

HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN SIKAP TENTANG DONOR DARAH PADA REMAJA

Emilia Vivi Arsita^{1*}, Rendi Ariyanto Sinanto¹

¹Politeknik Kesehatan Bhakti Setya Indonesia Yogyakarta

Email: emilia.vivi.arsita@gmail.com^{1*}, rendisinanto@gmail.com¹

Abstract

Blood donation contributes to improving public health. The demand for blood is increasing day by day, while the supply does not meet the needs. A good knowledge can be a motivation to donate blood regularly. Adolescents have good physiological conditions and meet the donor selection criteria easily, besides having an altruistic motive. The purpose of this study is to explore adolescents' knowledge and attitudes about blood donation. This quantitative research was conducted using observation and exploration techniques with a cross-sectional approach. The research respondents are adolescents from Tegal Malohan Village, Klaten, Central Java. Data were converted using the Guttman scale and the Likert scale, and then categorized using Sturges' formula. The data were analyzed univariately, bivariately, and descriptively. The characteristics of adolescents who dominate are male (62.5%), aged 19 years old (25%), have never donated blood (92.5%), and are students (40%) or college students (40%). The level of knowledge about blood donation tends to be low (62.5%), and the level of attitude towards blood donation is in the moderate category (57.5%). The level of knowledge has a strong and positive correlation with adolescents' attitudes towards donating blood. Knowledge levels are positively correlated with adolescents' attitudes toward donating blood. In addition to knowledge, access to information also influences attitude formation, so health promotion plays a role in determining appropriate health information delivery strategies to create adolescents and communities capable of independently improving their health.

Keyword: Knowledge, Attitude, Blood donation, Adolescent

Abstrak

Donor darah berkontribusi pada peningkatan kesehatan masyarakat. Permintaan darah terus meningkat dari hari ke hari sedangkan pemenuhan kebutuhan darah tidak mencukupi. Pengetahuan yang baik dapat menjadi dorongan untuk melakukan donor darah secara teratur. Remaja memiliki kondisi fisiologis yang baik dan umumnya lebih bugar, memenuhi kriteria seleksi donor, dan memiliki sifat altruisme. Tujuan penelitian ini untuk mengeksplorasi pengetahuan dan sikap remaja tentang donor darah. Penelitian kuantitatif ini dilakukan dengan teknik observasi dan eksplorasi menggunakan pendekatan secara cross-sectional. Responden penelitian merupakan remaja di Desa Tegal Malohan, Klaten, Jawa Tengah. Data dikonversi dengan skala Guttman dan skala Likert kemudian dikategorikan menggunakan rumus Sturges. Data dianalisis secara univariat, bivariat, dan deskriptif. Karakteristik remaja yang mendominasi berjenis kelamin laki-laki (62,5%), berusia 19 tahun (25%), belum pernah mendonorkan darah (92,5%), berprofesi sebagai pelajar (40%) dan mahasiswa (40%). Tingkat pengetahuan tentang donor darah cenderung rendah (62,5%) dan tingkat sikap donor darah berada pada kategori cukup (57,5%). Terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dan sikap untuk mendonorkan darah. Tingkat pengetahuan memiliki korelasi yang kuat dan positif terhadap sikap remaja untuk mendonorkan darahnya. Selain pengetahuan, akses informasi juga memengaruhi proses pembentukan sikap, sehingga promosi kesehatan memiliki peran dalam menentukan strategi penyampaian informasi kesehatan yang tepat untuk menciptakan remaja serta masyarakat yang mampu meningkatkan kesehatan secara mandiri.

Kata Kunci: Pengetahuan, Sikap, Donor Darah, Remaja

1. Pendahuluan

Donor darah berkontribusi pada peningkatan kesehatan masyarakat [1]. Permintaan darah terus meningkat dari hari ke hari sedangkan pemenuhan kebutuhan darah tidak mencukupi [2]. *World Health Organization* (WHO) menyatakan bahwa setidaknya 1% dari keseluruhan populasi berkenan untuk mendonorkan darahnya sehingga dapat memenuhi jumlah ideal kebutuhan minimum darah, yaitu 2,5% dari populasi [3]. Pada tahun 2024 populasi di Indonesia mencapai 281.603.800 jiwa [4], sehingga diharapkan sebanyak 2.816.038 orang bersedia mendonorkan darah dan terdapat ketersediaan darah sekitar 7,04 juta kantong darah secara nasional.

Di tingkat daerah, tantangan pemenuhan stok darah juga dialami oleh Palang Merah Indonesia (PMI) Kabupaten Klaten. Berdasarkan data PMI Kabupaten Klaten, kebutuhan darah di wilayah ini mencapai rata-rata 1.500 hingga 2.000 kantong darah setiap bulannya untuk melayani fasilitas kesehatan lokal. Data ini didukung juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Fidiyah, dkk., 2022 [11] yang melaporkan bahwa PMI Kabupaten Klaten masih mengalami kekurangan stok darah. Jumlah kantong darah dari pendonor sukarela pada tahun 2021 adalah sebanyak 10.795 sedangkan kekurangan stok darah sebanyak 321 kantong dipenuhi oleh pendonor darah pengganti. Selain itu jumlah penolakan donor darah PMI Kabupaten Klaten sebanyak 4.220.

Ketersediaan stok darah dapat mengalami fluktuasi dan defisit, terutama pada periode tertentu seperti bulan Ramadan atau pasca-libur panjang. Fenomena terbatasnya pemenuhan kebutuhan darah di tingkat masyarakat umum sebagian besar dipengaruhi oleh rendahnya kesadaran, adanya rasa takut terhadap proses donor, serta kurangnya pengetahuan mengenai syarat dan manfaat donor darah. Pengetahuan yang baik merupakan faktor yang penting dalam membentuk sikap positif serta mendorong niat seseorang untuk menjadi pendonor darah rutin [5]. Pengetahuan yang baik dapat menjadi dorongan dalam memberikan sikap positif untuk melakukan donor darah secara teratur [6].

Kelompok remaja usia 17–24 tahun—seperti siswa sekolah menengah atas dan mahasiswa di Kabupaten Klaten—memiliki potensi strategis sebagai donor darah pemula [7]. Secara fisiologis, kelompok remaja berada pada kondisi fisik yang optimal dan bugar, sehingga memiliki risiko kegagalan seleksi kesehatan awal yang relatif lebih rendah. Secara psikologis, usia remaja merupakan fase pembentukan identitas sosial yang ditandai dengan berkembangnya jiwa altruisme dan kepedulian sosial yang tinggi [8]. Kendati populasi remaja di Klaten sangat potensial, partisipasi aktif mereka masih kerap terhambat oleh persepsi yang keliru serta kurangnya pemahaman mendalam terkait prosedur donor darah. Oleh karena itu, penelitian ini untuk mengeksplorasi pengetahuan dan sikap remaja tentang donor darah pada remaja di Kabupaten Klaten.

2. Metode

Penelitian kuantitatif ini dilakukan dengan teknik observasi dan eksplorasi menggunakan pendekatan secara *cross-sectional* [9]. Pengumpulan data menggunakan kuesioner yang diadaptasi dari Wulandari, dkk., 2023 [10]. Responden penelitian ini adalah anggota Karang Taruna Desa Tegal Malohan, Klaten, Jawa Tengah yang dapat merepresentasikan populasi remaja dengan variasi usia, pekerjaan, dan latar belakang pendidikan. Data dikonversi dengan skala Guttman dan skala Linkert kemudian dikategorikan menggunakan rumus sturges. Data dianalisis secara univariat, dan bivariat.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil

Karakteristik dan Distribusi Frekuensi Responden

Penelitian dilakukan pada bulan Januari 2025. Subjek penelitian adalah anggota Karang Taruna Kartagama yang berada di Desa Tegal Malohan, Klaten, Jawa Tengah. Anggota karang taruna merupakan responden yang representatif dan relevan. Berdasarkan data pada tabel 1 diketahui bahwa karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin didominasi oleh kelompok laki-laki, yaitu sebanyak 62,5%. Sementara itu karakteristik responden berdasarkan usia dikelompokkan per tahun karena penelitian

ini telah melakukan eksklusi pada responden yang berada pada kelompok selain remaja. Berdasarkan data pada tabel 1, usia 19 tahun merupakan kelompok usia yang paling banyak frekuensinya, sedangkan usia 16 tahun merupakan kelompok usia yang paling sedikit frekuensinya.

Tabel 1. Karakteristik Responden Penelitian

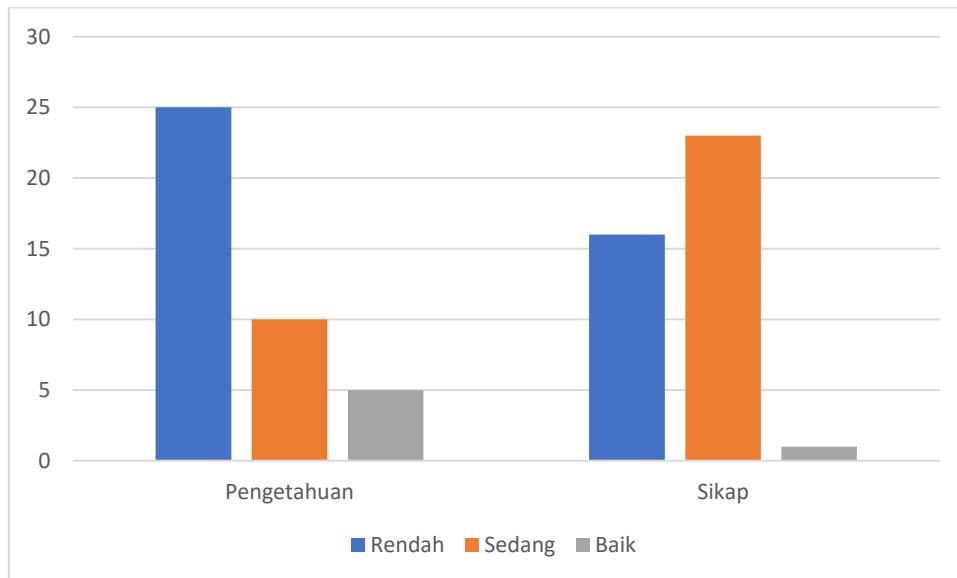
Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	25	62,5
Perempuan	15	37,5
Jumlah	40	100
Usia		
16 tahun	1	2,5
17 tahun	3	7,5
18 tahun	7	17,5
19 tahun	10	25
20 tahun	5	15
21 tahun	8	20
22 tahun	3	7,5
23 tahun	2	5
Jumlah	40	100
Riwayat Donor		
Pernah	3	7,5
Belum Pernah	37	92,5
Jumlah	40	100
Pekerjaan		
Mahasiswa	16	40
Pelajar	16	40
Wiraswasta	8	20
Jumlah	40	100

Keterangan: Data primer diolah, 2025

Berdasarkan riwayat donor, diketahui bahwa sebagian besar responden belum pernah mendonorkan darah, yaitu sebanyak 92,5%. Mayoritas responden (Tabel 1) berprofesi sebagai mahasiswa dan pelajar dengan persentase yang sama, yaitu 40%.

Analisis Univariat

Gambar 1 menunjukkan tingkat pengetahuan donor darah responden yang dikelompokkan menjadi baik, sedang, dan rendah. Berdasarkan data yang diperoleh, persentase responden yang memiliki tingkat pengetahuan baik, sedang, dan rendah tentang donor darah secara berturut-turut adalah 12,5%; 25%; dan 62,5%. Tingkat sikap donor darah responden dikategorikan menjadi baik, sedang, dan kurang. Persentase tingkat sikap donor darah dalam kategori baik, cukup, dan kurang secara berturut-turut adalah 2,5%; 57,5%; dan 40%.



Gambar 1. Tingkat Pengetahuan dan Sikap Donor Darah

Analisis Bivariat

Tabel 2 menunjukkan hasil analisis data bivariat untuk mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan dan sikap tentang donor darah pada remaja di Desa Tegal Malohan. Data terlebih dahulu diuji normalitas dan diketahui bahwa sebaran data pada kedua variabel berdistribusi normal (Shapiro-Wilk p-value < 0,05). Analisis bivariat dengan *Fisher's Exact Test* menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan dengan sikap donor darah (p-value < 0,05). Hasil analisis korelasi menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan dan sikap tentang donor darah berada pada level moderate, yaitu senilai 0,684 (Tabel 3). Hal ini dapat diinterpretasikan sebagai peningkatan pengetahuan tentang donor darah yang berkorelasi positif dengan sikap untuk mendonorkan darah.

Tabel 2. Cross Tabulasi Pengetahuan dan Sikap tentang Donor Darah

		Kategori Sikap			Total	
		Kurang	Cukup	Baik		
Kategori Pengetahuan	Rendah	Expected Count	3,9	22,5	4,7	31,0
		% of Total	12,5%	65,0%	0,0%	77,5%
	Sedang	Expected Count	1,0	5,8	1,2	8,0
		% of Total	0,0%	7,5%	12,5%	20,0%
	Baik	Expected Count	0,1	0,7	0,2	1,0
		% of Total	0,0%	0,0%	2,5%	2,5%
Total	Expected Count	5,0	29,0	6,0	40,0	
	% of Total	12,5%	72,5%	15,0%	100,0%	

Keterangan: Data primer diolah, 2025

Tabel 3. Korelasi Pengetahuan dan Sikap tentang Donor Darah

		Skor_sikap
Skor_pengetahuan	Pearson Correlation	.684**
	Sig. (2-tailed)	.000

Keterangan: Data primer diolah, 2025

3.2. Pembahasan

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin didominasi oleh kelompok laki-laki. Pendonor laki-laki yang mendonorkan darahnya di Unit Transfusi Darah (UTD) lebih banyak dibandingkan perempuan karena dipengaruhi oleh pemenuhan kriteria pada tahap seleksi donor. Perempuan umumnya tidak dapat lolos seleksi karena status sedang

mengalami menstruasi, hamil, atau menyusui [13]. Dalam hal ini perempuan perlu untuk menyesuaikan keadaan dengan menjaga konsumsi nutrisi khususnya zat besi. Studi *cross-sectional* yang dilakukan di Ethiopia Selatan mengungkapkan pola yang sama bahwa sebagian besar pendonor darah adalah pria yaitu sebanyak 2,5 kali lebih banyak dibandingkan wanita [14].

Berdasarkan karakteristik usia dan pekerjaan, mayoritas responden berada pada rentang usia 19 tahun (25%) dan berstatus sebagai pelajar maupun mahasiswa (80%). Kelompok usia remaja akhir ini pada dasarnya merupakan kelompok demografi yang sangat ideal untuk dibentuk menjadi *first-time voluntary donors*. Dalam perspektif psikologi, remaja cenderung memiliki perilaku altruisme. Altruisme merupakan tingkah laku yang didasarkan pada empati, kepercayaan pada dunia yang adil, penerimaan tanggung jawab sosial, memiliki *locus of control internal*, dan egosentris yang rendah. Altruisme dapat menjadi motivasi bagi remaja untuk mendonorkan darah secara sukarela tanpa mengutamakan kepentingan pribadi [16]. Namun, fakta bahwa Sebagian besar responden (92,5%) belum pernah mendonorkan darah mengindikasikan adanya hambatan yang signifikan antara potensi usia produktif dengan partisipasi actual dalam kegiatan donor darah.

Hambatan partisipasi pada usia produktif dapat dijelaskan dari hasil analisis univariat. Tingkat pengetahuan responden tentang donor darah sebagian besar berada pada kategori rendah (62,5%). Kurangnya pemahaman mendalam mengenai syarat teknis seleksi donor, alur prosedur, hingga stigma atau ketakutan psikologis seperti takut pada jarum suntik (*trypanophobia*), takut lemas, takut darah, serta kekhawatiran tertular penyakit menjadi faktor penghambat partisipasi remaja. Sebagian besar remaja tidak mendonorkan bukan karena menolak nilai-nilai kemanusiaan, melainkan karena kurangnya paparan informasi yang akurat mengenai manfaat dan keamanan prosedur donor darah [17, 18]. Penelitian yang dilakukan oleh Mussema *et al.*, 2023 [14] mengemukakan bahwa pengalaman belum pernah mendonorkan darah dapat disebabkan oleh faktor seperti takut pada rasa sakit, takut mengalami anemia, dan takut melihat darah.

Di sisi lain, tingkat sikap responden terhadap donor darah sebagian besar menunjukkan kategori cukup (57,5%). Hal ini menggambarkan bahwa responden secara umum memiliki penerimaan dan niat positif yang moderat terhadap kegiatan donor darah. Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dengan sikap tentang donor darah ($p \geq 0,05$). Temuan ini diperkuat dengan hasil penelitian Amaliah *et al.* (2023) [22] yang juga menemukan bahwa tidak terdapat hubungan linier antara pengetahuan dan sikap donor darah pada kelompok mahasiswa.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan dan korelasi yang positif antara pengetahuan donor darah dengan sikap remaja untuk mendonorkan darahnya. Analisis nonparametrik menggunakan uji korelasi *Spearman Rank Correlation* menghasilkan koefisien korelasi (r) sebesar 0,684 dengan nilai signifikansi $p < 0,05$. Nilai $r = 0,684$ mengindikasikan adanya korelasi positif dengan tingkat kekuatan hubungan yang kuat antara pengetahuan dan sikap. Arah korelasi positif ini menunjukkan hubungan yang berbanding lurus: semakin baik dan komprehensif pemahaman/pengetahuan remaja mengenai donor darah, maka semakin positif pula sikap yang mereka tampilkan terhadap kegiatan donor darah tersebut. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Kumala dkk. (2022) [25] yang menunjukkan bahwa peningkatan literasi dan pengetahuan prosedur donor darah berhubungan langsung secara positif dan signifikan terhadap persepsi altruisme serta sikap mendukung kegiatan kemanusiaan pada usia muda. Studi internasional oleh Habib dkk. (2022) [26]

juga mengonfirmasi adanya korelasi positif signifikan ($p < 0,05$) antara tingkat pengetahuan dengan sikap positif terhadap donor darah sukarela (*voluntary blood donation*) pada kelompok usia muda/pelajar. Korelasi yang kuat ($r = 0,684$) dalam penelitian ini mengindikasikan bahwa intervensi pada tingkat kognitif (pengetahuan) memberikan dampak langsung yang substansial pada tingkat afektif (sikap). Temuan ini diperkuat oleh studi Joshi dkk. (2023) [27] yang mengemukakan bahwa edukasi donor darah yang terstruktur terbukti efektif mengikis keraguan (*hesitancy*) dan mengubah persepsi negatif menjadi sikap yang favourable di kalangan generasi muda.

Hal ini dapat dijelaskan melalui Teori Adopsi Perilaku oleh Rogers (2018). Menurut Rogers, pembentukan sikap hingga adopsi perilaku baru (*adoption*) tidak hanya berlangsung karena adanya pengetahuan (*awareness*). Seseorang harus melewati tahapan *interest* (ketertarikan), *evaluation* (penimbangan risiko dan manfaat), serta *trial* (uji coba). Pengetahuan hanyalah domain kognitif awal, sedangkan pembentukan sikap dan tindakan dipengaruhi oleh gabungan variabel eksternal seperti norma sosial, persepsi risiko, dorongan kawan sebaya (*peer influence*), serta keterjangkauan dan ketersediaan fasilitas donor darah. Seseorang yang memiliki pengetahuan rendah dapat saja bersikap positif apabila dipengaruhi oleh norma lingkungan keluarga atau dorongan kelompoknya; sebaliknya, seseorang berpengetahuan tinggi belum tentu memiliki sikap positif jika masih dibayangi ketakutan psikologis terhadap proses donor [20]. Proses pembentukan sikap hingga adopsi perilaku baru ini dipengaruhi oleh faktor pendukung, kondisi yang memungkinkan, ketersediaan fasilitas, dan akses terhadap sumber informasi [21, 22].

Oleh karena itu, strategi yang dapat diterapkan untuk mengatasi kesenjangan antara pengetahuan yang rendah dan partisipasi donor pada remaja adalah melalui pendekatan promosi kesehatan yang terstruktur. Promosi kesehatan tidak sekadar menyampaikan edukasi medis, tetapi berorientasi pada penyampaian informasi yang memicu perubahan lingkungan sosial serta memfasilitasi adopsi perilaku. Melalui lima unsur komunikasi—komunikator yang kredibel, pesan yang relevan, media yang interaktif (seperti media sosial/visual), sasaran remaja yang tepat, serta umpan balik yang konstruktif—informasi donor darah dapat diserap lebih efektif oleh kelompok usia muda [23].

Implementasi promosi kesehatan yang relevan diterapkan di wilayah pedesaan seperti Desa Tegal Malohan adalah melalui advokasi, seperti mendorong pengambil kebijakan lokal (pengurus Karang Taruna) untuk melaksanakan agenda rutin kegiatan donor darah bersama dengan UDD PMI terdekat. Selain itu, dukungan sosial dengan melibatkan tokoh pemuda (pengurus Karang Taruna) dan peer educator dapat menjadi agen perubahan yang memberikan edukasi santai serta menghilangkan persepsi negatif terkait donor darah. Pelatihan dan kampanye donor darah sukarela juga dapat dilakukan oleh remaja Karang Taruna untuk mendukung pemberdayaan masyarakat [24]. Kombinasi edukasi interaktif dan penyediaan akses donor darah yang mudah dijangkau dapat meningkatkan pengetahuan remaja tentang donor darah hingga membentuk sikap yang solid dalam rangka mendorong munculnya pendonor darah sukarela baru yang berkelanjutan di Kabupaten Klaten.

4. Kesimpulan

Tingkat pengetahuan remaja tentang donor darah cenderung rendah dengan tingkat sikap donor darah yang dominan adalah pada kategori sedang. Tidak terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan dengan sikap donor darah.

Daftar Pustaka

- [1] Basri, R. (2023). Penyuluhan Proses Donor Darah Dan Pentingnya Donor Darah Sebagai Edukasi Pra-Donasi Pada Masyarakat Pattitangngang, Kecamatan Mappakasunggu Kabupaten Takalar. In *J. A. I : Jurnal Abdimas Indonesia*. <https://Dmi-Journals.Org/jai/>
- [2] Sachdev, S., Das, K., Lnu, G., Kaur, B., Singh, C. I., & Nongbri, D. (2014). Knowledge, attitude and practices of blood donors toward blood donation. *Journal of Postgraduate Medicine, Education and Research*, 48(3), 123–127. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10028-1116>
- [3] Supriyono. (2022). Sekilas Tentang Darah dan Donor Darah. Yayasan Pendidikan Cendekia Muslim : Sumatera Barat. Indonesia
- [4] Badan Pusat Statistik Indonesia. (2 Mei 2025). *Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin, 2024*. Diakses pada 10 Juli 2025, dari <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/3/WVc0MGEyMXBkVFUxY25KeE9HdDZkbTQzWkVkb1p6MDkjMyMwMDAw/jumlah-penduduk-menurut-kelompok-umur-dan-jenis-kelamin-ribu-jiwa-.html?year=2024>
- [5] Mufidah, H., Kristanti, H., & Khristiani, E R. (2022). Hubungan Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Terhadap Motivasi Donor Darah Sukarela di PMI Kabupaten Sleman Yogyakarta. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia*, 5(5): 539-544.
- [6] Wardati., Nur'aini., & Hadi, A J. (2019). Faktor yang Memengaruhi Perilaku Donor Drah di Unit Transfusi Darah Rs Dr.Fauziah Bieuen. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia*, 2(3):181-185.
- [7] Novianingsih, R., Purnamaningsih, N A., & Prahesti R. (2022). Motivasi Donor Darah pada Pendoron Sukarela di Unit Donor Darah PMI Kabupaten Sleman Tahun 2021. *Jurnal Sehat Mandiri*, 17(1):1-9.
- [8] Manikandan, S., Srikumar, R., & Ruvanthika, P N. (2013). A Study on Knowledge, Attitude and Practice on Blood Donation among Health Professional Students in Chennai, Tamil Nadu, South India. *International Journal of Scientific and Research Publication*, 3(3):1-4.
- [9] Trisliatanto, D A. (2020). Buku Metodologi Penelitian. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- [10] Wulandari, T., Astuti, Y., & Purnamaningsih, N. (2023). Gambaran Pengetahuan dan Sikap Tentang Donor Darah Mahasiswa Asrama Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta. *Jurnal Ilmiah Cerebral Medika*, 5(1):1-8.
- [11] Fidiyah, S., Purnamaningsih, N., Prahesti, R., (2022). Efektivitas Media Poster Terhadap Sikap Tentang Donor Darah Di Unit Donor Darah Pmi Kabupaten Klaten. [Www.Ejournal.Stikes-Pertamedika.Ac.Id/Index.Php/Jnhs](http://www.Ejournal.Stikes-Pertamedika.Ac.Id/Index.Php/Jnhs)
- [12] Dwijayanti, S S., Astuti, Y., & Purnamaningsih, N. (2024). Hubungan Antara Pengetahuan Dengan Minat Donor Darah Di Unit Donor Darah Pmi Kabupaten Lebak Pada Tahun 2023. *Jurnal Ilmiah Cerebral Medika*, 6(1).
- [13] World Health Organization. (2012). *Blood donor selection: Guidelines on assessing donor suitability for blood donation*. World Health Organization. <https://iris.who.int/handle/10665/76724>
- [14] Mussema A, Bawore SG, Abebaw T, Tadesse W, Belayineh M, Yirga A, Mohammed T and Seid AM (2023) Voluntary blood donation knowledge, attitude, and practice among adult populations of Hosanna Town, South Ethiopia: a community-based cross-sectional study. *Front. Public Health* 11:1141544. doi: 10.3389/fpubh.2023.1141544
- [15] Alfisky, P., Nadiyah, S., Puspita, R., Ariani, R.(2024). Pengaruh Masa Transisi Covid-19 Tahun 2022-2023 Terhadap Jumlah Pendoron Darah Sukarla Berdasarkan Jenis Kelamin Dan Usia Di Sma Negeri 1 Semarang In *Medika Trada : Jurnal Teknik Elektromedik Polbitrada* (Vol. 5, Issue 1).
- [16] Kumala, I D & Rahayu, S. (2019). Pengetahuan Tentang Donor Darah dan Perilaku Altruisme pada Mahasiswa. *Jurnal Kesehatan Ceadum*, 1(1):59-70.
- [17] Rahmatullah, W., Amini Rizki, S., & Shinta. (2021). Faktor-Faktor Penyebab Rendahnya Minat Donor Darah Di Dusun Siren Desa Rumbuk Timur Kecamatan Sakra Kabupaten Lombok Timur.
- [18] Nurinayah, N., Purnamaningsih, N., & Prahesti, R. (2022). Gambaran Pengetahuan Dan Minat Donor Darah Mahasiswa Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta. *Maheesa : Malahayati Health Student Journal*, 2(1), 18–24. <https://doi.org/10.33024/Maheesa.V2i1.5782>
- [19] Wardati., Nur'aini., & Hadi, A J. (2019). Faktor yang Memengaruhi Perilaku Donor Drah di Unit Transfusi Darah Rs Dr.Fauziah Bieuen. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia*, 2(3):181-185.
- [20] Shinta., Yulianti, F., Widiastuti R., Rahmatullah W., & Rohman H. (2020). Pendekatan Psikologi Tentang Hubungan Antara Perilaku Altruisme dan Pengetahuan Tentang Donor Darah. *Jurnal Amanah Kesehatan*, 2(2):56-66.
- [21] Effy. (2018). Buku Ajar Psikrogologi Sosial Jilid I, Sidoarjo : Umsida Press.
- [22] Amaliah, R., Walanda, R M., Badaruddin, R., & Nasir, M. (2023). Hubungan Pengetahuan dan Sikap terhadap Tindakan Donor Darah pada Mahasiswa Fakultas Hukum Angkatan 2021 Universitas Tadulako. *Medika Tadulako (Jurnal Ilmiah Kedokteran)*, 8(1):22-28.

- [23] Melani, M., Prastita N G P., & Adnani R. (2024). Promosi Kesehatan Remaja dengan Pendekatan KIPK. Maros, Sulawesi Selatan: CV.Sarana Ilmu Indonesia.
- [24] Rachmawati, W C. (2019). Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku. Malang: Wineka Media.
- [25] Kumala, I. D., & Rahayu, S. (2022). Hubungan tingkat pengetahuan donor darah terhadap pembentukan sikap dan motivasi altruisme pada remaja usia sekolah. *Jurnal Edukasi Kesehatan Masyarakat*, 8(1), 45–53.
- [26] Habib, F., Khan, R. A., & Ahmad, W. (2022). Knowledge, attitude, and practice towards blood donation among young adults: A cross-sectional analytical study. *BMC Public Health*, 22(1), 1840.
- [27] Joshi, A., Sharma, M., & Verma, K. (2023). Impact of structured educational modules on blood donation attitude and willingness among high school and college students. *Asian Journal of Transfusion Science*, 17(2), 112–119.