

## **HUBUNGAN HIPERTENSI DENGAN FAKTOR RISIKO KELELAHAN KERJA PADA SOPIR TRUK (STUDI LITERATUR)**

**Khoirun Nisyah\***

Prodi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara  
[khoirunnisyah56@gmail.com](mailto:khoirunnisyah56@gmail.com)

**Susilawati**

Prodi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara  
[susilawati@uinsu.ac.id](mailto:susilawati@uinsu.ac.id)

### **ABSTRACT**

*Hypertension or high blood pressure is an increase in systolic blood pressure of more than 140 mmHg and diastolic blood pressure of more than 90 mmHg in two measurements with an interval of five minutes in a state of sufficient rest/calm. This can happen because the heart works harder to pump blood to meet the needs of oxygen and nutrients in the body. Hypertension does not cause other diseases. In general, hypertension is an asymptomatic condition, in which abnormally high pressure in the arteries increases the risk of stroke, aneurysm, heart failure, heart attack and kidney damage. Work fatigue is a condition experienced by workers which can result in a decrease in work vitality and productivity. The fatigue factor can cause blood pressure to be higher than normal.*

**Keywords :** *hypertension, work fatigue, risk factor.*

### **ABSTRAK**

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat/tenang. Hal tersebut dapat terjadi karena jantung bekerja lebih keras memompa darah untuk memenuhi kebutuhan oksigen dan nutrisi di dalam tubuh. Hipertensi tidak menimbulkan penyakit lain. Secara umum, hipertensi merupakan suatu keadaan tanpa gejala, dimana tekanan yang abnormal tinggi di dalam arteri menyebabkan meningkatnya risiko terhadap stroke, aneurisma, gagal jantung, serangan jantung dan kerusakan ginjal. Kelelahan kerja merupakan suatu keadaan yang dialami tenaga kerja yang dapat mengakibatkan penurunan vitalitas dan produktivitas kerja. Faktor Kelelahan dapat menyebabkan tekanan darah lebih tinggi dari biasanya.

**Kata Kunci :** Hipertensi, Kelelahan Kerja, Faktor Risiko

### **PENDAHULUAN**

Hipertensi adalah suatu keadaan peningkatan tekanan darah sistolik dan diastolik dengan konsisten di atas 140/90mmHg yang mengakibatkan angka kesakitan (morbiditas). Hal tersebut dapat terjadi karena jantung bekerja lebih keras memompa darah untuk memenuhi kebutuhan oksigen dan nutrisi di dalam tubuh. Hipertensi tidak

menimbulkan gejala seperti penyakit lain. Namun gejala yang sering terjadi adalah sakit kepala/ rasa berat di tengkuk, pusing (vertigo), jantung berdebar-debar, mudah lelah, penglihatan kabur, telinga berdenging, dan mimisan. Kondisi hipertensi dapat menimbulkan penyakit diabetes melitus, dan berbagai penyakit yang berhubungan dengan pembuluh darah, misalnya arteroklerosis. Bahkan yang paling parah dapat berujung pada kematian dini.

Sementara itu penelitian yang pernah dilakukan di Indonesia menunjukkan hasil yang sama, prevalensi kejadian hipertensi pada sopir sebesar 66,7% dan penelitian serupa yang meneliti hipertensi pada pengemudi menunjukkan adanya kejadian hipertensi sebesar 54,9%.<sup>5</sup> Hasil pemeriksaan tekanan darah pengemudi tahun 2015 yang dilakukan di beberapa Kabupaten/Kota di Jawa Tengah oleh Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, didapatkan hasil bahwa Kota Semarang menduduki peringkat pertama untuk hipertensi sopir yaitu sebesar 36,4%.

Tingginya kejadian hipertensi pada sopir dipengaruhi oleh beberapa hal seperti aktivitas fisik, stres akibat tekanan kerja, faktor lingkungan, dan gaya hidup. Pekerjaan sebagai sopir memiliki aktivitas fisik yang kurang karena sebagian besar waktunya digunakan untuk duduk. Kondisi ini berpengaruh terhadap keseimbangan energi dalam tubuh sehingga meningkatkan risiko kelebihan berat badan. Kelebihan berat badan dan kurangnya aktivitas fisik dapat mengakibatkan hipertensi.

Berdasarkan data diatas, dapat disimpulkan bahwa prevalensi kejadian hipertensi pada sopir tergolong tinggi. Di Indonesia khususnya di Semarang, Jawa Tengah penelitian tentang gambaran faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada sopir masih belum banyak. Berdasarkan survei pendahuluan yang dilakukan disalah satu organisasi sopir truk di kota Semarang hasil bahwa hipertensi pada sopir sebesar 40%, 20% mengalami prehipertensi, 20% normal, dan 20% mengalami hipertensi. Karena pada truk tersebut jarak tempuhnya paling panjang dibandingkan angkutan bus kecil yang lain yaitu sebesar 40 km dan rute angkutan bus kecil yang melewati jalur padat kendaraan. Sehingga peneliti menduga tingkat stres dan kelelahan pada sopir lebih tinggi dibandingkan angkutan bus kecil yang lainnya, dimana faktor tersebut mendukung terjadinya hipertensi pada sopir.

## **METODE PENELITIAN**

Metode penulisan yang digunakan dalam jurnal ini ialah literature review (kajian literatur) berupa metode penelitian kualitatif. Metode kajian ini memiliki karakteristik penelitian yaitu sebagai berikut: (1) Dalam bentuk teks, yaitu penulis hanya menganalisis dengan teks atau data numerik daripada pengetahuan langsung dari tempat kejadian atau saksi mata peristiwa, individu, atau orang lain. (2) Menggunakan data sekunder yang siap pakai, artinya peneliti bekerja langsung dengan bahan sumber yang sudah tersedia daripada turun ke lapangan. Metode studi literatur dalam penelitian ini digunakan sebagai langkah awal dalam penyusunan penelitian dengan menggunakan kepustakaan untuk mengumpulkan data tanpa harus langsung terjun ke lapangan. Jurnal ini melakukan review internet jurnal nasional yaitu menggunakan Google Scholar. Kata kunci yang digunakan dalam penelusuran artikel adalah “Hipertensi” “Kelelahan

Kerja" dan "Faktor Risiko". Kriteria inklusi dalam artikel yang akan diambil sebagai rujukan adalah jurnal lengkap, akses jurnal terbuka untuk publik, artikel di publikasi dalam lima tahun terakhir yaitu mulai dari tahun 2017 sampai 2022. Sedangkan kriteria eksklusinya adalah apabila penelitian dilakukan tidak memuat atau sejalan dengan kata kunci yang digunakan dan tidak sesuai dengan kriteria inklusi.

## HASIL PENELITIAN

Tabel Ringkasan Distribusi Frekuensi Masing-masing Variabel Penelitian

No	Variabel	Kategori	Frekuensi	Percentase (%)
1	Status Hipertensi	Hipertensi Tidak Hipertensi	87 117	42,6 57,4
2	Riwayat Hipertensi Keluarga	Ada Riwayat Tidak ada riwayat	58 162	20,6 79,4
3	Umur	≥51 Tahun <51 Tahun	103 101	50,5 49,5
4	Status Gizi	Obesitas Normal	103 101	50,5 49,5
5	Stres	Sangat berat	4	2
		Berat Sedang Ringan Normal	14 44 70 72	6,9 21,6 34,3 35,3
6	Konsumsi Natrium	Tinggi (>2400 mg) Cukup (≤ 2400mg)	41 163	20,1 79,9
7	Konsumsi Lemak	Tinggi (> AKG) Cukup (≤ AKG)	57 147	27,9 72,1
8	Konsumsi Alkohol	Ya Tidak	83 121	40,7 59,3
9	Konsumsi Kafein	Ya Tidak	122 82	59,8 40,2
10	Merokok	Merokok Tidak merokok	152 52	74,5 25,5
11	Aktivitas Fisik	Ringan Sedang Berat	154 50 0	75,5 24,5 0
12	Durasi Mengemudi	≥ 8 Jam < 8 Jam	162 42	79,4 20,6
13	Kelelahan	Tinggi Sedang Rendah	22 90 92	10,8 44,1 45,1
<b>Jumlah</b>		<b>204</b>	<b>100,0</b>	

Berdasarkan tabel ringkasan distribusi frekuensi masing-masing variabel penelitian menunjukkan bahwa responden yang memiliki status hipertensi sebesar

42,6% lebih sedikit dibanding responden yang tidak hipertensi yaitu sebesar 57,4%. Sebagian besar responden tidak memiliki riwayat hipertensi keluarga yaitu sebesar 79,4%; berumur 51 tahun ke atas yaitu sebanyak 50,5%; memiliki status gizi pada kategori obesitas sebanyak 50,5%; memiliki tingkat stres normal (35,3%); tingkat konsumsi natrium kategori cukup sebanyak 79,9%; memiliki tingkat konsumsi lemak yang cukup yaitu sebanyak 72,1%; 59,3% tidak mengonsumsi alkohol; 59,8% mengonsumsi minuman berkefein; merokok yaitu sebanyak 74,5%; memiliki tingkat aktivitas ringan sebanyak 75,5%; memiliki durasi mengemudi  $\geq 8$  jam sebanyak 79,4%; dan memiliki tingkat kelelahan kategori rendah sebanyak 45,1%.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada sopir truk di Kota Semarang didapatkan sebanyak 42,6% dari 204 sopir mengalami hipertensi. Hipertensi pada sopir dapat terjadi akibat sopir truk bekerja di situasi yang mengharuskan duduk di kendaraan dengan jangka waktu yang lama atau mempunyai aktivitas fisik yang rendah, yang nantinya akan menyebabkan masalah kesehatan. Penelitian ini didukung oleh penelitian pada sopir truk di Kota Bangalore oleh Satheesh tahun 2013 yang menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi pada sopir sebesar 16% dan penelitian pada sopir truk di Brazil yang menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi sopir sebesar 45,2%. Pada penelitian ini didapatkan hasil sebagian besar responden berumur 51 tahun ke atas yaitu sebanyak 50,5% dan sisanya berumur kurang dari 51 tahun sebanyak 49,5%. Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Erhiano di Nigeria kepada sopir bus yang menunjukkan bahwa faktor yang menyebabkan hipertensi salah satunya adalah umur. Pada umur 50-59 tahun yang mengalami hipertensi sebanyak 41,7%, pada umur 60-70 tahun yang mengalami hipertensi sebanyak 46,7%, dan pada umur 70-79 tahun, sopir yang mengalami hipertensi sebanyak 66,7%. Hal ini menunjukkan bahwa semakin bertambahnya umur sopir maka semakin tinggi tekanan darahnya. Alasannya adalah karena setelah umur 45 tahun, dinding arteri akan mengalami penebalan oleh karena adanya penumpukan zat kolagen pada lapisan otot sehingga pembuluh darah akan menyempit dan menjadi kaku. Distribusi responden berdasarkan riwayat hipertensi keluarga menunjukkan bahwa sebagian besar responden tidak memiliki riwayat keluarga dengan hipertensi yaitu sebesar 79,4%. Riwayat hipertensi keluarga berkaitan dengan penurunan gen dari orang tua ke anaknya. Adanya faktor genetik pada keluarga tertentu akan menyebabkan keluarga itu mempunyai risiko menderita hipertensi. Hal ini berhubungan dengan peningkatan kadar sodium intraseluler dan rendahnya rasio antara potassium terhadap sodium. Nantinya akan yang berpengaruh dalam peregangan pembuluh darah, kemudian akan meningkatkan curah jantung dan berpotensi meningkatkan tekanan darah. Hasil analisis univariat di atas menunjukkan sebagian besar status gizi sopir berada pada kategori obesitas sebanyak 50,5%, sedangkan sopir yang memiliki status gizi normal sebanyak 49,5%. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan pada sopir bus di Korea yang menunjukkan bahwa 53,3% sopir memiliki Indeks Massa Tubuh  $> 25$  kg/m<sup>2</sup>. Penelitian lain yang mendukung adalah prevalensi sopir truk di Amerika yang mengalami obesitas adalah 68,9% yang jauh lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata 22,8% untuk

seluruh pekerja di Amerika Serikat, dengan lebih dari 1 dari setiap 4 orang mengalami hipertensi. Kejadian hipertensi pada orang yang obesitas berhubungan dengan peningkatan output jantung tanpa adanya pengurangan Total Peripheral Resistance (TPR), terjadi peningkatan aktivitas sistem saraf simpatik dan resistensi insulin. Kecepatan denyut jantung dan Total Peripheral Resistance (TPR) merupakan faktor yang berpengaruh terhadap tekanan darah, ketika terjadi salah satu faktor tersebut akan menyebabkan peningkatan tekanan darah. Selain itu orang yang memiliki kelebihan lemak (hiperlipidemia), berpotensi mengalami penyumbatan darah, sehingga suplai oksigen dan zat makanan ke organ tubuh terganggu. Penyempitan dan sumbatan oleh lemak ini memacu jantung untuk mempompa darah lebih kuat lagi agar dapat memasok kebutuhan darah ke jaringan. Akibatnya, tekanan darah meningkat, maka terjadilah hipertensi. Berdasarkan kuesioner DASS yang dilakukan dalam penelitian, menunjukkan bahwa distribusi responden paling banyak pada kategori normal, yaitu sebesar 35,3%. Selanjutnya, sebagian besar responden memiliki tingkat konsumsi natrium yang cukup yaitu sebanyak 7 9,9%. Pada hasil univariat alkohol, didapatkan hasil bahwa 59,3% responden tidak mengonsumsi alkohol dan sisanya yaitu 40,7% mengonsumsi alkohol. Penelitian yang mendukung adalah penelitian yang dilakukan oleh Erchiano bahwa sebanyak 94,5% sopir yang tidak mengonsumsi alkohol menderita hipertensi. Natrium berfungsi mengatur osmolaritas volume darah yang menjaga cairan tidak keluar dari darah dan masuk ke dalam sel-sel serta membantu transmisi kontraksi otot. Meningkatnya asupan natrium lama kelamaan dapat menyebabkan penumpukan cairan dalam tubuh karena menarik cairan di luar sel agar tidak di keluarkann, dan dapat mengecilkan diameter arteri. Sehingga berdampak pada peningkatan volume dan tekanan darah. Konsumsi kafein pada responden tergolong tinggi, hasil penelitian menunjukkan bahwa 59,8% responden mengonsumsi minuman berkefein dan sisanya yaitu 40,2% tidak mengonsumsi kafein. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Melly Mustikawati, bahwa hipertensi responden lebih banyak pada sopir yang mengonsumsi kafein (84,8%) dibandingkan dengan yang tidak mengonsumsi kafein (50%). Sopir truk yang mengonsumsi kafein berisiko 5,5 kali lebih besar untuk mengalami hipertensi dibandingkan dengan responden yang tidak mengonsumsi kafein. Cara kerja kafein adalah dengan mengambil alih reseptor adenosin dalam sel saraf yang akan memicu produksi hormon adrenalin dan menyebabkan peningkatan tekanan darah, sekresi asam lambung, dan aktivitas otot serta perangsang hati untuk melepaskan senyawa gula dalam aliran darah untuk menghasilkan energi ekstra. Peningkatan tekanan darah dari jantung diteruskan pada arteri sehingga tekanan darah meningkat. Sebanyak (75,5%) responden mengonsumsi rokok, jumlah ini lebih tinggi dibandingkan responden yang tidak merokok. Zat kimia dalam rokok dapat meningkatkan tekanan darah, Tar merupakan zat yang dapat meningkatkan kekentalan darah. Ini mengakibatkan jantung harus memompa darah lebih kuat lagi. Nikotin dalam tembakau merupakan penyebab meningkatnya tekanan darah segera setelah hisapan pertama. Nikotin dapat memacu pengeluaran zat catecholamine tubuh seperti hormon adrenalin. Hormon tersebut dapat menyempitkan pembuluh darah dan memacu jantung untuk berdetak lebih kencang, yaitu 10 hingga 20 kali lipat per menit. Ini meningkatkan tekanan

darah 10 sampai 20 skala. Akibatnya, volume darah meningkat dan jantung menjadi lebih cepat lelah.<sup>34,37</sup> Karbon monoksida (CO) dapat meningkatkan keasaman sel darah. Akibatnya, darah menjadi lebih kental dan menempel di dinding pembuluh darah. Penempelan tersebut mengakibatkan penyempitan pembuluh darah dan memaksa jantung memompa darah lebih kuat lagi. Lambat laun, tekanan darah pun akan meningkat. Selain itu, orang yang kurang aktif cenderung mempunyai frekuensi denyut jantung yang lebih tinggi sehingga otot jantungnya harus bekerja lebih keras pada setiap kontraksi. Semakin keras dan sering otot jantung harus memompa, semakin besar tekanan yang dibebankan pada arteri. Peneliti menyebutkan risiko hipertensi akan lebih tinggi pada seseorang yang tidak melakukan aktivitas fisik daripada yang melakukan aktivitas fisik. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Carine pada sopir truk di Brazil yang menyebutkan bahwa sopir yang kurang melakukan aktivitas fisik sebanyak 72,8. Sebagian besar responden memiliki durasi mengemudi  $\geq 8$  jam sebanyak 79,4%, sedangkan lainnya memiliki durasi mengemudi  $< 8$  jam sebanyak 20,6%. Durasi mengemudi yang panjang mengakibatkan kelelahan pada sopir. Kelelahan bisa menyebabkan tekanan darah tinggi karena kerja jantung menjadi lebih kuat sehingga jantung membesar. Pada saat jantung tidak mampu mendorong darah beredar ke seluruh tubuh dan sebagian akan menumpuk pada jaringan seperti tungkai dan paru. Dalam hasil penelitian ditemukan bahwa responden memiliki tingkat kelelahan rendah sebanyak 45,1%, Penelitian lain yang mendukung menunjukkan bahwa distribusi frekuensi pengemudi truk antar kota trayek semarang yang mengalami tidak lelah sebesar 51%.<sup>69</sup> Penelitian yang dilakukan oleh pada sopir subtle Sumber Alam juga menunjukkan bahwa kelompok dengan kelelahan rendah sebesar 40%, kategori sedang 60%, dan tidak ada yang memiliki tingkat kelelahan tinggi (0%).

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil di atas maka dapat disimpulkan persentase hipertensi pada responden sebanyak 42,6%. Proporsi hipertensi terjadi pada umur lebih dari 51 tahun, ada riwayat penyakit keluarga, status gizi obesitas, tingkat stres kategori berat, mengonsumsi tinggi natrium, mengonsumsi makanan berlemak, mengonsumsi alkohol, mengonsumsi minuman berkafein, tidak merokok, memiliki aktivitas fisik kategori ringan, memiliki durasi mengemudi kurang dari 8 jam, dan kelelahan kategori rendah.

Saran bagi sopir truk adalah mengendalikan tekanan darah, mengurangi atau menghilangkan kebiasaan merokok, kebiasaan konsumsi alkohol, kebiasaan konsumsi kafein, meningkatkan aktivitas fisik dengan berolah raga.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Danur, S. M. B. (2022). *Hubungan Postur Kerja dan Masa Kerja dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) dan Kelelahan Kerja sebagai Variabel Intervening pada Pengemudi Bus di Terminal Regional Daya= Relationship Between Work Posture and Working Period with Musculoskeletal Disorders and Work Fatigue as Intervening Variable Among Bus Driver at Daya Regional Station* (Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin).
- DAULAY, S. A. D., & Septiawati, D. (2018). *ANALISIS FAKTOR RISIKO KELELAHAN SUPIR BUS ANTAR KOTA ANTAR PROVINSI (AKAP) DI PERUSAHAAN OTOBUS (PO) ANTAR LINTAS SUMATERA (ALS) KOTA PALEMBANG TAHUN 2018* (Doctoral dissertation, Sriwijaya University)
- Faturrahman, Y., Purwanto, A., Aisyah, I. S., & Santika, R. (2023). HUBUNGAN ANTARA OBESITAS SENTRAL DAN STRES DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA SOPIR. *Jurnal Kesehatan Komunitas Indonesia*, 19(1).
- Gistanio, A. P., Saraswati, L. D., Udiyono, A., & Adi, M. S. (2017). Gambaran Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Sopir Angkutankota (Studi Pada Angkutan Bus Kecil C 10 Rute Trayek Sub Terminal Rejomulyo-Jalan Tawang Kota Semarang). *Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro*, 5(2), 25-32.
- Haq, D. F. A. (2017). *Determinan hipertensi pada supir bus akap (antar kota antar provinsi) di terminal wilayah kota jakarta timur tahun 2017* (Bachelor's thesis, UIN FKIK JAKARTA).
- Irwan, I., Ridha, N. R., & Katili, D. I. (2023). DETERMINANT ANALYSIS OF HYPERTENSION RISK FACTORS IN CITY TRANSPORT DRIVERS IN GORONTALO CITY. *Jambura Journal of Health Sciences and Research*, 5(1), 333-341.
- MAULANA, F. *Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Mental Pada Sopir Angkutan Kota Kabupaten Jember* (Doctoral dissertation, FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT).
- Megaranti, S. A. (2022). Analisis Faktor Risiko Keluhan Fatigue Pada Pramudi BRT (Bus Rapid Transit) dan Non-BRT Transjakarta Tahun 2022. *National Journal of Occupational Health and Safety*, 3(2).
- Veria, V. A., Gz, S., Gizi, M., & Nugroho, B. Y. S. (2021). Tingkat Pengetahuan Gizi Seimbang dan Profil Kesehatan Sopir Bus Antar Kota. *VISIKES: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 20(1).
- Wulandari, S. (2020). Determinan Hipertensi Pada Sopir Angkutan Umum Jurusan Jonggol-Cileungsi, Kabupaten Bogor. In *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan Masyarakat 2022* (Vol. 1, No. 1, pp. 1-17).