

## FAKTOR PENENTU KRITERIA PENOLAKAN SELEKSI UMUM PENDONOR BERDASARKAN HASIL PEMERIKSAAN KESEHATAN

Danik Riawati<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>D3 Teknologi Bank Darah, <sup>2</sup>Politeknik Akbara Surakarta  
Korespondensi penulis: riawatidanik81@gmail.com

### ABSTRAK

**Latar Belakang:** Pendonor darah yang akan menyumbangkan darahnya harus memenuhi kriteria seleksi umum seperti: usia, berat badan, tekanan darah, denyut nadi, suhu tubuh, hemoglobin, interval sejak penyumbangan terakhir, penampilan donor, riwayat kesehatan dan resiko terkait gaya hidup.

**Tujuan:** untuk menganalisa faktor penentu kriteria penolakan seleksi umum calon pendonor.

**Metode:** Jenis penelitian ini deskriptif dengan rancangan penelitian *cross sectional*, Populasi adalah semua jumlah pendonor darah yang tidak lolos seleksi awal. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*, dengan taraf kesalahan 5% menggunakan tabel *Isaac* dan *Michael* didapatkan sampel sebanyak 312 responden, teknik analisa data yang digunakan yaitu univariat yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

**Hasil:** Donor tidak lolos seleksi awal yang tidak masuk pada kriteria karena faktor kadar Hb paling banyak bulan Januari sebanyak 98 responden (31,4%), faktor tekanan darah pada bulan Maret 23 responden (7,4%), dan faktor lain pada bulan Maret 18 responden (5,8%)

**Simpulan:** Beberapa kriteria calon pendonor yang tidak masuk dalam kriteria seleksi umum dikarenakan oleh faktor kadar hemoglobin, tekanan darah dan faktor lain.

**Kata kunci:** Penentu Kriteria Penolakan, Pendonor, Seleksi umum

### 1. Pendahuluan

Setiap Unit Tranfusi Darah (UTD) memiliki tanggung jawab atas ketersediaan, mutu dan keamanan darah dan komponen darah yang diambil, serta menjamin tidak terjadinya bahaya terhadap pendonor darah saat proses pengambilan darah, penerima darah dan komponen darah yang diambil. Terpenuhinya kriteria tersebut dinilai melalui kuesioner kesehatan dan pemeriksaan fisik terbatas. Tujuannya yaitu untuk menjaga kondisi kesehatan pendonor baik dan mengidentifikasi setiap faktor risiko yang dapat mempengaruhi keamanan dan mutu darah yang di sumbangkan (Menkes RI, 2015).

Ketersediaan darah di Indonesia dalam 10 tahun terakhir terjadi peningkatan donasi tetapi belum memenuhi kebutuhan darah. Jumlah kebutuhan minimal darah tergantung

pada pendonor darah. Pada tahun 2016 darah yang tersedia 91,8% berasal dari donasi sukarela. Sebagian UTD mengalami kesulitan memperolehnya sehingga memenuhinya dengan melalui donasi pengganti yang berasal dari keluarga 8% dan donasi bayaran 0,2% di Indonesia (Pusdatin, 2018). Pemeriksaan pendonor dilihat dari kepatutan pendonor untuk menyumbangkan darahnya dengan mempertimbangkan keadaan umum, jawaban terhadap tentang kesehatan riwayat kesehatan dan faktor resiko potensial terkait gaya hidup dan beberapa pemeriksaan sederhana. Pemeriksaan kesehatan seperti denyut nadi, tekanan darah sebelum menyumbangkan darahnya. Penilaian awal sebelum dilakukan pemeriksaan kesehatan menggunakan kuesioner dengan melakukan wawancara (Menkes RI, 2015).. Contohnya pekerjaan

pendonor wajib ditanyakan karena ada yang berbahaya seperti pilot pesawat atau sopir bus, maka harus ditunggu selama minimal 12 jam pasca donasi sebelum kembali bekerja.

Beberapa penolakan pendonor dikarenakan tidak memenuhi kriteria seleksi donor dapat bersifat sementara maupun permanen. Hal tersebut tergantung pada kondisi pendonor misalnya pendonor yang bawah pengaruh alkohol tidak diizinkan untuk menyumbangkan darahnya hingga pulih. Jika pengaruh obat-obatan yang tidak sah ditolak secara permanen, kondisi abnormal yang teridentifikasi selama wawancara dan tidak tercakup oleh kriteria seleksi donor. Adapun kriteria seleksi umum pendonor seperti: usia, berat badan, tekanan darah, denyut nadi, suhu tubuh, hemoglobin, interval sejak penyumbangan terakhir, penampilan donor, riwayat kesehatan dan resiko terkait gaya hidup (Menkes RI, 2015).

Penelitian terdahulu yang pernah dilakukan oleh Sari MD dkk tahun 2020 menyimpulkan bahwa pendonor darah yang ditolak akibat hipertensi di PMI Bantul pada tahun 2020 memiliki gaya hidup yang bervariasi (Sari et al., 2020). Penelitian lain menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kadar hemoglobin sebelum dan sesudah donor darah pada wanita pekerja pabrik rokok Djarum di Kudus Arief Adi Saputro, 2020). Berdasarkan hal tersebut maka penulis tertarik untuk meneliti tentang “Faktor Penentu Kriteria Seleksi Umum Pendonor Berdasarkan Hasil Pemeriksaan Kesehatan”.

## 2. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini deskriptif dengan rancangan penelitian *cross sectional*, Populasi adalah semua jumlah pendonor

darah yang tidak lolos seleksi awal di UDD PMI Kota Surakarta sebanyak 3.005. Hasil penelitian sangat ditentukan oleh data pendukung yaitu data primer dan data sekunder (Syahza, 2021). Sumber data yang digunakan berupa data sekunder yang diperoleh secara tidak langsung dari buku laporan (Sandu Siyoto, 2015).

Teknik pengambilan sampel dengan teknik *purposive sampling* dengan taraf kesalahan 5% menggunakan tabel *Isaac* dan *Michael* didapatkan sampel sebanyak 312 responden (Hardani. Ustiawaty, 2017). Teknik analisa data yang digunakan yaitu univariat yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi (Becker & Andi Ibrahim, asrul Haq Alang Madi, Baharuddin, Muhammad Aswar Ahmad, 2018).

## 3. Hasil dan Pembahasan

Tabel 1 menunjukkan bahwa jumlah pendonor yang tidak lolos seleksi paling banyak pada bulan Januari yaitu mencapai 119 responden (38,2%). Tabel 2 di dapatkan bahwa yang tidak masuk pada kriteria karena faktor kadar Hb paling banyak bulan Januari sebanyak 98 responden (31,4%), faktor tekanan darah pada bulan Maret 23 responden (7,4%), dan faktor lain pada bulan Maret 18 responden (5,8%). Tabel 3 menunjukkan bahwa kadar Hb < 12,5 g/dl paling banyak bulan Januari 92 responden (41,8%), kadar Hb >17g/dl paling banyak bulan Maret 27 responden (12,3%). Tabel 4 didapatkan TD > 90/60 mmHg paling banyak bulan Maret 10 responden (21,3%), dan TD > 160/100 mmHg sebanyak 13 responden (27,7%). Tabel 5 faktor lain-lain yang tertinggi pada Bulan Maret yaitu 18 responden (40%).

**Tabel 1.** Distribusi frekuensi Data Penolakan Pendonor

Bulan	Jumlah	Persentase
Januari	119	38,2%
Februari	94	30,1%
Maret	99	31,7%
Jumlah	312	100%

**Tabel 2.** Distribusi frekuensi berdasarkan kategori seleksi umum

Kategori seleksi umum	Januari	%	Februari	%	Maret	%	Jml	%
Kadar Hb	98	31,4	64	20,5	58	18,6	220	70,5
Tekanan Darah	7	2,2	17	5,4	23	7,4	47	15,1
Lain	14	4,5	13	4,2	18	5,8	45	14,4
<b>Jumlah</b>	<b>119</b>	<b>38,1</b>	<b>94</b>	<b>30,1</b>	<b>99</b>	<b>31,7</b>	<b>312</b>	<b>100</b>

**Tabel 3.** Distribusi frekuensi berdasarkan Berdasarkan kadar Hemoglobin (< 12,5 g/dl dan >17g/dl)

Bulan	Hb < 12,5 g/dl	%	Hb > 17 g/dl	%	Jml	%
Januari	92	41,8	6	2,7	98	44,5
Februari	46	20,9	18	8,2	64	29,1
Maret	31	14,1	27	12,3	58	26,4
<b>Jumlah</b>	<b>169</b>	<b>76,8</b>	<b>51</b>	<b>23,2</b>	<b>220</b>	<b>100</b>

**Tabel 4.** Distribusi frekuensi berdasarkan Berdasarkan Tekanan Darah

Bulan	TD < 90/60 mmHg	%	TD > 160/100 mmHg	%	Jml	%
Januari	2	4,3	5	10,6	7	14,9
Februari	8	17,0	9	19,1	17	36,2
Maret	10	21,3	13	27,7	23	48,9
<b>Jumlah</b>	<b>20</b>	<b>42,6</b>	<b>27</b>	<b>57,4</b>	<b>47</b>	<b>100</b>

**Tabel 5.** Distribusi frekuensi berdasarkan Berdasarkan Faktor Lain – Lain.

Bulan	Jumlah	%
Januari	14	31,1
Februari	13	28,9
Maret	18	40

Hasil pemeriksaan berdasarkan kriteria seleksi umum seperti: Tabel 1 menunjukkan bahwa jumlah pendonor yang tidak lolos seleksi paling banyak pada bulan Januari yaitu mencapai 119 responden (38,2%). Hal ini sejalan dengan teori bahwa penyebab donor darah yang di tolak pada tahun 2016 seperti BB <45kg (5,7%), usia <17<sup>th</sup> (4,3%), kadar Hb rendah <12,5 gr/dl (41,4%), riwayat medis lainnya seperti hipertensi, hipotensi, minum obat, kadar Hb>17gr/dl, perilaku beresiko tinggi (homo seksual, tato/tindik <6 bulan, seks bebas, pengguna jarum suntik /penasun (1,3%), riwayat bepergian di daerah endemis malaria, negara dengn ksu HIV tinggi, negara dengan kasus sapi gila (0,3% dan alasan lain (13,2%) (Pusdatin, 2018).

Tabel 2 menunjukkan bahwa penolakan donor yang paling tinggi karena faktor kadar

Hb yaitu pada bulan Januari sebanyak 98 responden (31,4%), faktor tekanan darah pada bulan Maret 23 responden (7,4%), dan faktor lain pada bulan Maret 18 responden (5,8%). Hal ini sesuai dengan teori bahwa persyaratan donor darah meliputi usia, berat badan, tekanan darah, denyut nadi, suhu tubuh, hemoglobin, interval sejak penyumbangan darah terakhir dan frekuensi penyumbangan darah berdasarkan jenis kelamin, (Pusdatin, 2018). Hasil pemeriksaan kadar Hb seseorang menjadi tolak ukur untuk kondisinya termasuk dalam kategori kadar Hb yang kurang atau lebih. Nilai batas ambang kadar Hb laki-laki dan perempuan berbeda, dan apa bila kekurangan kadar Hb maka akan timbul gejala seperti lemah, letih, lesu, lelah, pandangan berkunang-kunang, pusing, konsentrasi berkurang, telinga berdenging dan sesak nafas. Kondisi tersebut

menunjukkan bahwa seseorang mengalami anemia dan hal itu juga perlu di dukung dengan pemeriksaan kadar Hb. Diperkirakan 30% penduduk dunia mengalami masalah aneia di daerah tropis (PBIDI, 2017)

Tabel 3 di dapatkan bahwa kadar Hb < 12,5 g/dl paling banyak bulan januari 92 responden (41,8%), kadar Hb >17g/dl paling banyak bulan Maret 27 responden (12,3%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Rigas A, et al tahun 2017 yang menyimpulkan bahwa “Kekurangan zat besi merupakan masalah kesehatan global dan masalah khusus bagi donor darah. Secara umum, baik suplementasi besi terpandu dengan skrining untuk defisiensi besi melalui pengukuran feritin atau menyesuaikan interval antar-donasi dapat mengurangi proporsi donor defisiensi besi yang tinggi”(Rigas et al., 2019). Menurut teori kadar Hb yang lolos jika nilai ambangnya 12,5-17 gr/dl. Permasalahan penolakan yang paling tinggi yaitu kadar Hb, karena normal kadar Hb dalam darah akan bervariasi tergantung pada usia, jenis kelamin, ketinggian tempat tinggal serta oleh faktor makanan.

Tabel 4 didapatkan TD > 90/60 mmHg paling banyak bulan Maret 10 responden (21,3%), dan TD > 160/100 mmHg sebanyak 13 responden (27,7%). Menurut teori vital sign merupakan ukuran statistik untuk membantu menentukan status kesehatan seseorang, salah satu contohnya pemeriksaan tekanan darah (Pusdatin, 2018). Pada pemeriksaan tekanan darah, maka tekakanan yang dialami darah pada pembuluh darah arteri saat darah dipompa oleh jantung ke seluruh tubuh. Pengukuran tekanan darah dapat diukur dengan alat sphygmomanometer dan stetoskop untuk mendengarkan denyut nadi. Hasil pengukuran tekanan darah usia  $\geq 18$  tahun berdasarkan Joint Nasional Committee VII yaitu (Hasanuddin, 2020)

Persyaratan umum tekanan darah pendonor sistolik 90-160mmHg dan diastolik 60-100mmHg, serta perbedaan antara sitolik dengan diastolik >20mmHg. Menurut teori bahwa tekanan sistolik dipengaruhi oleh volume cairan darah, luas penampang pembuluh darah, kekentalan darah serta

kebutuhan tubuh akan suplai darah. Jadi volume cairan atau kekentalan meningkat maka akan meningkat juga tekanan sistolik (Washudi, 2016). Tekanan darah harus diukur pada kedua lengan dilakukan sebanyak satu kali. Normalnya terdapat perbedaan tekanan 5-10 mmHg (Dokter et al., 2016) dan tekanan darah pada seseorang bervariasi, karena dipengaruhi oleh beberapa hal seperti aktifitas fisik, bertambahnya seseorang, kegemukan, gaya hidup yang tidak aktif berolah raga, alkohol atau garam dalam makanan. Menurut Lesmana tahun 2016 menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh donor darah terhadap frekuensi nadi sebelum dan setelah donor darah, sedangkan untuk tekanan darah, frekuensi pernafasan dan suhu tubuh tidak memiliki pengaruh yang signifikan (Lesmana, 2016).

Tabel 5 faktor lain-lain yang tertinggi pada bulan Maret yaitu 18 responden (40%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian AlNouri AK dkk tahun 2019 yang menyatakan bahwa penyebab penundaan dikategorikan menjadi tiga yaitu faktor pribadi, pemeriksaan medis dan riwayat medis. Penyebab pribadi karena kurang tidur 29 (5,80%), penyebab penundaan peeriksaan medis yaitu tekanan darah rendah 63 (13,60%), dan riwayat medis karena bekam 58 (11,6%) (Afnan K AlNouri Lamees a Maghrabil samah s hamdi, Shereen M Abd El-Ghany, 2019). Menurut teori penyebab donor darah di tolak pada tahun 2016 selain kadar Hb antara lain dikarenakan BB<45Kg , usia <17 tahun, riwayat medis lainnya (hipertensi, hipotensi, minum obat), perilaku beresiko (homoseksual, tato/tindik <6 bulan, sek bebas, penggunaan jarum suntik/penasun), riwayat bepegian (daerah endemis Malaria, negara dengan kasus HIV tinggi, negara dengan kasus sapi gila dan sebagainya (Pusdatin, 2018). berdasarkan hal tersebut maka dapat disimpulakn bahwa hasil penelitian ini terdapat penolakan yang bersifat sementara maupun permanen. Beberapa kasus tersebut akan ditindak lanjut untuk dilakukan konseling.

#### 4. Simpulan

Beberapa kriteria calon pendonor yang tidak masuk dalam kriteria seleksi umum dikarenakan oleh faktor kadar Hb < 12,5 g/dl dan kadar Hb >17g/dl, tekanan darah TD > 90/60 mmHg dan TD > 160/100 mmHg, serta faktor lainnya.

#### 5. Referensi

- Afnan K AlNouri Lamees a Maghrabil samah s hamdi, Shereen M Abd El-Ghany, K. A. A. (2019). *Analysis of the most common causes of blood donor deferral in northern Jeddah: A single-center study. Journal of Blood Medicine*, 10, 47–51. <https://doi.org/10.2147/JBM.S178822>
- Arief Adi Saputro, A. M. (2020). *Perbedaan Kadar Hemoglobin Sebelum Dan Sesudah Donor Darah Pada Wanita Pekerja Pabrik Rokok Djarum Di Kudus. Jurnal Keadilan Hukum*, 1(2), 6–9. <https://ejr.stikesmuhkudus.ac.id/index.php/JMI/article/view/1110>
- Becker, F. G., & Andi Ibrahim, asrul Haq Alang Madi, Baharuddin, Muhammad Aswar Ahmad, D. (2018). *Metodologi Penelitian*. In I. Ismail (Ed.), *Gunadarma ilmu. Gunadarma Ilmu*. [https://www.researchgate.net/publication/269107473\\_What\\_is\\_governance/link/548173090cf22525dcb61443/download%0Ahttp://www.econ.upf.edu/~reynal/Civil\\_wars\\_12December2010.pdf%0Ahttps://think-asia.org/handle/11540/8282%0Ahttps://www.jstor.org/stable/41857625](https://www.researchgate.net/publication/269107473_What_is_governance/link/548173090cf22525dcb61443/download%0Ahttp://www.econ.upf.edu/~reynal/Civil_wars_12December2010.pdf%0Ahttps://think-asia.org/handle/11540/8282%0Ahttps://www.jstor.org/stable/41857625)
- Dokter, P., Kesehatan, F. K. D. I., & Yogyakarta, U. M. (2016). *Ketrampilan Medik Semester I Ketrampilan Medik* (M. Kurniawan (Ed.)). Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- Hardani, Ustiawaty, J. A. H. (2017). *Buku Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif* (H. Abadi (ed.); Issue April). CV Putaka Ilmu Group.
- Hasanuddin, F. K. U. (2020). *Buku Panduan Pendidikan Ketrampilan Klinik*.
- Lesmana, H. (2016). *Pengaruh Donor Darah Terhadap Perubahan Tanda-Tanda Vital. Jurnal Keperawatan Sriwijaya*, 3, 49–56. [https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jk\\_sriwijaya/article/view/6406](https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jk_sriwijaya/article/view/6406)
- Menkes RI. (2015). *Peraturan Menteri Kesehatan republik Indonesia Nomor 91 Tahun 2015 Tentang Standar Pelayanan Tranfusi Darah. Menteri Kesehatan Republik Indonesia*, 52–67. Menteri Kesehatan Republik Indonesia
- Pusdatin. (2014). *Situasi Donor Darah Di Indonesia*.
- Pusdatin. (2018). *Pelayanan-darah di indonesia-2018*. Kemenkes RI. e:/JURNAL
- Rigas, A. S., Pedersen, O. B., Magnussen, K., Erikstrup, C., & Ullum, H. (2019). *Iron deficiency among blood donors: experience from the Danish Blood Donor Study and from the Copenhagen ferritin monitoring scheme. Transfusion Medicine Official Journal Of The British Tranfusion Society*, 29(S1), 23–27. <https://doi.org/10.1111/tme.12477>
- Sandu Siyoto, M. A. S. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian*. In Ayup (Ed.), *Literasi Media Publishing* (Vol. 1999, Issue December). Literasi Media Publishing. [https://www.researchgate.net/publication/314093441\\_Dasar\\_Metodologi\\_Penelitian](https://www.researchgate.net/publication/314093441_Dasar_Metodologi_Penelitian)
- Sari, D. M., Ayuningtyas, I. F., & Ihtiarinyas, S. (2020). *Gambaran Gaya Hidup Pendonor Darah Yang Ditolak Akibat Hipertensi Di PMI Kabupaten Bantul Tahun 2020. Repository Universitas Ahmad Yani Yogyakarta*, 2–3. <http://repository.unjaya.ac.id/3757/>
- Syahza, A. (2021). *Metodologi Penelitian (Edisi Revisi Tahun 2021)* (Issue September).

Washudi, T. H. (2016). *Biomedik Dasar*. In *Kemenkes RI PPSDMK BPPSDM*. <http://bppsdmk.kemkes.go.id/pusdiksdmk/modul-bahan-ajar-tenaga-kesehatan/>