamin laki-laki.

Mayoritas responden yang berjenis kelamin laki-laki pada penelitian ini dapat membantu menjelaskan kondisi responden dalam menjalankan aktivitas kerja sehari-hari. Jenis kelamin merupakan perbedaan biologis antara laki-laki dan perempuan berdasarkan aspek fisik dan anatomi (Hanggara, 2020). Perbedaan tersebut meliputi kromosom, hormon, serta struktur organ reproduksi yang telah ditentukan sejak lahir (Nusaibah, 2024). Dalam bidang kesehatan, jenis kelamin menjadi salah satu karakteristik yang dapat memengaruhi kondisi fisiologis tubuh, termasuk respons terhadap aktivitas fisik dan risiko terjadinya penyakit kardiovaskular, seperti hipertensi (Susilawati, 2021).

Selain dipengaruhi oleh faktor biologis, karakteristik jenis kelamin juga berkaitan dengan pembagian peran sosial dan pekerjaan di masyarakat (Fadhila, 2021). Pada sektor pertanian, laki-laki umumnya lebih banyak dilibatkan dalam pekerjaan yang membutuhkan tenaga dan ketahanan fisik yang tinggi, sedangkan perempuan lebih sering mengerjakan pekerjaan yang relatif ringan atau bersifat domestik (Setiawan, 2024). Perbedaan pembagian kerja tersebut menyebabkan laki-laki lebih sering terpapar beban kerja fisik yang tinggi dibandingkan perempuan. (Melati, 2025). Karakteristik responden yang didominasi oleh laki-laki pada penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki paparan aktivitas fisik yang berat sebagai bagian dari pekerjaannya.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki. Temuan ini sejalan dengan penelitian Azifa (2020) yang melaporkan dominasi laki-laki dalam pekerjaan pertanian karena karakteristik pekerjaan yang membutuhkan tenaga fisik besar. Hidayah (2024) juga menemukan bahwa sektor pertanian lebih banyak dikerjakan oleh laki-laki karena tuntutan aktivitas lapangan yang berat dan berlangsung lama. Selain itu, Rahim (2024) menyatakan bahwa seluruh responden dalam penelitiannya berjenis kelamin laki-laki, yang memperkuat bahwa pekerjaan buruh tani cenderung didominasi oleh laki-laki. Dominasi laki-laki dalam pekerjaan buruh tani tidak terlepas dari tingginya tuntutan aktivitas fisik di lapangan.

Aktivitas kerja buruh tani seperti mencangkul, mengolah lahan, mengangkut hasil panen, serta bekerja di bawah paparan panas matahari dalam waktu yang lama membutuhkan pengeluaran energi dan ketahanan fisik yang besar (Elisabeth, 2025). Kondisi tersebut diperberat oleh durasi kerja yang panjang dan lingkungan kerja yang kurang mendukung sehingga meningkatkan beban kerja fisik yang diterima responden (Kusumaningsih, 2022). Tingginya beban kerja fisik dapat meningkatkan kerja sistem kardiovaskular, termasuk peningkatan denyut jantung dan tekanan darah selama melakukan aktivitas. Apabila kondisi tersebut berlangsung secara terus-menerus tanpa disertai waktu istirahat dan pemulihan yang memadai, maka risiko terjadinya hipertensi dapat meningkat (Tarudin, 2025). Meskipun laki-laki secara fisiologis memiliki kapasitas fisik yang lebih besar dibandingkan perempuan, paparan aktivitas fisik berat yang dilakukan secara berulang dalam jangka waktu yang lama tetap dapat meningkatkan risiko hipertensi (Krismaryani,

2026). Hal ini terjadi karena adanya peningkatan kerja jantung dalam jangka waktu yang lama serta kurangnya pemulihan tubuh yang optimal. Oleh karena itu, hubungan antara jenis kelamin dan hipertensi pada buruh tani tidak dapat dipisahkan dari faktor beban kerja fisik yang dialami sehari-hari.

Menurut peneliti, karakteristik responden yang mayoritas berjenis kelamin laki-laki bukan hanya menggambarkan komposisi responden dalam penelitian ini, tetapi juga membantu menjelaskan hasil penelitian karena sebagian besar responden bekerja sebagai buruh tani dengan tuntutan aktivitas fisik yang tinggi. Kondisi kerja tersebut menyebabkan tubuh terus-menerus mengalami peningkatan beban fisiologis, khususnya pada sistem kardiovaskular. Paparan aktivitas fisik berat yang dilakukan setiap hari, ditambah dengan durasi kerja yang panjang dan kondisi lingkungan kerja yang kurang mendukung, berpotensi menyebabkan peningkatan tekanan darah apabila berlangsung dalam jangka panjang. Dengan demikian, karakteristik jenis kelamin pada penelitian ini tidak dipandang sebagai hasil yang berdiri sendiri, melainkan sebagai faktor yang mendukung interpretasi hasil penelitian mengenai kondisi kesehatan buruh tani, khususnya yang berkaitan dengan risiko hipertensi.

b. Usia

Hasil penelitian dapat diketahui bahwa mayoritas responden dengan rentang usia >61 tahun. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Saputri (2024) menunjukkan bahwa hasil tertinggi dari total responden yang berusia 61-70 tahun. Hal ini didukung oleh hasil penelitian Manah (2024) bahwa penderita hipertensi lebih banyak terjadi di usia lanjut (60-74 tahun). Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Sikala (2025) menunjukkan bahwa mayoritas responden berumur 60-69 tahun. Hasil penelitian sejalan dengan hasil penelitian Suryanto (2020) yang menjelaskan bahwa mayoritas responden berusia produktif yaitu 60-64 tahun. Kesamaan karakteristik usia pada berbagai penelitian tersebut menunjukkan bahwa kelompok usia lanjut merupakan kelompok yang banyak dijumpai pada penelitian mengenai buruh tani maupun hipertensi.

Usia adalah lama waktu hidup seseorang yang dihitung sejak lahir sampai waktu pengukuran dilakukan. Usia biasanya dinyatakan dalam tahun, dan merupakan salah satu karakteristik demografi penting dalam penelitian (Setiawan, 2021). Usia menjadi salah satu faktor penting yang dapat memengaruhi kondisi kesehatan seseorang (Syafwani, 2024). Hal ini disebabkan karena setiap peningkatan usia akan diikuti oleh perubahan fungsi fisiologis tubuh. Oleh karena itu, mayoritas responden yang berada pada rentang usia 60–75 tahun dalam penelitian ini sangat sesuai dengan karakteristik penderita hipertensi pada lansia.

Seiring bertambahnya usia, tubuh mengalami proses penuaan yang ditandai dengan penurunan kemampuan regenerasi sel, penurunan fungsi organ, serta berkurangnya kemampuan tubuh dalam mempertahankan keseimbangan fisiologis (homeostasis) (Novriani, 2024). Kondisi tersebut menyebabkan individu usia lanjut memiliki cadangan fisiologis yang lebih rendah sehingga lebih rentan terhadap berbagai stresor, termasuk aktivitas fisik yang berat (Khairani, 2025). Pada sistem kardiovaskular, proses penuaan menyebabkan penurunan elastisitas pembuluh darah, penebalan dinding arteri, dan peningkatan kekakuan pembuluh darah yang mengakibatkan meningkatnya resistensi perifer sehingga tekanan darah, terutama tekanan sistolik, cenderung meningkat seiring bertambahnya usia (Nafsan, 2025).

Pada sistem kardiovaskular, penuaan menyebabkan perubahan struktural pada pembuluh darah berupa penurunan elastisitas arteri, penebalan dinding pembuluh, serta peningkatan kekakuan vaskular (Purbasari, 2022). Perubahan ini berdampak pada

meningkatnya resistensi perifer total, sehingga jantung harus bekerja lebih kuat untuk mempertahankan aliran darah ke seluruh tubuh. Akibatnya, tekanan darah, khususnya tekanan sistolik, cenderung meningkat secara bertahap seiring bertambahnya usia, sehingga risiko terjadinya hipertensi lebih tinggi pada kelompok usia lanjut (Ambarwati, 2026). Dalam konteks pekerjaan buruh tani, usia memiliki peran penting karena pekerjaan ini menuntut aktivitas fisik yang tinggi, berulang, dan berlangsung dalam waktu yang lama. Buruh tani dengan usia lebih tua umumnya mengalami penurunan kekuatan otot, kapasitas jantung-paru, serta daya tahan tubuh terhadap kelelahan.

Ketika kondisi lansia dipadukan dengan pekerjaan fisik berat seperti mengangkat beban, membungkuk, dan bekerja di bawah paparan panas, maka beban kerja kardiovaskular menjadi semakin meningkat dan dapat memicu kenaikan tekanan darah (Istiqomah et al., 2025). Selain itu, buruh tani yang telah memasuki usia lanjut umumnya memiliki masa kerja yang lebih panjang sehingga paparan terhadap aktivitas fisik berat telah berlangsung selama bertahun-tahun (Delvia, 2025). Akumulasi beban kerja tersebut dapat menyebabkan kelelahan kronis pada sistem muskuloskeletal maupun sistem kardiovaskular. Di sisi lain, kemampuan pemulihan tubuh setelah bekerja juga mengalami penurunan pada usia lanjut sehingga waktu yang dibutuhkan untuk mengembalikan kondisi tubuh menjadi lebih lama. Namun, sebagian besar buruh tani lanjut usia tetap bekerja dengan intensitas dan durasi yang relatif sama karena tuntutan ekonomi dan kebutuhan hidup. Kombinasi antara proses penuaan, lamanya paparan beban kerja fisik, dan menurunnya kemampuan pemulihan tubuh dapat meningkatkan kerja jantung secara terus-menerus sehingga berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah.

Risiko hipertensi pada buruh tani lanjut usia juga dipengaruhi oleh menurunnya kemampuan tubuh dalam melakukan pemulihan setelah aktivitas fisik. Dibandingkan dengan buruh tani yang lebih muda, lansia memerlukan waktu istirahat yang lebih lama untuk memulihkan kondisi tubuh setelah bekerja. Namun, banyak buruh tani lanjut usia tetap bekerja dengan intensitas dan durasi yang relatif sama karena tuntutan ekonomi serta kebutuhan hidup. Kondisi tersebut menyebabkan beban kerja jantung berlangsung secara terus-menerus dan meningkatkan kelelahan fisik. Apabila terjadi dalam jangka waktu yang lama, keadaan ini dapat memicu peningkatan tekanan darah sehingga risiko hipertensi pada buruh tani lanjut usia menjadi lebih tinggi.

Menurut peneliti, mayoritas responden yang berusia >61 tahun tidak hanya menggambarkan karakteristik responden dalam penelitian ini, tetapi juga membantu menjelaskan hasil penelitian. Proses penuaan menyebabkan terjadinya berbagai perubahan fisiologis, khususnya pada sistem kardiovaskular, sehingga kemampuan tubuh dalam beradaptasi terhadap beban kerja fisik menjadi berkurang. Ketika kondisi tersebut dipadukan dengan pekerjaan buruh tani yang membutuhkan aktivitas fisik berat dan dilakukan secara berulang setiap hari, beban kerja jantung menjadi semakin meningkat. Oleh karena itu, karakteristik usia lanjut pada responden menjadi salah satu faktor yang mendukung interpretasi hasil penelitian, terutama yang berkaitan dengan meningkatnya risiko hipertensi pada buruh tani.

c. Pendidikan

Hasil penelitian dapat diketahui bahwa mayoritas responden berpendidikan terakhir SD. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Debby (2021) yang dimana mayoritas responden berpendidikan SD. Hal ini juga didukung oleh hasil penelitian Kharisyanti (2017) menjelaskan bahwa mayoritas responden dengan mata pencaharian sebagai petani yang berpendidikan terakhir SD. Hasil penelitian Afandi (2023) menunjukkan bahwa rata-rata

responden berpendidikan sekolah dasar. Hasil penelitian lain yang juga mendukung hasil penelitian ini yaitu Pradana (2025) menunjukkan bahwa kegiatan penyemprotan masih didominasi oleh tenaga kerja aktif secara fisik. Dari segi pendidikan, sebagian besar responden hanya menempuh pendidikan formal hingga tingkat sekolah dasar.

Mayoritas responden yang berpendidikan terakhir SD dapat membantu menjelaskan hasil penelitian karena tingkat pendidikan berhubungan dengan kemampuan seseorang dalam menerima, memahami, dan menerapkan informasi yang berkaitan dengan kesehatan. Pendidikan adalah proses pembelajaran untuk mengembangkan pengetahuan, keterampilan, sikap, dan nilai seseorang melalui bimbingan dan pelatihan yang berlangsung secara formal, nonformal, maupun informal (Nafsan, 2025). Pendidikan juga berperan dalam membentuk pola pikir, perilaku, serta kemampuan seseorang dalam mengambil keputusan yang berkaitan dengan kesehatan (Purba, 2023). Semakin tinggi tingkat pendidikan, umumnya semakin baik kemampuan individu dalam memahami informasi kesehatan, sedangkan tingkat pendidikan yang rendah dapat menyebabkan keterbatasan dalam memahami faktor risiko penyakit maupun upaya pencegahannya (Wahyuningsih, 2022).

Karakteristik pendidikan yang didominasi oleh lulusan sekolah dasar pada penelitian ini dapat dipengaruhi oleh berbagai kondisi yang umum dijumpai pada masyarakat pedesaan, seperti keterbatasan ekonomi keluarga, terbatasnya akses terhadap pendidikan pada masa lalu, serta tuntutan untuk bekerja sejak usia muda guna membantu memenuhi kebutuhan hidup (Maryana, 2025). Kondisi tersebut menyebabkan banyak buruh tani lebih mengandalkan pengalaman kerja dibandingkan pengetahuan yang diperoleh melalui pendidikan formal dalam menjalankan aktivitas pertanian sehari-hari (Novia, 2023). Karakteristik ini dapat membantu menjelaskan bagaimana responden memahami informasi mengenai kesehatan maupun keselamatan kerja.

Kaitannya dengan hasil penelitian, tingkat pendidikan juga memengaruhi kemampuan responden dalam menerima informasi mengenai faktor risiko hipertensi, bahaya beban kerja fisik yang berlebihan, pentingnya pemeriksaan tekanan darah secara berkala, serta penerapan perilaku hidup sehat (Rombe, 2021). Pada buruh tani dengan tingkat pendidikan yang rendah, literasi kesehatan cenderung lebih terbatas sehingga rasa lelah, pegal, maupun peningkatan tekanan darah sering kali dianggap sebagai konsekuensi yang wajar dari pekerjaan sehari-hari. (Maryana, 2025). Selain itu, buruh tani sering kali memandang rasa lelah, pegal, atau peningkatan tekanan darah sebagai konsekuensi yang wajar dari pekerjaan yang dilakukan setiap hari. Kondisi tersebut dapat menyebabkan upaya pencegahan hipertensi kurang menjadi perhatian karena kesehatan sering kali ditempatkan setelah tuntutan untuk memenuhi kebutuhan ekonomi keluarga (Pradana, 2025). Akibatnya, upaya pencegahan hipertensi belum tentu menjadi prioritas karena kebutuhan ekonomi lebih diutamakan dibandingkan pemeliharaan Kesehatan.

Karakteristik pendidikan tersebut juga berkaitan dengan kemampuan responden dalam mengelola beban kerja fisik selama bekerja sebagai buruh tani. Aktivitas seperti mencangkul, mengolah lahan, mengangkat hasil panen, membawa pupuk, serta bekerja dalam waktu yang lama di bawah paparan sinar matahari memerlukan pengaturan beban kerja yang baik agar tidak menimbulkan dampak terhadap Kesehatan (Saputri, 2024). Buruh tani dengan tingkat pendidikan yang rendah kemungkinan memiliki pengetahuan yang lebih terbatas mengenai pentingnya waktu istirahat, pemenuhan kebutuhan cairan dan gizi, maupun pengenalan tanda dan gejala awal hipertensi (Handayani, 2023). Oleh karena itu, tingkat pendidikan dapat menjadi salah satu faktor yang mendukung interpretasi hasil penelitian karena berhubungan dengan kemampuan responden dalam mengurangi dampak

beban kerja fisik terhadap tekanan darah.

Meskipun demikian, tingkat pendidikan bukan merupakan faktor yang secara langsung menyebabkan hipertensi. Hipertensi merupakan kondisi yang dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berinteraksi, seperti usia, lama bekerja, intensitas beban kerja fisik, status gizi, kebiasaan merokok, pola konsumsi makanan, stres, riwayat keturunan, serta akses terhadap pelayanan Kesehatan (Triana, 2024). Namun, tingkat pendidikan yang lebih baik dapat menjadi modal bagi buruh tani untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran dalam menerapkan perilaku hidup sehat, memanfaatkan pelayanan kesehatan, serta mengendalikan faktor-faktor risiko hipertensi (Manah, 2024). Menurut peneliti, karakteristik responden yang mayoritas berpendidikan sekolah dasar tidak hanya menggambarkan kondisi pendidikan responden, tetapi juga membantu menjelaskan hasil penelitian karena tingkat pendidikan berpengaruh terhadap kemampuan responden dalam memahami informasi kesehatan, mengelola beban kerja fisik, serta menerapkan upaya pencegahan hipertensi dalam kehidupan sehari-hari.

d. Faktor Genetik

Hasil penelitian mayoritas responden tidak memiliki faktor genetik atau riwayat keluarga yang mengalami hipertensi. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Hernita (2024) yang menjelaskan bahwa mayoritas responden tidak memiliki riwayat keluarga menderita hipertensi. Hal ini juga didukung hasil penelitian Tukiman (2025) menyebutkan bahwa mayoritas responden tidak memiliki riwayat keturunan keluarga yang menderita hipertensi. Hal ini didukung oleh hasil penelitian Apriliani (2025) mayoritas responden tidak memiliki riwayat keluarga yang menderita penyakit hipertensi. Hal ini juga sesuai dengan hasil penelitian Yanti (2025) yang menjelaskan bahwa mayoritas responden tidak memiliki riwayat keluarga menderita hipertensi.

Karakteristik responden yang mayoritas tidak memiliki riwayat keluarga hipertensi dapat membantu menjelaskan hasil penelitian karena faktor genetik merupakan salah satu faktor risiko hipertensi yang tidak dapat dimodifikasi. Faktor genetik adalah pengaruh yang berasal dari gen atau materi keturunan yang diwariskan dari orang tua kepada anak. Gen membawa informasi biologis yang menentukan berbagai sifat dan karakteristik seseorang (Khairani, 2024). Faktor genetik merupakan salah satu faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi dalam kejadian hipertensi, karena berkaitan dengan pewarisan sifat biologis yang diturunkan dari orang tua kepada anak melalui gen (Maryana, 2025). Gen ini berperan dalam mengatur berbagai fungsi tubuh yang berkaitan dengan tekanan darah, seperti elastisitas pembuluh darah, kerja jantung, serta sistem hormon yang mengatur keseimbangan cairan dan tekanan dalam tubuh (Esma, 2025). Individu yang memiliki riwayat keluarga hipertensi umumnya memiliki kecenderungan risiko yang lebih tinggi untuk mengalami hipertensi, meskipun terjadinya penyakit juga dapat disebabkan karena tetap dipengaruhi oleh faktor lingkungan dan gaya hidup.

Pada penelitian ini, mayoritas responden tidak memiliki riwayat keluarga hipertensi, sehingga karakteristik tersebut mengindikasikan bahwa faktor keturunan bukan merupakan faktor yang dominan dalam menjelaskan hasil penelitian. Kondisi ini menunjukkan bahwa hipertensi pada responden kemungkinan lebih banyak dipengaruhi oleh faktor lain di luar genetik, terutama faktor yang berkaitan dengan pekerjaan dan aktivitas sehari-hari sebagai buruh tani (Trista, 2024). Dengan demikian, tidak adanya riwayat keluarga hipertensi bukan berarti seseorang terbebas dari risiko hipertensi, karena penyakit tersebut tetap dapat terjadi apabila terdapat faktor pemicu lain yang berperan (Ramadhini, 2020).

Meskipun tidak memiliki riwayat keluarga hipertensi, buruh tani tetap memiliki risiko

terhadap peningkatan tekanan darah akibat faktor pekerjaan yang dijalani sehari-hari (Novia, 2023). Karakteristik responden yang tidak memiliki riwayat keluarga hipertensi menjadi semakin penting apabila dikaitkan dengan kondisi pekerjaan responden. Buruh tani melakukan aktivitas fisik berat seperti mencangkul, mengangkat hasil panen, menyemprot pestisida, serta bekerja dalam durasi yang panjang di bawah paparan panas matahari, sehingga meningkatkan beban kerja fisik secara signifikan (Erniyani, 2026). Beban kerja tersebut menyebabkan jantung bekerja lebih keras untuk memenuhi kebutuhan oksigen selama aktivitas. Apabila kondisi ini berlangsung secara terus-menerus tanpa disertai waktu istirahat yang memadai, tekanan darah dapat meningkat secara bertahap (Adawiah, 2021).

Selain itu, aktivitas kerja yang dilakukan secara berulang setiap hari dapat menyebabkan kelelahan fisik berkepanjangan yang memengaruhi fungsi sistem kardiovaskular (Priantoro, 2018). Dalam kondisi tersebut, beban kerja fisik yang tinggi tetap dapat menjadi faktor yang berkontribusi terhadap terjadinya hipertensi meskipun responden tidak memiliki faktor genetik (Azifa, 2020). Rendahnya kesadaran terhadap kesehatan juga dapat memperkuat kondisi tersebut karena sebagian buruh tani menganggap keluhan seperti kelelahan, pusing, atau badan terasa berat sebagai akibat yang wajar dari pekerjaan, sehingga pemeriksaan tekanan darah sering kali tidak dilakukan secara rutin. Akibatnya, hipertensi dapat tidak terdeteksi sejak dini dan berkembang menjadi kondisi yang lebih serius (Afandi, 2023).

Menurut peneliti, karakteristik responden yang mayoritas tidak memiliki riwayat keluarga hipertensi tidak hanya menggambarkan kondisi keturunan responden, tetapi juga membantu menjelaskan hasil penelitian bahwa hipertensi pada buruh tani kemungkinan lebih dipengaruhi oleh faktor pekerjaan dan lingkungan dibandingkan faktor genetik. Tingginya beban kerja fisik yang dilakukan setiap hari, disertai kurangnya pemulihan tubuh dan rendahnya kesadaran dalam melakukan pemeriksaan kesehatan, diduga menjadi faktor yang lebih berperan terhadap peningkatan tekanan darah. Oleh karena itu, upaya pencegahan hipertensi tidak hanya perlu difokuskan pada individu yang memiliki riwayat keluarga hipertensi, tetapi juga pada seluruh buruh tani melalui pengelolaan beban kerja fisik, peningkatan edukasi kesehatan, dan pemeriksaan tekanan darah secara rutin.

e. Beban Kerja Fisik

Hasil penelitian dapat diketahui bahwa mayoritas responden memiliki beban kerja fisik dengan kategori tinggi. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Wurarah (2020) yang menjelaskan bahwa beban kerja pada petani di Desa Tumaratas paling banyak yaitu beban kerja berat. Hal ini juga didukung oleh hasil penelitian Rismayani (2026) bahwa Frekuensi beban kerja petani di kecamatan passi timur yaitu beban berat. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Entjaurau (2022) menjelaskan bahwa mayoritas beban kerja petani termasuk dalam kategori tinggi. Hasil penelitian ini didukung oleh hasil penelitian Prasetyo (2022) yang menyatakan bahwa mayoritas responden yang diteliti dengan beban kerja berat.

Beban kerja fisik merupakan tuntutan aktivitas tubuh selama melakukan pekerjaan yang memerlukan penggunaan tenaga otot, sehingga menyebabkan peningkatan kebutuhan energi dan respons fisiologis tubuh (Fajriah, 2026). Beban kerja fisik dapat dinilai melalui berbagai indikator, seperti konsumsi oksigen, denyut jantung, pengeluaran energi, serta jenis dan intensitas aktivitas yang dilakukan selama bekerja (Alius, 2025). Semakin berat aktivitas fisik yang dilakukan, semakin besar pula energi yang harus dikeluarkan tubuh untuk mempertahankan kemampuan kerja. Pada sektor pertanian, beban kerja fisik umumnya tergolong tinggi karena sebagian besar aktivitas masih mengandalkan tenaga

manusia dengan bantuan alat sederhana, sehingga pekerja harus mengerahkan kekuatan fisik dalam waktu yang relatif lama (Prasetyo, 2022). Kondisi tersebut menjadikan buruh tani sebagai salah satu kelompok pekerja yang memiliki risiko mengalami beban kerja fisik tinggi dibandingkan dengan pekerja pada sektor lain yang telah banyak menggunakan mekanisasi.

Tingginya beban kerja fisik pada responden juga berkaitan dengan karakteristik pekerjaan buruh tani yang dilakukan hampir pada seluruh tahapan budidaya pertanian (Rismayani, 2026). Aktivitas seperti mencangkul, mengolah tanah, menanam bibit, memupuk, menyemprot pestisida menggunakan tangki gendong, membersihkan gulma, mengangkut hasil panen, hingga memanen hasil pertanian memerlukan kekuatan otot, daya tahan fisik, serta dilakukan secara berulang dalam waktu yang lama (Triana, 2024). Selain itu, pekerjaan tersebut banyak dilakukan dengan posisi membungkuk, jongkok, mengangkat, mendorong, menarik, maupun membawa beban berat. Kombinasi aktivitas yang berat, gerakan berulang, dan durasi kerja yang panjang menyebabkan tingginya tuntutan fisik yang harus diterima oleh buruh tani selama bekerja (Wirakhmi, 2023).

Selain karakteristik pekerjaan, kondisi lingkungan kerja juga berkontribusi terhadap tingginya beban kerja fisik pada responden. Buruh tani bekerja di ruang terbuka dengan paparan sinar matahari langsung, suhu lingkungan yang tinggi, kelembapan udara, serta kondisi lahan yang tidak rata dan berlumpur (Maharani, 2024). Kondisi tersebut menyebabkan tubuh memerlukan energi yang lebih besar untuk mempertahankan keseimbangan fisiologis selama bekerja (Novia, 2023). Pada musim tanam maupun panen, buruh tani juga umumnya bekerja sejak pagi hingga sore hari dengan waktu istirahat yang terbatas sehingga beban fisiologis tubuh semakin meningkat (Elisabeth, 2025).

Tingginya beban kerja fisik juga dipengaruhi oleh masih terbatasnya penggunaan teknologi dan mekanisasi pertanian, khususnya di daerah pedesaan (Wahyun, 2022). Sebagian besar proses kerja masih dilakukan secara manual karena keterbatasan alat modern, biaya operasional, maupun kondisi lahan yang belum memungkinkan penggunaan mesin pertanian (Waryantini, 2020). Akibatnya, hampir seluruh proses produksi bergantung pada kemampuan fisik pekerja. Penggunaan alat tradisional seperti cangkul, sabit, dan tangki semprot manual menuntut pengeluaran tenaga yang lebih besar dibandingkan penggunaan alat mekanis. Kondisi tersebut menyebabkan beban kerja fisik menjadi semakin tinggi, terutama pada buruh tani yang telah berusia lanjut atau memiliki masa kerja yang panjang (Febby, 2023).

Hasil penelitian ini yang menunjukkan bahwa mayoritas buruh tani memiliki beban kerja fisik kategori tinggi menggambarkan bahwa aktivitas pertanian masih didominasi oleh pekerjaan manual yang membutuhkan pengerahan tenaga secara terus-menerus (Pradana, 2025). Tingginya beban kerja fisik tersebut dipengaruhi oleh karakteristik pekerjaan yang padat karya, dilakukan dengan intensitas tinggi, durasi kerja yang panjang, kondisi lingkungan kerja yang berat, serta masih terbatasnya penggunaan teknologi pertanian (Wahyun, 2022). Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk mengurangi beban kerja fisik melalui penerapan prinsip ergonomi, penggunaan alat kerja yang lebih sesuai, pengaturan waktu kerja dan waktu istirahat yang memadai, serta peningkatan pemanfaatan teknologi pertanian sehingga risiko gangguan kesehatan akibat pekerjaan dapat diminimalkan.

f. Hipertensi

Hasil penelitian mayoritas responden dengan kategori tekanan darah normal. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Istiqomah (2022) menunjukkan lebih dari separuh partisipan memiliki tekanan darah di atas normal. Hasil penelitian ini juga didukung

oleh Hartanti (2025) yang menyatakan bahwa menunjukkan bahwa sebagian responden tidak mengalami hipertensi secara sistolik. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Utami (2021) yang menyebutkan bahwa responden memiliki tekanan darah normal.

Tekanan darah adalah tekanan yang diberikan oleh aliran darah terhadap dinding pembuluh darah saat jantung memompa darah ke seluruh tubuh (Sukarmin, 2021). Hipertensi adalah kondisi ketika tekanan darah berada di atas batas normal secara menetap sehingga dapat meningkatkan risiko berbagai penyakit, seperti penyakit jantung dan stroke (Puspitosari, 2022). Hipertensi sering disebut sebagai silent killer karena pada sebagian besar penderita tidak menimbulkan gejala yang khas, sehingga banyak individu tidak menyadari bahwa tekanan darahnya telah meningkat hingga dilakukan pemeriksaan. Oleh karena itu, pengukuran tekanan darah secara rutin menjadi langkah penting untuk mendeteksi hipertensi sejak dini dan mencegah terjadinya komplikasi (Istiqomah, 2022).

Berdasarkan hasil penelitian, mayoritas responden memiliki tekanan darah dalam kategori normal. Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar buruh tani dalam penelitian masih mampu mempertahankan tekanan darah pada batas normal meskipun mayoritas responden memiliki beban kerja fisik dengan kategori tinggi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa tingginya beban kerja fisik tidak selalu diikuti dengan peningkatan tekanan darah, karena tekanan darah dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berinteraksi, seperti usia, status gizi, pola makan, aktivitas fisik sehari-hari, kebiasaan merokok, tingkat stres, riwayat hipertensi dalam keluarga, maupun kepatuhan dalam menjaga Kesehatan (Siregar, 2022). Dengan demikian, hasil penelitian ini dapat dipengaruhi oleh kombinasi berbagai karakteristik responden, bukan hanya oleh satu faktor risiko.

Karakteristik responden pada penelitian ini juga dapat membantu menjelaskan hasil tersebut. Meskipun mayoritas responden berusia lebih dari 61 tahun dan memiliki beban kerja fisik yang tinggi, sebagian besar tidak memiliki riwayat hipertensi dalam keluarga. Selain itu, aktivitas fisik yang dilakukan sebagai buruh tani merupakan bagian dari pekerjaan yang telah dijalani dalam waktu yang lama sehingga sebagian responden kemungkinan telah beradaptasi terhadap tuntutan aktivitas fisik tersebut. Kondisi tersebut dapat menjadi salah satu faktor yang mendukung tetap terjaganya tekanan darah dalam batas normal pada sebagian besar responden.

Pada buruh tani, aktivitas kerja yang melibatkan penggunaan tenaga fisik secara terus-menerus memberikan respons terhadap sistem kardiovaskular ((Fitria, 2023). etika melakukan pekerjaan fisik, kebutuhan oksigen dan energi tubuh meningkat sehingga jantung bekerja lebih cepat untuk memompa darah ke seluruh jaringan tubuh. Kondisi tersebut menyebabkan tekanan darah meningkat secara sementara sebagai respons fisiologis tubuh terhadap aktivitas yang dilakukan (Syafwani, 2024). Namun, pada individu yang memiliki kemampuan adaptasi fisiologis yang baik, tekanan darah umumnya akan kembali ke kondisi normal setelah tubuh memperoleh waktu istirahat yang cukup. Mekanisme tersebut dapat menjelaskan mengapa sebagian besar responden dalam penelitian ini tetap memiliki tekanan darah dalam kategori normal meskipun menjalani pekerjaan dengan tuntutan fisik yang tinggi.

Meskipun demikian, keberadaan responden yang mengalami hipertensi tetap perlu menjadi perhatian. Paparan beban kerja fisik yang berlangsung dalam jangka panjang, terutama apabila disertai faktor risiko lain seperti bertambahnya usia, konsumsi garam yang tinggi, kurangnya waktu istirahat, stres, maupun riwayat hipertensi dalam keluarga, dapat meningkatkan risiko terjadinya hipertensi (Firdaniansyah, 2025). Oleh karena itu,

pemantauan tekanan darah secara berkala, penerapan gaya hidup sehat, pengaturan beban kerja, serta pemberian waktu istirahat yang memadai tetap diperlukan untuk mempertahankan tekanan darah dalam batas normal dan mengurangi risiko komplikasi hipertensi pada buruh tani.

Menurut peneliti, mayoritas responden yang memiliki tekanan darah normal menunjukkan bahwa sebagian besar buruh tani masih mampu mempertahankan fungsi kardiovaskular meskipun bekerja dengan beban fisik yang tinggi. Hasil tersebut kemungkinan dipengaruhi oleh interaksi berbagai karakteristik responden yang telah diidentifikasi dalam penelitian ini, sehingga tekanan darah tidak hanya ditentukan oleh beban kerja fisik, tetapi juga oleh faktor individu dan faktor lingkungan yang bekerja secara bersamaan. Oleh karena itu, interpretasi hasil penelitian perlu mempertimbangkan seluruh karakteristik responden sebagai faktor pendukung dalam menjelaskan kondisi tekanan darah pada buruh tani.

2. Analisis Bivariat

Hubungan Antara Beban Kerja Fisik Dengan Kejadian Hipertensi pada Buruh Tani

Hasil uji spearman rank antara variabel beban kerja fisik dengan pelaksanaan hipertensi memiliki nilai p value sebesar $0,002 < 0,05$, maka dapat diartikan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara peran beban kerja fisik dengan kejadian hipertensi pada buruh tani di Desa Brakas, Kabupaten Demak. Didapatkan nilai koefisien korelasi antara kedua variabel yaitu sebesar 0,408, hal ini berarti tingkat kekuatan kedua variabel termasuk ke dalam kategori cukup. Hubungan antara kedua variabel memiliki arah positif. Semakin tinggi beban kerja fisik buruh tani, maka kecenderungan kejadian atau tingkat hipertensi juga semakin tinggi. Dapat disimpulkan bahwa, H_a diterima, dan H_o ditolak.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Risky (2020) yang menjelaskan bahwa terdapat adanya hubungan beban kerja dengan kejadian hipertensi pada tenaga pengajar di SMA Negeri 1 Amurang. Hal ini didukung oleh hasil penelitian Marhamah (2025) yang menjelaskan bahwa hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan antara beban kerja terhadap hipertensi dengan nilai $P < 0,001$. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Sufebri (2026) bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara beban kerja dengan kejadian hipertensi. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa beban kerja fisik memiliki peran yang konsisten terhadap peningkatan tekanan darah pada berbagai jenis pekerjaan, sehingga dapat dijelaskan melalui mekanisme fisiologis tubuh.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki beban kerja fisik dengan kategori tinggi, sedangkan sebagian besar responden memiliki tekanan darah dalam kategori normal. Temuan tersebut menunjukkan bahwa beban kerja fisik yang tinggi belum tentu selalu diikuti dengan peningkatan tekanan darah, karena tekanan darah dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berinteraksi. Secara fisiologis, aktivitas fisik yang berat menyebabkan peningkatan kebutuhan oksigen dan energi pada otot sehingga jantung harus memompa darah lebih cepat untuk memenuhi kebutuhan tersebut (Suswitha et al., 2020). Kondisi ini mengakibatkan peningkatan denyut jantung serta penyempitan pembuluh darah pada beberapa organ sehingga tekanan darah meningkat. Apabila beban kerja fisik berlangsung secara terus-menerus dalam jangka waktu yang lama dan tidak diimbangi dengan waktu istirahat yang cukup, maka peningkatan tekanan darah yang awalnya bersifat sementara dapat berkembang menjadi hipertensi yang menetap (Syafwani, 2024). Mekanisme fisiologis tersebut dapat menjadi salah satu penjelasan terhadap kondisi responden dalam penelitian ini.

Pada buruh tani, beban kerja fisik umumnya berasal dari aktivitas mengolah lahan,

mencangkul, menanam, memanen, mengangkat hasil panen, serta bekerja dalam posisi berdiri atau membungkuk dalam waktu yang lama (Maryana, 2025). Selain membutuhkan tenaga yang besar, pekerjaan tersebut sering dilakukan di bawah paparan sinar matahari dengan durasi kerja yang panjang. Kondisi tersebut meningkatkan pengeluaran energi dan memberikan beban yang lebih besar pada sistem kardiovaskular (Novia, 2023). Karakteristik pekerjaan tersebut menggambarkan bahwa sebagian besar responden terpapar aktivitas fisik yang tinggi selama bekerja.

Namun demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas responden tetap memiliki tekanan darah dalam kategori normal meskipun memiliki beban kerja fisik yang tinggi. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa hipertensi tidak hanya dipengaruhi oleh beban kerja fisik. Kejadian hipertensi merupakan kondisi multifaktorial yang juga dipengaruhi oleh usia, jenis kelamin, indeks massa tubuh, pola makan terutama konsumsi garam, kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, tingkat aktivitas fisik di luar pekerjaan, stres, riwayat hipertensi dalam keluarga, serta kualitas istirahat (Sikala, 2025). Faktor-faktor tersebut dapat berperan sebagai faktor yang memperkuat maupun memperlemah pengaruh beban kerja fisik terhadap tekanan darah (Prasetyo, 2022). Hal tersebut dapat membantu menjelaskan mengapa sebagian responden dengan beban kerja fisik tinggi masih memiliki tekanan darah normal.

Menurut peneliti, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kondisi tekanan darah pada buruh tani perlu dipahami secara menyeluruh dengan mempertimbangkan berbagai faktor yang memengaruhinya. Oleh karena itu, upaya pencegahan hipertensi tidak hanya berfokus pada pengelolaan beban kerja fisik, tetapi juga perlu disertai dengan penerapan pola hidup sehat, pemeriksaan tekanan darah secara berkala, pengaturan waktu kerja dan waktu istirahat, pemenuhan kebutuhan cairan selama bekerja, konsumsi makanan bergizi seimbang, serta edukasi mengenai faktor risiko hipertensi. Dengan demikian, risiko terjadinya hipertensi pada buruh tani diharapkan dapat diminimalkan sehingga kesehatan dan produktivitas kerja tetap terjaga.

B. Keterbatasan Penelitian

Pada penelitian ini terdapat keterbatasan penelitian, yaitu:

1. Penelitian ini hanya menggunakan desain cross-sectional sehingga hubungan sebab-akibat antara beban kerja fisik dan hipertensi tidak dapat diketahui secara pasti.
2. Pengukuran beban kerja fisik masih berdasarkan kuesioner sehingga bergantung pada jawaban responden dan berpotensi terjadi bias subjektif.
3. Penelitian ini belum sepenuhnya mengontrol faktor lain yang dapat memengaruhi hipertensi seperti pola makan, stres, kebiasaan merokok, dan riwayat keluarga.

C. Implikasi Keperawatan

Implikasi keperawatan yang dapat diterapkan perawat untuk meningkatkan pelayanan asuhan keperawatan, yaitu:

1. Perawat berperan dalam melakukan deteksi dini hipertensi melalui pemeriksaan tekanan darah secara rutin pada buruh tani.
2. Perawat memberikan edukasi kesehatan terkait pengelolaan beban kerja, istirahat yang cukup, dan pola hidup sehat untuk mencegah hipertensi.
3. Perawat berkolaborasi dengan puskesmas dan pemerintah desa dalam kegiatan skrining dan penyuluhan kesehatan secara berkala.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dalam penelitian yang Berjudul “Hubungan beban kerja fisik dengan hipertensi pada buruh tani di desa brakas kabupaten demak” , Maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, mayoritas jenis kelamin laki-laki sebanyak 39 (68,4%). Sedangkan minoritas jenis kelamin Perempuan sebanyak 18 (31,6%)
2. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, mayoritas umur responden >61 tahun sebanyak 19 (33,3%). Sedangkan Minoritas umur responden 28-38 tahun sebanyak 4 (7,0%).
3. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, mayoritas Pendidikan responden SD yaitu sebanyak 41 (71,9%). Sedangkan minoritas Pendidikan responden SMA sebanyak 3 (5,3%).
4. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, mayoritas faktor genetik atau Riwayat keluarga yang mengalami hipertensi yaitu sebanyak 34 (59,6%), Sedangkan minoritas yang memiliki faktor genetik sebanyak 23 (40,4%).
5. Ada hubungan antara beban kerja fisik dengan hipertensi pada buruh tani di desa brakas, kabupaten demak dengan nilai korelasi antara kedua variabel yaitu sebesar 0,408 sehingga H_0 diterima, H_a ditolak

Saran

1. Bagi Universitas Muhammadiyah Kudus

Hasil penelitian ini dijadikan referensi bacaan di perpustakaan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya.

2. Bagi buruh tani

Buruh tani di Desa Brakas Kabupaten Demak diharapkan dapat memperhatikan kondisi kesehatan selama bekerja dengan menyeimbangkan beban kerja dan waktu istirahat, serta tidak memaksakan diri ketika mengalami kelelahan. Buruh tani juga disarankan menerapkan pola hidup sehat dengan mengurangi konsumsi garam dan makanan berlemak, mencukupi kebutuhan air, mengonsumsi makanan bergizi, serta melakukan pemeriksaan tekanan darah secara berkala, terutama bagi yang memiliki riwayat hipertensi.

3. Bagi Masyarakat

Masyarakat Desa Brakas diharapkan meningkatkan pengetahuan dan kepedulian terhadap pencegahan hipertensi melalui pola hidup sehat, pemeriksaan tekanan darah secara rutin, serta memperhatikan keseimbangan antara aktivitas fisik dan istirahat. Masyarakat juga diharapkan mendukung upaya pencegahan hipertensi melalui kegiatan penyuluhan dan pemeriksaan kesehatan secara berkala sehingga kesadaran kesehatan masyarakat, khususnya buruh tani, dapat meningkat.

4. Bagi peneliti selanjutnya

Peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian dengan jumlah sampel dan wilayah yang lebih luas serta mempertimbangkan faktor lain yang berhubungan dengan hipertensi, seperti usia, jenis kelamin, indeks massa tubuh, pola makan, merokok, stres, tidur, dan riwayat keluarga. Peneliti selanjutnya juga disarankan menggunakan metode pengukuran beban kerja fisik dan tekanan darah yang lebih objektif serta melakukan pengukuran berulang agar hasil penelitian lebih akurat dan dapat memberikan gambaran yang lebih mendalam mengenai hubungan beban kerja fisik dengan hipertensi pada buruh tani.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisya, M. C., Firdaus, J., Raharjo, A. M., Prasetyo, A., Kusuma, I. F., & Astuti, I. S. W. (2024). Hubungan Tingkat Aktivitas Fisik dengan Tekanan Darah pada Buruh Tani Wanita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Mumbulsari Jember. *CoMPHI Journal: Community Medicine and Public Health of Indonesia Journal*, 5(2), 188-197.
- Ardiyani, F., Afriani, N., & Handini, N. (2023). Uji Hipotesis Penelitian Perbandingan Menggunakan Statistika Parametrik. *Jurnal Bakti Sosial*, 2(1), 77-86.
- Azifa, Y. A., Rasni, H., Susanto, T., Susumaningrum, L. A., & Siswoyo, S. (2022). Hubungan Beban Kerja dengan Kejadian Hipertensi pada Petani di Wilayah Kerja Puskesmas Panti Kabupaten Jember Tahun 2021. *Jurnal Citra Keperawatan*, 8(2), 54-61.
- Azizah, N., Yunita, N., Prastika, R., & Sanjaya, V. F. (2023). Pengaruh job insecurity, stress kerja, dan beban kerja terhadap turnover intention di pt. agro prima sejahtera lampung. *Jurnal Ekonomi, Manajemen Dan Akuntansi (JEMA) Universitas Ngudi Waluyo*, 1(1), 71-79.
- Djamaluddin, N. M. (2024). Pengaruh Kebisingan Dan Beban Kerja Fisik Terhadap Tekanan Darah Melalui Kelelahan Kerja Sebagai Variabel Intervening Di Pt. Industri Kapal Indonesia (Persero) Makassar= The Effect of Noise and Physical Workload on Blood Pressure Through Work Fatigue as an Intervening Variable at PT. Indonesian Ship Industry (PERSERO) Makassar (Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin).
- Do, A. D., Pham, T. T. P., Nguyen, C. Q., Van Hoang, D., Fukunaga, A., Yamamoto, S., ... & Inoue, Y. (2023). Different associations of occupational and leisure-time physical activity with the prevalence of hypertension among middle-aged community dwellers in rural Khánh Hòa, Vietnam. *BMC Public Health*, 23(1), 713.
- Ekasari, M. F., Suryati, E. S., Badriah, S., Narendra, S. R., & Amini, F. I. (2021). Hipertensi: kenali penyebab, tanda gejala dan penanganannya. *Hipertensi: Kenali penyebab, tanda gejala dan penanganannya*, 28.
- Fadhila, K. N. (2023). Hubungan Beban Kerja dengan Kejadian Hipertensi di Pasar Umum Purwodadi Kabupaten Grobogan Jawa Tengah. *The Shine Cahaya Dunia D-III Keperawatan*, 6(1).
- Faridah, U., Rusnoto, R., & Fatmalsari, G. A. (2022). Hubungan Antara Stres dengan Kejadian Hipertensi di RSUD dr. Raden Soedjati Soemodiarjo Purwodadi. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 13(1), 356-359.
- Ismayatun, S. D. (2023). Hubungan Kebiasaan Merokok Dan Beban Kerja Fisik Dengan Hipertensi Pada Pekerja Laki-Laki Di Area Produksi Pt Putra Bungsu Tegal. *Medical Technology and Public Health Journal*, 4(1), 101-107.
- Istiqomah, R. R. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif Penulis*. Pustaka Ilmu.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022, Mei 17). Hipertensi penyebab utama penyakit jantung, gagal ginjal, dan stroke.
- Khajuria, A., & Singh, G. (2025). Cardiovascular and occupational health assessment in 1000 male paddy cultivators in the Malwa region of Punjab: A biochemical and physiological investigation. *Santosh University Journal of Health Sciences*, 11(1), 37-39.
- Khotimah, K. (2023). Gambaran Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Desa Adisara Kecamatan Jatilawang Kabupaten Banyumas Tahun 2022. *Jurnal Bina Cipta Husada: Jurnal Kesehatan Dan Science*, 19(1), 37-46.
- Lia Fentia, S. S. T. (2020). *Faktor Risiko Gizi Kurang Pada Anak Usia 1-5 Tahun Dari Keluarga Miskin*. Penerbit Nem.
- Lubis, L., Rahmaniar, T., & Oktavia, N. (2023). Physical activity profile based on global physical activity questionnaire (GPAQ) for mining workers.
- Mangowal, P. A., Kawatu, P. A. T., & Pangaribuan, M. (2023). Hubungan antara beban kerja fisik dengan perasaan kelelahan kerja pada pekerja pelayanan teknik. *PREPOTIF: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(1), 959-964.
- Manurung, C. P., Sujana, I., & Batubara, H. (2022). Pengukuran beban kerja mental dan beban kerja fisik berdasarkan metode NASA-TLX dan CVL pada karyawan UMKM XYZ. *Jurnal Teknik*

- Industri Universitas Tanjungpura, 6(2).
- Maulana, I., Irawan, O., Oktaviona, N. D. D., Palupi, A. D., El Zahra, L., Rahmadanty, S. D., ... & Nirmalarani, Y. (2024). Pengelolaan Hipertensi melalui Perubahan Gaya Hidup dengan Pendekatan Program KESIMA di Kampung Cikoneng, Kabupaten Bogor. *Welfare: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(4), 754-760.
- Prihatini, K., & Rahmanti, N. A. (2021). Penerapan Terapi Relaksasi Autogenic Terhadap Penurunan Insomnia Pada Pasien Hipertensi Di Kota Semarang. *Jurnal Rumpun Ilmu Kesehatan*, 1(3), 45-54.
- Rahayu, D. Y. S., Usman, R. D., Nirwana, N., & Firnawati, F. (2022). Pengaruh Health Education mengenai Penyakit Hipertensi pada Lansia yang Tinggal di Panti Jompo. *Health Information*, 10(2), 49-57.
- Riskesdas. (2022). Laporan Nasional 2022. Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan RI
- Setiawan, M. Y., Azzuhudi, M. W. ., & Maritasari, D. B. (2025). Pendekatan Dan Strategi Dalam Penelitian Populasi Dan Sampel. *Journal of Innovative and Creativity*, 5(2), 21250–21257.
- Silvianah, A. & I. (2024). Hubungan Kepatuhan Minum Obat Hipertensi Dengan Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Di Posyandu Lansia 2024 *Jurnal Keperawatan*. 52–61.
- Siregar, R. H., & Albina, M. (2025). Menjelaskan cara menganalisis data dalam penelitian pendidikan. *Jurnal Media Akademik (JMA)*, 3(6).
- Siswanti, H., Karyati, S., & Masithoh, A. R. (2022). Pendampingan Pembuatan Black Garlic Pada Ibu Pkk Sebagai Upaya Pencegahan Penyakit Hipertensi. *Jurnal Abdimas Indonesia Учредители: Universitas Muhammadiyah Kudus*, 4(1).
- Soesana, A., Subakti, H., Karwanto, K., Fitri, A., Kuswandi, S., Sastri, L., ... & Lestari, H. (2023). Metodologi penelitian kuantitatif.
- Swarjana, I. K., & Skm, M. P. H. (2022). Populasi-sampel, teknik sampling & bias dalam penelitian. Penerbit Andi.
- Ummah, V. R. (2025). Analisis Pengaruh Iklim Kerja dan Beban Kerja Fisik Terhadap Kejadian Hipertensi pada Pekerja Plat Baja PT Gunawan Dianjaya Steel Tbk. (J-KESMAS) *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 11(1), 79-90.
- Wulandari, A., Sari, S. A., & Ludiana, L. (2023). Penerapan Relaksasi Benson Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi di RSUD jendral Ahmad Yani Kota Metro tahun 2022. *Jurnal Cendikia Muda*, 3(2), 163-171.