



Gambaran Penolakan Pendonor Pria dengan Hipertensi Derajat 2

Overview of a Male Donors Rejection with Grade 2 Hypertension

Katarina Juniar Atagoran Putri^{1*}, Dian Eko Astarini²
^{1,2}Politeknik Kesehatan Bhakti Setya Indonesia

e-mail: atagorankatrin@gmail.com / HP: 081314771237

ABSTRACT

Background: Grade 2 hypertension is one of the main causes of blood donation rejections, as blood pressure exceeds the recommended limit. This condition poses a health risk to donors and can impact blood availability at the Indonesian Red Cross Blood Transfusion Unit (UTD PMI) in Yogyakarta City.

Objective: This study aims to determine the rejection rate of male donors with grade 2 hypertension based on age, blood type, and donor status (new or repeat) in 2025.

Methods: This quantitative descriptive study used a retrospective study design. The study population included all 37,887 male donors at the UTD PMI in Yogyakarta City in 2025. The sample was drawn using a total sampling technique, including all 1,270 male donors rejected due to grade 2 hypertension. Data analysis used a frequency distribution in percentage form.

Results and Discussion: Donor rejection due to grade 2 hypertension was most common in the 46–60 age group (701 donors (55.2%), with blood type O (507 donors (40.0%), and with repeat donor status (1,185 donors (93.3%).

Conclusion: In 2025, rejections of male donors with grade 2 hypertension at the Indonesian Red Cross (PMI) Blood Transfusion Unit (UTD) in Yogyakarta City were dominated by the 46–60 age group, blood type O, and repeat donors. Screening efforts, ongoing health education, and promotive and preventive programs are needed to reduce the rate of donor rejections.

Keywords: Blood Transfusion; Donor Rejection; Grade 2 Hypertension; Male Donors.

PENDAHULUAN

Donor darah merupakan proses vital untuk menjamin ketersediaan darah yang aman dan mencukupi di bank darah. Tanggung jawab ini diemban oleh Unit Transfusi Darah (UTD) Palang Merah Indonesia (PMI) melalui serangkaian proses mulai dari rekrutmen hingga pendistribusian (Septiana *et al.*, 2021). Salah satu tahapan krusial untuk menjaga keselamatan pendonor serta mutu darah adalah seleksi kesehatan, khususnya pemeriksaan tekanan darah. Berdasarkan ketentuan, pendonor hanya diperbolehkan mendonorkan darahnya jika memiliki tekanan darah sistolik 90–160 mmHg dan diastolik 60–100 mmHg (Kemenkes, 2023). Kegagalan memenuhi standar ini, seperti pada kondisi hipertensi derajat 2, menjadi salah satu penyebab utama penolakan donor darah.

Hipertensi derajat 2 dicirikan oleh tekanan darah sistolik >160 mmHg dan/atau diastolik >100 mmHg (Chobanian *et al.*, 2003). Secara nasional, hipertensi masih menjadi



tantangan besar dengan prevalensi mencapai 31,6% (Muharram *et al.*, 2025). Kelompok pria ditemukan memiliki risiko lebih tinggi mengalami kondisi ini dibanding perempuan akibat pengaruh hormonal serta faktor perilaku seperti merokok dan pola hidup tidak sehat (Ghosh *et al.*, 2016). Tingginya prevalensi pada pria berpotensi linear dengan melonjaknya angka penolakan donor, yang pada akhirnya dapat mengancam stabilitas ketersediaan stok darah di UTD PMI.

Meskipun karakteristik pendonor seperti usia, golongan darah, dan status pendonor baru atau berulang merupakan instrumen penting dalam seleksi (Septiana *et al.*, 2021), riset yang memetakan karakteristik pendonor pria dengan hipertensi derajat 2 secara spesifik di Kota Yogyakarta masih sangat terbatas. Padahal, data studi pendahuluan di UTD PMI Kota Yogyakarta menunjukkan tren peningkatan kasus penolakan yang signifikan pada pendonor pria akibat hipertensi derajat 2, yaitu dari 798 kasus pada tahun 2023 menjadi 1.058 kasus pada tahun 2024. Peningkatan ini menegaskan perlunya analisis mendalam guna memetakan karakteristik kelompok yang rentan ditolak.

Berdasarkan urgensi tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui gambaran penolakan pendonor pria dengan hipertensi derajat 2 di UTD PMI Kota Yogyakarta tahun 2025 berdasarkan usia, golongan darah, dan status pendonor. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan dasar data yang kuat bagi UTD PMI dalam mengoptimalkan proses seleksi, serta menyusun program promotif dan preventif yang tepat sasaran untuk menurunkan angka penolakan donor darah akibat hipertensi.

METHOD

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan rancangan retrospektif. Penelitian dilaksanakan pada Januari–Mei 2026 di Unit Transfusi Darah (UTD) Palang Merah Indonesia (PMI) Kota Yogyakarta menggunakan data sekunder pendonor tahun 2025. Populasi penelitian adalah seluruh pendonor pria di UTD PMI Kota Yogyakarta tahun 2025 sebanyak 37.887 pendonor. Sampel penelitian ditentukan menggunakan teknik total *sampling*, yaitu seluruh data pendonor pria yang mengalami penolakan donor darah karena hipertensi derajat 2 sebanyak 1.270 pendonor. Variabel penelitian merupakan variabel tunggal, data dianalisis secara univariat menggunakan statistik deskriptif. Hasil analisis disajikan dalam



bentuk tabel distribusi frekuensi dan persentase.

HASIL DAN DISKUSI

Hasil penelitian disajikan sebagai berikut:

Tabel 1. Karakteristik Penolakan Pendoron Pria dengan Hipertensi Derajat 2

Bulan	Jumlah Pendoron	Hipertensi derajat 2	
		Sistolik: >160 mmhg	Persentase (%)
Januari	4.110	241	18,98
Februari	3.282	156	12,29
Maret	2.763	112	8,82
April	3.771	119	9,38
Mei	2.352	78	6,14
Juni	3.138	92	7,24
Juli	3.169	64	5,03
Agustus	3.319	98	7,71
September	2.901	55	4,33
Oktober	2.866	65	5,11
November	3.182	76	5,99
Desember	3.034	114	8,98
Jumlah	37.887	1.270	100%

(Sumber: Data Sekunder UTD PMI Kota Yogyakarta Tahun 2025)

Sesuai tabel 1 di atas sebanyak 37.887 pendonor pria melakukan donor darah di Unit Transfusi Darah (UTD) PMI Kota Yogyakarta selama tahun 2025. Dari jumlah tersebut, sebanyak 1.270 pendonor (3,35%) mengalami penolakan donor darah karena hipertensi derajat 2. Jumlah penolakan tertinggi terjadi pada bulan Januari sebanyak 241 pendonor (18,98%), sedangkan terendah terjadi pada bulan September sebanyak 55 pendonor (4,33%). Tingginya angka penolakan menunjukkan bahwa hipertensi derajat 2 masih menjadi salah satu penyebab utama ketidاكلulusan seleksi donor darah. Sesuai ketentuan pelayanan transfusi darah, pendonor dengan tekanan darah sistolik >160 mmHg dan/atau diastolik >100 mmHg tidak diperbolehkan mendonorkan darah karena berisiko mengalami komplikasi selama proses donor (Kemenkes 2015).

Menurut Marlinae *et al.* (2022) hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah pada sistolik dan diastolik secara hilang timbul atau menetap. Penderita hipertensi tidak disarankan untuk mendonorkan darahnya karena dapat terjadi penurunan tekanan darah secara tiba-tiba, serta menimbulkan pusing, lemas, atau pingsan, dan meningkatkan beban kerja jantung yang dapat memperburuk kondisi kardiovaskular (Wulandari *et al.*, 2023). Pria memiliki risiko lebih



tinggi mengalami hipertensi dibandingkan perempuan karena pengaruh hormonal, kebiasaan merokok dan konsumsi alkohol (Siswanto, 2020). Pada perempuan hormon estrogen membantu menjaga pembuluh darah tetap lentur dan membantu mengatur tekanan darah agar tetap normal, sedangkan pada pria tidak terdapat hormon ekstrogen dalam jumlah yang sama seperti pada perempuan, sehingga pembuluh darah lebih muda mengalami kekakuan dan tekanan darah lebih mudah meningkat (Putri & Wirandita, 2024).

Berikut hasil penelitian berdasarkan usia pendonor disajikan pada tabel 2:

Tabel 2. Distribusi frekuensi berdasarkan usia

Usia	Jumlah	Persentase (%)
17-25	46	3,62%
26-45	523	41,18%
46-60	701	55,20%
Total	1270	100%

(Sumber: Data Sekunder UTD PMI Kota Yogyakarta Tahun 2025)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok usia 46-60 tahun merupakan kelompok yang paling banyak mengalami penolakan donor darah akibat hipertensi derajat 2, yaitu sebanyak 701 pendonor (55,2%). Sebaliknya, kelompok usia 17-25 tahun memiliki jumlah penolakan paling sedikit, yaitu 46 pendonor (3,62%).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Nuraeni (2019) yang menyatakan bahwa individu berusia ≥ 45 tahun memiliki risiko hipertensi lebih tinggi dibandingkan kelompok usia yang lebih muda. Penelitian ini menunjukkan bahwa peningkatan usia berhubungan dengan meningkatnya kejadian hipertensi. Pada usia lanjut, pembuluh darah arteri mengalami penurunan elastisitas dan menjadi lebih kaku. Perubahan tersebut menyebabkan ruang aliran darah di dalam pembuluh menjadi lebih sempit, sehingga jantung harus bekerja lebih keras untuk memompa darah ke seluruh tubuh (Wardhani *et al.*, 2024). Kondisi ini mengakibatkan peningkatan tekanan darah, terutama tekanan darah sistolik. Selain itu, tekanan darah diastolik juga cenderung meningkat meskipun tidak sebesar tekanan darah sistolik. Oleh karena itu, prevalensi hipertensi umumnya semakin tinggi pada kelompok usia yang lebih tua (Melina & Amelia, 2025).

**Tabel 3. Distribusi frekuensi berdasarkan golongan darah**

Golongan Darah	Jumlah	Persentase (%)
A	318	25,0
B	354	27,9
O	507	40
AB	91	7,1
Total	1270	100%

(Sumber: Data Sekunder UTD PMI Kota Yogyakarta Tahun 2025)

Berdasarkan golongan darah, penolakan donor darah paling banyak terjadi pada pendonor bergolongan darah O sebanyak 507 pendonor (40,0%), sedangkan paling sedikit pada golongan darah AB sebanyak 91 pendonor (7,1%).

Hasil ini berbeda dengan penelitian Latuconsina et al (2022) yang melaporkan bahwa hipertensi lebih banyak ditemukan pada individu bergolongan darah A. Perbedaan tersebut diduga disebabkan oleh karakteristik populasi penelitian. Azizah et al. (2023) menyatakan bahwa berdasarkan data Dukcapil Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2020, golongan darah yang paling dominan di Daerah Istimewa Yogyakarta adalah golongan darah O, yaitu sebanyak 120.623 orang, sedangkan golongan darah AB merupakan yang paling sedikit, yaitu sebanyak 22.487 orang.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Septiana et al. (2021) yang menunjukkan bahwa golongan darah O merupakan golongan darah yang paling banyak ditemukan pada pendonor darah, sedangkan golongan darah AB merupakan yang paling sedikit ditemukan. Dengan demikian, tingginya jumlah penolakan pada golongan darah O dalam penelitian ini kemungkinan lebih dipengaruhi oleh besarnya proporsi pendonor bergolongan darah O daripada hubungan langsung antara golongan darah dan hipertensi. Golongan darah merupakan warisan genetik yang diturunkan dari orangtua kepada anaknya. Klasifikasi golongan darah didasarkan pada antigen yang terdapat pada permukaan sel darah merah atau eritrosit dan faktor-faktor yang mempengaruhi golongan darah O terbanyak di Indonesia adalah asal usul dan sejarah populasi, factor genetik, komposisi suku dan etnis, factor statistik populasi (Orno & Hikmawati, 2024).

Tabel 4. Distribusi frekuensi berdasarkan pendonor baru atau pendonor berulang

Jenis pendonor	Jumlah	Persentase
Pendonor Baru	85	6,7
Pendonor Berulang	1.185	93,3



Total	1270	100%
--------------	------	------

(Sumber: Data Sekunder UTD PMI Kota Yogyakarta Tahun 2025)

Berdasarkan tabel 4 penolakan donor darah lebih banyak terjadi pada pendonor berulang, yaitu sebanyak 1.185 pendonor (93,3%), sedangkan pendonor baru sebanyak 85 pendonor (6,7%).

Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar pendonor yang mengalami hipertensi derajat 2 merupakan pendonor yang sudah sering melakukan donor darah. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Putri dan Wirandita (2024) yang menyatakan bahwa pendonor berulang lebih banyak mengalami hipertensi dibandingkan pendonor baru. Pada penelitian tersebut disebutkan bahwa pendonor berulang sebagian besar berada pada kategori hipertensi dan didominasi oleh pendonor laki-laki serta usia >50 tahun. Faktor usia, dan gaya hidup menjadi penyebab meningkatnya risiko hipertensi pada pendonor berulang (Melina & Amelia, 2025).

Selain faktor usia, kebiasaan merokok, stres, kurangnya aktivitas fisik, dan pola makan yang tidak sehat juga berkontribusi terhadap meningkatnya risiko hipertensi pada pendonor pria (Kafi & Musniati, 2025). Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik pendonor yang paling banyak mengalami penolakan donor darah karena hipertensi derajat 2 adalah kelompok usia 46–60 tahun, bergolongan darah O, dan merupakan pendonor berulang. Temuan ini menunjukkan pentingnya pelaksanaan skrining tekanan darah secara rutin serta edukasi mengenai pengendalian faktor risiko hipertensi pada pendonor, khususnya pendonor pria usia dewasa akhir dan pendonor berulang, agar angka penolakan donor darah dapat berkurang.

KESIMPULAN

Penelitian di UTD PMI Kota Yogyakarta tahun 2025 menunjukkan bahwa dari 37.887 pendonor pria, terdapat 1.270 orang (3,35%) yang ditolak akibat hipertensi derajat 2. Penolakan ini secara signifikan didominasi oleh kelompok usia 46–60 tahun (55,20%) karena faktor penurunan elastisitas pembuluh darah, pemilik golongan darah O (40,0%) yang dipengaruhi oleh besarnya proporsi demografi masyarakat di Yogyakarta, serta kelompok pendonor berulang (93,3%) yang rentan mengalami peningkatan tekanan darah seiring pertambahan usia



dan pengaruh gaya hidup. Tingginya angka tersebut menegaskan urgensi bagi UTD PMI Kota Yogyakarta untuk mengoptimalkan edukasi kesehatan promotif dan preventif secara terstruktur, khususnya yang ditargetkan pada kelompok pendonor pria dewasa akhir dan pendonor berulang, guna menekan angka penolakan sekaligus menjaga stabilitas ketersediaan stok darah aman.

DAFTAR PUSTAKA

- Arnita Melina, & Ami Amelia. (2025). *Connection Body Mass Index with Incident Hypertension on Elderly at Sail Community Health Center , Pekanbaru 2025. International Journal Of Health Science*, 5(1), 148–156. <https://doi.org/10.55606/ijhs.v5i1.4815>
- Azizah, A., Purnamaningsih, N., & Danarsih, D. E. (2023). *Description of Fulfillment of Demand for Blood Products at the PMI Yogyakarta City Blood Donor Unit in 2022. Jurnal Kesehatan*, 325–333. <https://doi.org/10.23917/jk.v16i3.2206>
- Chobanian, A. V., Bakris, G. L., Black, H. R., Cushman, W. C., Green, L. A., Izzo, J. L., Jones, D. W., Materson, B. J., Oparil, S., Wright, J. T., & Roccella, E. J. (2003). *Seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. In Hypertension* 42(6), 1206–1252. <https://doi.org/10.1161/01.HYP.0000107251.49515.c2>
- Ghosh, S., Mukhopadhyay, S., & Barik, A. (2016). *Sex differences in the risk profile of hypertension: a cross-sectional study. British Medical Journal Open (BMJ Open)*, 6, 1-8. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015>
- Kafi, & Musniati. (2025). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Di Puskesmas Kecamatan Duren Sawit Jakarta Timur. *Jurnal Pendidikan Kesehatan*, 5 (1), 27-36. <https://jurnal.stikespmc.ac.id>
- Kemendes (2015). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 91 Tahun 2015 Tentang Standar Pelayanan Transfusi Darah*, Jakarta.
- Latuconsina, R. M., Rachmat, K., Syamsu, F., Pramono³, S. D., & Nasruddin⁴, H. (2022). Karakteristik Golongan Darah Psien Hipertensi di Rumah Sakit Ibnu Sina Tahun 2018-2020. *Facumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, 2(7), 471-473. <https://fmj.fk.umi.ac.id/index.php/fmj>
- Marlinae, L., Hibbatullah, M. N., Fitriani, E., Safitri, M., & Hakiki, N. (2022). Germas Pensi sebagai Metode Intervensi dalam Upaya Pengendalian Kejadian Hipertensi di RT 003 RW 001 Kelurahan Guntung Paikat Kecamatan Banjarbaru Selatan Kota Banjarbaru. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 2(3), 1037–1046. <https://doi.org/10.54082/jamsi.370>
- Muharram, F. R., Widyahening, I. S., & Danaei, G. (2025). *Hypertension care performance in Indonesia: evidence from three waves of nationally representative cross-sectional surveys. BMJ Open*, 15(12). <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2025-109588>
- Nuraeni, E. (2019). Hubungan Usia Dan Jenis Kelamin Beresiko Dengan Kejadian Hipertensi Di Klinik X Kota Tangerang. *Jurnal JKFT: Universitas Muhammadiyah Tangerang*, 4. 4(1), 4-6. <https://jurnal.umt.ac.id/index.php/jkft/id/article/view/1996/1234>
- Orno, T. G., & Hikmawati, H. (2024). Pemetaan Golongan Darah ABO dan Rhesus Masyarakat Pesisir Desa Alosi Kecamatan Kolono Kabupaten Konawe Selatan. *Jurnal Cendekia Mengabdikan Berinovasi Dan Berkarya*, 2(2), 47. <https://doi.org/10.56630/jenaka.v2>
- Putri, T. A., & Wirandita. (2024). Gambaran Hipertensi Pada Pendonor Rutin Di Unit Donor Darah



- Pmi Provinsi Dki Jakarta Tahun 2023. *Jurnal Teknologi Bank Darah*, 3(1), 10–18. <https://ejournal.abkpmi.ac.id/index.php/jtbd/article/download/7/6>
- Septiana, D., Astuti, Y., Barokah, L., & Kesehatan Universitas Jendral Achmad Yani Yogyakarta, F. (2021). Gambaran Karakteristik Pendonor Darah Yang Lolos Seleksi Donor Di Unit Transfusi Darah Palang Merah Indonesia Kabupaten Gunungkidul. *Jurnal Ilmiah Cerebral Medika*, 3(2). <https://jurnal.akperkesdam-padang.ac.id/index.php/JICM/article/download/84/62>
- Siswanto, Y., Ambar Widayawati, S., Asyura Wijaya, A., Dewi Salfana, B., Studi Kesehatan Masyarakat, P., Ilmu Kesehatan, F., & Ngudi Waluyo, U. (2020). Hipertensi pada Remaja di Kabupaten Semarang. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 1(1), 11-17. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jppkmi>.
- Wardhani, J. R. K., Zurriyani, & Cahyadi, E. (2024). Hubungan Usia Dan Jenis Kelamin Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pasien Rawat Jalan di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Meuraxa Banda Aceh. *Future Academia : The Journal of Multidisciplinary Research on Scientific and Advanced*, 2(4), 903–911. <https://doi.org/10.61579/future.v2i4.337>
- Wulandari, Atika Sari, S., & Keperawatan Dharma Wacana Metro, A. (2023). *Implementation 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. <https://www.jurnal.akperdharmawacana.ac.id/index.php/JWC/article/view/453>