



Gaya Hidup Konsumsi Kopi dan Implikasinya terhadap Insiden Hipertensi pada Calon Pendoror Darah

Coffee Consumption Lifestyle and Its Implications for Hypertension Incidence in Prospective Blood Donors

Rendi Ariyanto Sinanto^{1*}, Eva Viaristin², Rudina Azimata Rosyidah³, Windadari Murni Hartini⁴

^{1,3,4}Poltekkes Bhakti Setya Indonesia

²Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Sardjito

e-mail: rendisinanto@gmail.com

ABSTRACT

Background: Hypertension is a significant health problem and can affect a person's eligibility to donate blood. Elevated blood pressure can lead to serious health risks, including stroke and heart attack. One factor contributing to this increase is the caffeine in coffee, which is thought to increase blood pressure, so understanding its impact on potential donors is important. This study aims to analyze the relationship between coffee consumption and the incidence of hypertension among potential donors at the Indonesian Red Cross (PMI) Blood Donor Unit (UTD) in Yogyakarta City in 2025.

Methods: The research method used was an analytical survey with a cross-sectional design, using primary data from questionnaires administered to donors. This study was conducted in January 2025 among donors at the PMI Blood Donor Unit (UTD) in Yogyakarta City. A sample of 65 respondents was selected using a purposive sampling technique using questionnaires and digital blood pressure monitors. Univariate and bivariate analyses used the Chi-Square test.

Results and Discussion: The results showed that of the 65 respondents, 43 (66.2%) were moderate coffee consumers, 15 (23.1%) were high coffee consumers, and 7 (10.8%) were low coffee consumers. Respondents with no history of hypertension were 32 people (49.2%), with hypertension were 33 people (50.8%). The results of the Chi Square test analysis between coffee consumption and the incidence of hypertension in respondents showed that there was a significant relationship between coffee consumption and the incidence of hypertension in prospective donors at the UTD PMI Yogyakarta City in 2025 with a sig. value (two-sided) = 0.000 (<0.05).

Conclusion: There is a significant relationship between coffee consumption and the incidence of hypertension in potential blood donors.

Keywords: Coffee Consumption; Hypertension Incidence; Prospective Donors.

PENDAHULUAN

Pelayanan donor darah merupakan pilar penting dalam upaya penyembuhan penyakit dan pemulihan kesehatan pasien yang membutuhkan transfusi (Kemenkes, 2015). Sebelum melakukan donor darah, calon pendonor wajib melalui serangkaian uji saring ketat, salah satunya adalah pemeriksaan tekanan darah (Putri et al., 2024). Pengukuran parameter hemodinamik ini krusial karena sistem sirkulasi darah berfungsi vital mengangkut oksigen dan



zat nutrisi ke seluruh jaringan tubuh, sekaligus menjaga homeostatis tubuh dari risiko gangguan kardiovaskular (Bahar et al., 2024). Ketidakstabilan tekanan darah, khususnya tekanan darah tinggi (*hipertensi*), menjadi salah satu faktor utama penolakan (*deferral*) calon pendonor demi keselamatan resipien maupun pendonor itu sendiri.

Hipertensi didefinisikan sebagai kondisi klinis ketika tekanan darah sistolik mencapai ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg yang memicu kerusakan vaskular sistemik (Wulandari et al., 2023). Secara epidemiologis, etiologi hipertensi terbagi menjadi faktor yang tidak dapat dimodifikasi dan faktor yang dapat dimodifikasi, seperti gaya hidup. Di antara berbagai faktor gaya hidup, kebiasaan konsumsi kopi menjadi variabel yang sangat relevan di Indonesia saat ini. Berdasarkan data nasional, konsumsi kopi masyarakat Indonesia mengalami tren peningkatan yang signifikan, yakni dari 775.735 ton pada tahun 2024 melonjak menjadi 789.629 ton pada tahun 2025 (Nugroho et al., 2025). Survei preferensi juga menunjukkan bahwa aktivitas konsumsi kopi ini didominasi oleh kelompok usia produktif (18-34 tahun) yang secara geografis mayoritas berada di Pulau Jawa, termasuk wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta.

Secara patofisiologi, kandungan senyawa aktif kafein dalam kopi memiliki efek *vasokonstriksi* akut yang dapat memicu peningkatan tekanan darah (Melizza et al., 2021). Meskipun batas aman konsumsi kafein yang direkomendasikan oleh *European Food Information Council* (EFIC) dan *International Coffee Organization* (ICO) adalah maksimum 300 mg/hari atau setara 1-3 cangkir (Paramartha et al., 2022), toleransi individu yang beragam sering kali diabaikan oleh konsumen. Studi empiris oleh Melizza et al. (2021) di layanan primer memperlihatkan adanya korelasi linear yang signifikan antara tingginya frekuensi konsumsi kopi dengan derajat hipertensi pasien.

Fenomena tingginya kegagalan donor akibat hipertensi terkonfirmasi secara nyata di Unit Transfusi Darah (UTD) PMI Kota Yogyakarta. Berdasarkan data seleksi donor pada Oktober 2023, tercatat sebanyak 169 calon pendonor mengalami penolakan akibat tekanan darah > 140 mmHg. Penolakan ini didominasi oleh kelompok usia produktif dan paruh baya, serta mayoritas terjadi pada jenis kelamin laki-laki (84%). Lebih lanjut, hasil studi pendahuluan melalui wawancara dan skrining awal oleh peneliti pada 13 Desember 2024 terhadap 10 calon pendonor menemukan bahwa 50% di antaranya berada pada status klinis hipertensi derajat 1



dan 50% lainnya pada derajat 2. Menariknya, dari kelompok yang mengalami hipertensi tersebut, mayoritas (60%) memiliki pola konsumsi kopi kategori berat (> 3 cangkir/hari).

Mengingat tingginya angka penolakan donor akibat kendala tekanan darah di satu sisi, dan meningkatnya tren budaya minum kopi di kalangan usia produktif calon pendonor di sisi lain, maka diperlukan analisis ilmiah yang konklusif untuk memetakan keterkaitan kedua variabel ini di area pelayanan darah. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara mendalam mengenai “Gaya Hidup Konsumsi Kopi dan Implikasinya terhadap Insiden Hipertensi pada Calon Pendonor Darah”.

METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang dilakukan secara observasional analitik pada bulan September 2025 di UTD PMI Kota Yogyakarta yang beralamat di Jl.Tegal Gendu No.25, Prenggan, Kec. Kotagede, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55172. Populasi dari penelitian ini adalah calon pendonor di UTD PMI Kota Yogyakarta selama bulan Juni Tahun 2025 yang ditolak sementara karena tekanan darah tinggi sebanyak 185 orang. Teknik sampling yang digunakan adalah *total sampling*. Analisis data dalam penelitian ini adalah uji *Chi Square* untuk mencari korelasi antara kedua variabel. Terdapat dua variabel dalam penelitian ini adalah variabel independet yaitu konsumsi kopi, dan variabel dependen yaitu hipertensi

HASIL DAN DISKUSI

Berikut hasil penelitian yang ditemukan:

Tabel 1. Kategori Konsumsi Kopi Responden

Kategori Konsumsi Kopi	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Rendah	7	10,8 %
Sedang	43	66,2 %
Tinggi	15	23,1 %
Total	65	100 %

(Sumber : Data primer yang diolah, 2025)

Dari tabel 1 dapat dilihat bahwa konsumsi kopi responden dalam penelitian ini mayoritas berada pada kategori sedang yaitu sebanyak 43 orang (66, 2%), kategori konsumsi kopi tinggi sebanyak 15 orang (23,1%), dan responden dengan kategori konsumsi kopi rendah sebanyak 7



orang (10,8%).

Konsumsi kopi dalam dosis yang tepat memberikan efek fisiologis positif, seperti stimulasi sekresi hormon kortisol dan adrenalin yang berimplikasi pada penurunan rasa kantuk serta peningkatan kesadaran kognitif. Selain itu, kopi berkontribusi dalam meningkatkan konsentrasi, respons psikomotorik, stamina, dan aktivitas antioksidan tubuh (Rahmawati & Triratnasari, 2022). Sebaliknya, konsumsi melebihi ambang batas anjuran dapat memicu efek samping akut seperti *palpitasi*, *insomnia*, *cephalgia*, *tremor*, *ansietas*, hingga *emesis*. Asupan berlebih secara kronis juga berisiko menginduksi gangguan *gastrointestinal* organik, termasuk *ulkus peptikum*, *esofagitis erosif*, dan *gastroesophageal reflux disease* (GERD) (Setyawan, 2024). Oleh karena itu, pembatasan asupan kafein secara proporsional sangat direkomendasikan untuk meminimalkan risiko kardiovaskular dan pencernaan tersebut.

Berikut merupakan tabel hasil tabulasi silang antara variabel independen (konsumsi kopi) dengan variabel dependen (kejadian *hipertensi*):

Tabel 2. Crosstabulation Konsumsi Kopi Dengan Kejadian Hipertensi

Konsumsi Kopi	Kejadian <i>Hipertensi</i>						<i>p-value</i>
	Ada		Tidak ada		Total		
	F	%	F	%	F	%	
Tinggi	15	23,1 %	0	0,0 %	15	23,1 %	0,000
Sedang	18	27,7 %	25	38,5 %	43	66,2 %	
Rendah	0	0.0 %	7	10,8 %	7	10,8 %	
Total	33	50.8 %	32	49,2 %	65	100 %	

(Sumber: data primer yang diolah, 2025)

Berdasarkan tabel 2, hubungan konsumsi kopi dengan kejadian *hipertensi* pada calon pendonor di UTD PMI Kota Yogyakarta terdapat sebanyak 15 orang (23,1%) dengan konsumsi kopi tinggi mengalami *hipertensi*, responden dengan konsumsi kopi tinggi dan tidak ada *hipertensi* 0 orang (0,0%), responden dengan konsumsi kopi sedang dan ada *hipertensi* sebanyak 18 orang (27,7%), responden dengan konsumsi kopi sedang dan tidak ada *hipertensi* sebanyak 25 orang (38,5%), responden dengan konsumsi kopi rendah dan ada *hipertensi* 0 orang (0,0%), responden dengan konsumsi kopi rendah dan tidak ada *hipertensi* sebanyak 7 orang (10,8%).

Berdasarkan hasil uji statistik *Chi-Square* diperoleh hasil *p-value* = 0,000 dimana $p < 0,05$ artinya H_a diterima. Dapat disimpulkan bahwa H_a menunjukkan ada hubungan yang signifikan konsumsi kopi dengan kejadian *hipertensi* pada calon pendonor di UTD PMI Kota



Yogyakarta.

Mengonsumsi kopi, meskipun dalam jumlah kecil, dapat mempengaruhi tekanan darah secara signifikan melalui kandungan aktifnya, khususnya kafein (Safitri & Muwakhidah, 2024). Kafein merangsang kelenjar adrenal untuk melepaskan hormon adrenalin, yang memicu peningkatan denyut jantung dan *vasokonstriksi* pembuluh darah, sehingga memicu onset hipertensi (Safitri & Muwakhidah, 2024). Lebih lanjut, asupan kafein sebesar 150 mg setara dengan 2 hingga 3 cangkir kopi mampu meningkatkan tekanan darah sebesar 5-15 mmHg dalam waktu 15-30 menit pasca konsumsi (Izzah et al., 2025).

Temuan ini sejalan dengan studi oleh Safitri dan Muwakhidah (2024), yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara konsumsi kopi dan insidensi hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Polanharjo Klaten ($p = 0,000$; $< 0,05$ berdasarkan uji *Chi-Square*). Hasil tersebut mengonfirmasi bahwa frekuensi yang tinggi dan volume konsumsi kopi yang berlebihan berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah, sehingga pembatasan asupan kopi sangat direkomendasikan untuk memitigasi risiko hipertensi.

Sebaliknya, Jala et al. (2024) melaporkan tidak adanya hubungan antara kebiasaan konsumsi kopi dan kejadian hipertensi pada orang dewasa di Desa Wolonwalu ($p = 0,930$; $> 0,05$). Perbedaan hasil ini kemungkinan dipengaruhi oleh faktor perancu (*confounding factors*) berupa gaya hidup non demografis lainnya. Faktor risiko eksternal seperti konsumsi alkohol yang tinggi, kurangnya aktivitas fisik, serta asupan makanan tinggi garam, natrium, dan kolesterol dari makanan cepat saji juga memegang peran krusial dalam memicu patogenesis hipertensi.

Di sisi lain, efek kardiovaskular dari kopi tidak hanya ditentukan oleh kafein, melainkan juga senyawa bioaktif lain seperti polifenol dan kalium. Polifenol berkontribusi dalam menjaga kesehatan vaskular, sedangkan kalium berperan menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik sekaligus menghambat sekresi renin. Interaksi kompleks antar komponen ini secara fungsional mampu menyeimbangkan efek murni kafein yang bersifat hipertensif (Izzah et al., 2025).

Kendati demikian, konsumsi kopi berlebih (melebihi 2-3 cangkir per hari) tetap mengeksaserbasi risiko hipertensi, khususnya pada individu yang sensitif terhadap kafein atau memiliki predisposisi genetik (riwayat keluarga). Dampak akut ini lebih menonjol pada



kelompok usia dewasa muda hingga paruh baya akibat tingginya konsumsi kopi dalam konteks sosial maupun profesional. Meskipun konsumen kronis dapat mengalami toleransi tubuh (adaptasi fisiologis) terhadap efek peningkatan tekanan darah oleh kafein, bukti empiris secara holistik tetap menunjukkan adanya korelasi kuat antara konsumsi kopi dan hipertensi. Oleh karena itu, pengawasan asupan kopi sangat krusial, terutama bagi populasi yang rentan terhadap penyakit kardiovaskular.

KESIMPULAN

Terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat konsumsi kopi dengan kejadian hipertensi pada calon pendonor darah di UTD PMI Kota Yogyakarta. Konsumsi kopi yang berlebihan (terutama kategori tinggi) dapat memicu peningkatan tekanan darah secara akut maupun kronis, yang berisiko menyebabkan penolakan sementara saat skrining donor darah. Calon pendonor disarankan untuk membatasi asupan kopi guna menjaga stabilitas tekanan darah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Poltekkes Bhakti Setya Indonesia atas dukungan finansial yang diberikan untuk keberlangsungan penelitian ini melalui pendanaan Hibah Internal. Dukungan ini sangat berkontribusi terhadap penyelesaian dan pemenuhan kualitas luaran ilmiah ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Bahar, M., Yurman, Hepiyansori, Hayati, I., Suryani, L., Puspitasari, S., Juniarti, R., & Dewa, B. P. (2024). Penyuluhan Pentingnya Manfaat Pemeriksaan Golongan Darah di Panti Asuhan Bintang Terampil Kota Bengkulu Counselling on the Importance and Benefits of Blood Group Testing at Bintang Bintang Skilled Orphanage Bengkulu City. *Jurnal Sapta Mengabdi*, 4(1), 1–4.
- Izzah, N., Tosepu, R., & Karimuna, S. R. (2025). Hubungan Gaya Hidup Dan Pola Makan Dengan Kejadian *Hipertensi* Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Bone Rombo Kabupaten Buton Utara. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Univ.Halu Oleo*, 5(4), 62–69.
- Jala, A. M., Wida, A. S. W. D., & Nababan, S. (2024). Hubungan Kebiasaan Mengonsumsi Kopi Dengan Kejadian *Hipertensi* Pada Orang Dewasa Di Desa Wolonwalu. *Jurnal Keperawatn Dan Kesehatan Masyarakat*, 11(2).



- Kemenkes. (2015). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 91 Tahun 2015 Tentang Standar Pelayanan Transfusi Darah*. 1–290.
- Melizza, N., Kurnia, A. D., Masruroh, N. L., Prasetyo, Y. B., Ruhyanudin, F., Mashfufa, E. W., & Kusumawati, F. (2021). Prevalensi Konsumsi Kopi dan Hubungannya dengan Tekanan Darah. *Faletehan Health Journal*, 8(1), 10–15.
- Nugroho, S., Maulana, R. A., Pusparani, A. M., & Wati, D. R. (2025). Peramalan Produksi, Volume Ekspor dan Nilai Ekspor Kopi Indonesia Tahun 2025-2035. *JAGO TOLIS : Jurnal Agrokompleks Tolis*, 5(2), 178–185.
- Paramartha, D. N. A., Zainuri, Sulastri, Y., Widyasari, R., & Nofrida, R. (2022). Prosiding SAINTEK Pengaruh Konsentrasi dan Lama Perendaman Dalam Sari Labu Siam (*Sechium edule*) Terhadap Dekafeinasi Kopi Robusta. *LPPM Universitas Mataram*, 4, 93.
- Putri, T. A., Wulansari, C. R., Milandari, R., Karimani, N. N., Pamungkas, A., & Bahtiar, A. (2024). Pemeriksaan Golongan Darah Remaja Pada Kegiatan Jumbara Nasional Lampung Tahun 2023. *Communnity Development Journal*, 5(1), 513–516.
- Rahmawati, Y., & Triratnasari, A. (2022). *Studi Literatur : Efek Konsumsi Kopi Berlebih Terhadap Hepar*. Prosiding Rapat Kerja Nasional, (1).
- Safitri, A., & Muwakhidah. (2024). Hubungan Konsumsi Kopi Dengan Kejadian *Hipertensi* Di Wilayah Kerja Puskesmas Polanharjo Klaten. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 1–18.
- Setyawan, Y. (2024). Korelasi Konsumsi Kopi Kekinian dengan Gejala GERD pada Generasi Z. *Jurnal Teknologi Kesehatan Borneo*, 5(2), 82–87.
- Wulandari, A., Sari, S. A., & Ludiana. (2023). Penerapan Relaksasi Benson Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien *Hipertensi* di RSUD Jendral Ahmad Yani Kota Metro Tahun 2022 Implimentation of Benson Relaxation on Blood Pressure in Hypertension Patients at the General Hospital Ahmad Yani, Metro City in 2022. *Jurnal Cendikia Muda*, 3(2), 163–171.