

Donor Keluarga Terintegrasi: Strategi Ketahanan Stok Darah di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Primer

Fatia Rizki Nuraini¹, Nina Difla Muflikhah², Rizky Nur Aprilianti Amalia³, Rio Candra Pratama⁴

^{1,2,3} Program Studi D3 Teknologi Bank Darah, Stikes Rajekwesi Bojonegoro

⁴ Universitas Bojonegoro

e-mail: fatianuraini88@gmail.com

Abstrak

Ketersediaan darah di Indonesia masih menjadi tantangan, khususnya pada fasilitas pelayanan kesehatan primer. Kondisi ini berdampak pada keterlambatan penanganan kasus kegawatdaruratan akibat terbatasnya stok darah. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memperkuat ketahanan stok darah di tingkat puskesmas melalui Program Donor Keluarga Terintegrasi berbasis komunitas di wilayah kerja Puskesmas Sumberrejo, Kabupaten Bojonegoro. Metode yang digunakan meliputi edukasi dan literasi donor darah, serta pemetaan dan pendataan pendonor potensial berbasis keluarga melalui pemeriksaan golongan darah. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan kesiapan masyarakat untuk berpartisipasi dalam sistem donor keluarga, yang ditunjukkan oleh peningkatan skor rata-rata pretest dari 53,5 menjadi 89,9 pada posttest. Selain itu, pemeriksaan golongan darah terhadap peserta yang belum mengetahui golongan darahnya berhasil membentuk basis data awal calon pendonor, dengan distribusi golongan darah terbanyak adalah O (40%) dan seluruhnya memiliki rhesus positif. Respon masyarakat, perangkat desa, dan kader kesehatan menunjukkan dukungan positif terhadap keberlanjutan program. Kegiatan ini membuktikan bahwa pendekatan berbasis komunitas yang terintegrasi dengan program puskesmas efektif dalam meningkatkan literasi, partisipasi, dan kesiapsiagaan donor darah, serta berpotensi memperkuat kemandirian sistem stok darah di tingkat pelayanan kesehatan primer.

Kata kunci: Donor darah, Program berbasis komunitas, Pelayanan kesehatan primer, Sistem donor keluarga, Stok darah

Abstract

Blood availability remains a significant challenge in Indonesia, especially in primary healthcare facilities. This scarcity could lead to emergencies delay in medical interventions due to insufficient local blood supplies. This community engagement initiative aimed to strengthened blood stock resilience at the primary care level through a community-based Integrated Family Donor Program in the Sumberrejo Public Health Center, Bojonegoro Regency. The method used was blood donation literacy and education, followed with mapping and recording of potential family-based donors through blood type screening. The results indicated an improvement in community knowledge and readiness to participate in the family donor system, shown by a significant increase in mean scores from 53.5 in the pretest to 89.9 in the posttest. Furthermore, blood typing for unaware participants facilitated the establishment of an initial database of potential donors. The findings revealed a predominance of O blood type (40%), with 100% rhesus positive. Feedback from community members, village officials, and health volunteers reflected strong support for the program's sustainability. This initiative demonstrates that community-based approaches integrated with public health center programs are effective in enhancing blood donation literacy, participation, and preparedness, thereby offering the potential to strengthen the self-sufficiency of blood supply systems at the primary healthcare level.

Keywords: Blood donor, community-based program, primary healthcare, family donor system, blood stock

PENDAHULUAN

Kebutuhan darah di Indonesia masih menjadi tantangan serius, terutama di tingkat layanan primer seperti puskesmas. Data dari Palang Merah Indonesia (PMI) menunjukkan bahwa kebutuhan

darah nasional mencapai sekitar 5,1 juta kantong per tahun, sementara pasokan yang tersedia hanya mampu memenuhi sekitar 70-80% dari kebutuhan tersebut (PMI, 2022). Kesenjangan ini lebih nyata di daerah-daerah yang jauh dari Unit Transfusi Darah (UTD) atau Rumah Sakit tipe A dan B, termasuk wilayah kerja Puskesmas Sumberrejo di Kabupaten Bojonegoro, Jawa Timur.

Puskesmas Sumberrejo melayani populasi yang cukup besar dan tersebar di beberapa desa, namun tidak memiliki akses langsung terhadap fasilitas penyimpanan dan pengolahan darah seperti UTD. Ketika pasien membutuhkan transfusi darah, keluarga pasien sering kali harus mencari donor secara mandiri, yang menyebabkan keterlambatan penanganan dan risiko kesehatan yang tinggi atau melakukan pemindahan pasien ke pusat Kesehatan yang memiliki stok darah. Ketiadaan sistem donor darah yang berbasis komunitas menyebabkan tidak adanya stok darah cadangan yang dapat diakses dengan cepat, terutama untuk kasus-kasus kegawatdaruratan seperti perdarahan saat persalinan, kecelakaan, atau anemia berat pada anak.

Permasalahan utama yang dihadapi mitra adalah minimnya sistem manajemen stok darah di tingkat fasilitas kesehatan primer, baik dalam hal pengelolaan, pendataan, maupun jaringan pendonor. Tidak adanya sistem pendonor tetap atau keluarga donor membuat pihak puskesmas bergantung sepenuhnya pada rumah sakit rujukan atau PMI kabupaten. Ketergantungan ini berdampak pada lamanya proses administrasi, ketidakpastian ketersediaan, hingga bertambahnya beban psikologis pada keluarga pasien.

Hasil diskusi dengan bidan desa di wilayah kerja Puskesmas Sumberrejo tahun 2024 menunjukkan bahwa rendahnya ketahanan stok darah di layanan primer disebabkan oleh belum adanya sistem donor keluarga atau komunitas yang terorganisir, rendahnya edukasi dan kesadaran masyarakat tentang pentingnya donor darah, serta masih kuatnya mitos negatif yang menurunkan minat masyarakat untuk berdonor (Nuraini et al., 2025). Selain itu, ketiadaan basis data pendonor lokal menyebabkan keterlambatan saat kebutuhan darah mendesak, sementara minimnya keterlibatan lintas sektor seperti tokoh masyarakat, kader posyandu, dan karang taruna memperlemah keberlanjutan kegiatan donor. Kondisi ini menunjukkan perlunya strategi terpadu untuk memperkuat sistem ketahanan darah berbasis komunitas di wilayah puskesmas.

Upaya peningkatan ketersediaan darah dapat dilakukan melalui berbagai strategi, di antaranya dengan membangun jejaring yang kuat serta memperkuat komunikasi dan kerja sama dengan seluruh elemen masyarakat (Cahyadi et al., 2022). Keterlibatan masyarakat merupakan faktor kunci dalam menjaga ketersediaan darah di Indonesia. Peningkatan jumlah individu yang secara sukarela melakukan donor darah akan berdampak langsung pada terpenuhinya kebutuhan persediaan darah secara berkelanjutan (ABA et al., 2025). Oleh karena itu, intervensi berbasis masyarakat yang terintegrasi dengan program puskesmas dinilai lebih efektif dibandingkan pendekatan satu arah yang hanya berfokus pada edukasi kesehatan individu.

Mitra kegiatan ini adalah Puskesmas Sumberrejo, yang berkomitmen membentuk “Bank Darah Desa berbasis Keluarga” melalui pencatatan pendonor digital sebagai upaya kemandirian sistem donor darah di tingkat komunitas. Namun, program ini masih dalam tahap perencanaan karena keterbatasan sumber daya manusia, pendanaan, dan sistem pendukung, sementara kegiatan donor darah yang ada masih bersifat insidental tanpa pengelolaan dan pemantauan berkelanjutan. Kondisi ini menjadi perhatian serius karena donor darah merupakan hak dasar masyarakat dan faktor penting dalam mencegah kematian akibat keterlambatan transfusi. Oleh sebab itu, penguatan sistem donor darah berbasis komunitas menjadi langkah strategis yang sejalan dengan tujuan SDGs poin 3.8, tentang akses terhadap layanan kesehatan esensial. Melalui integrasi donor keluarga dengan sistem informasi kesehatan primer, pendekatan edukatif, pelatihan kader, serta jejaring dengan PMI dan RSUD, diharapkan terbentuk sistem stok darah yang berkelanjutan sekaligus memperkuat jejaring rujukan kegawatdaruratan di wilayah Bojonegoro.

Melalui Program Donor Keluarga Terintegrasi, mitra diharapkan mampu membangun sistem donor darah berbasis komunitas yang terorganisir dan berkelanjutan, dengan pendataan golongan darah di setiap desa, jejaring komunikasi cepat saat ada permintaan darah, serta pelatihan dan penghargaan bagi pendonor aktif sebagai bentuk motivasi berkesinambungan. Program ini ditujukan untuk menurunkan keterlambatan transfusi pada pasien rujukan dan memperkuat kesiapsiagaan layanan kesehatan di tingkat primer. Selain itu, intervensi ini mendukung peran puskesmas sebagai fasilitator kegiatan promotif dan preventif, sejalan dengan amanat Peraturan Menteri Kesehatan RI

Nomor 75 Tahun 2014, yang menekankan pentingnya kolaborasi lintas sektor dan pemberdayaan masyarakat dalam pembangunan kesehatan berbasis komunitas.

METODE

Program Donor Keluarga Terintegrasi: Strategi Ketahanan Stok Darah di Fasilitas Kesehatan Primer di Puskesmas Sumberrejo dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan kolaboratif yang melibatkan masyarakat, tenaga kesehatan, serta pemangku kepentingan lokal. Metode pelaksanaan program terdiri atas dua tahapan utama, yaitu tahap edukasi dan literasi donor darah, yang berfokus pada peningkatan pengetahuan, kesadaran, serta motivasi masyarakat untuk menjadi pendonor tetap, dan tahap pemetaan dan pendataan keluarga siaga donor melalui kegiatan pemeriksaan golongan darah.

Tahap 1: Edukasi dan Literasi Donor Darah

Tujuan dari tahap ini adalah meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya donor darah secara rutin serta memperkenalkan konsep donor keluarga sebagai solusi berbasis komunitas. Edukasi diprioritaskan karena berdasarkan hasil observasi awal, masih banyak masyarakat yang memiliki persepsi keliru tentang donor darah, seperti mitos bahwa donor dapat menyebabkan kelemahan tubuh, ketergantungan, atau memicu penyakit tertentu. Minimnya edukasi kesehatan juga berkontribusi terhadap rendahnya partisipasi dalam kegiatan donor darah rutin. Kegiatan sosialisasi dilaksanakan di wilayah puskesmas Sumberrejo. Sosialisasi dilakukan dengan pendekatan komunikasi interpersonal serta presentasi audio-visual untuk menjangkau seluruh kalangan usia. Materi yang diberikan meliputi: Manfaat donor darah bagi Kesehatan, risiko dan prosedur donor yang aman, urgensi kemandirian stok darah di desa, konsep donor keluarga dan mekanisme pelaksanaannya.

Tahap 2. Pemetaan dan pendataan pendonor potensial

Inisiasi pembentukan sistem donor darah dimulai dengan melakukan pendataan terhadap masyarakat/keluarga di wilayah kerja puskesmas Sumberrejo dengan melakukan evaluasi terhadap seberapa banyak masyarakat yang telah mengetahui golongan darahnya dan anggota keluarganya. Pada tahap ini, akan dilakukan identifikasi golongan darah disetiap keluarga dengan melakukan pemeriksaan golongan darah. Kegiatan ini dilakukan setelah diberikannya pengetahuan terkait manfaat informasi golongan darah keluarga dan tujuan program tersebut. Data yang berhasil terkumpul, akan ditabulasi per keluarga untuk dapat dipetakan potensi keluarga siaga donor. Data ini akan menjadi basis data untuk memulai jejaring bank darah desa di wilayah kerja puskesmas Sumberrejo.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program “Donor Keluarga Terintegrasi: Strategi Ketahanan Stok Darah di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Primer” dilaksanakan sebagai upaya untuk memperkuat kemandirian masyarakat dalam menjaga ketersediaan darah di tingkat lokal. Kegiatan ini berfokus pada dua komponen utama, yaitu edukasi dan literasi donor darah, serta pemetaan dan pendataan pendonor potensial berbasis keluarga. Pendekatan ini dirancang untuk menumbuhkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya donor darah secara rutin sekaligus membangun jejaring keluarga siaga donor sebagai bentuk ketahanan stok darah di wilayah kerja Puskesmas Sumberrejo.

Tahap awal dilakukan dengan kegiatan edukasi dan literasi tentang donor darah. Kegiatan edukasi dan literasi donor darah dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Sumberrejo dengan melibatkan masyarakat umum dan tenaga Kesehatan setempat (Gambar 1). Pelaksanaan kegiatan edukasi menggunakan pendekatan komunikasi interpersonal dan presentasi audio-visual terbukti efektif dalam menarik perhatian peserta dari berbagai kelompok usia. Metode ini memfasilitasi interaksi dua arah antara pemateri dan peserta, sehingga masyarakat lebih mudah memahami materi yang disampaikan. Materi yang diberikan mencakup empat aspek utama, yaitu (1) manfaat donor darah bagi kesehatan, (2) prosedur dan risiko donor yang aman, (3) urgensi kemandirian stok darah di tingkat desa, serta (4) konsep donor keluarga sebagai solusi berbasis komunitas.



Gambar 1. Sesi Edukasi kepada masyarakat

Hasil pre-test dan post-test menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta terkait pentingnya donor darah dan kesiapan menjadi bagian dari sistem donor keluarga (Tabel 1). Sebagian besar peserta menyatakan bahwa kegiatan ini memberikan pemahaman baru mengenai pentingnya mengetahui golongan darah dan potensi keluarga sebagai pendonor tetap. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa sosialisasi dan edukasi memiliki peran penting dalam meningkatkan minat serta partisipasi masyarakat dalam kegiatan donor darah. Penelitian Widiawati & Mulyeni, (2024) mengungkapkan adanya hubungan positif antara tingkat sosialisasi dan minat donor darah, di mana peningkatan intensitas sosialisasi berbanding lurus dengan meningkatnya minat individu untuk menjadi pendonor, sedangkan rendahnya sosialisasi berkorelasi dengan menurunnya minat donor darah.

Temuan ini selaras dengan hasil penelitian Salsabhila et al., (2023) yang menunjukkan bahwa sosialisasi yang dilaksanakan secara efektif dapat mendorong perubahan pola pikir dan perilaku masyarakat, khususnya dalam mengurangi mitos serta stigma negatif yang berkembang terkait donor darah. Selain itu, Muflikhah et al., (2023) juga menyatakan bahwa edukasi berbasis komunitas mampu meningkatkan minat dan partisipasi masyarakat dalam donor darah secara signifikan. Selain peningkatan pengetahuan, kegiatan edukasi ini juga menumbuhkan sikap positif dan rasa tanggung jawab sosial terhadap kebutuhan darah di lingkungan sekitar. Hal ini sejalan dengan pengembangan Theory of Planned Behavior yang menegaskan bahwa sikap dan norma subjektif memiliki pengaruh signifikan terhadap niat dan perilaku kesehatan, termasuk perilaku donor darah sukarela (Ajzen, 2020). Edukasi donor juga meningkatkan kesadaran peserta bahwa kebutuhan darah dapat terjadi sewaktu-waktu dalam lingkup keluarga, sebagaimana dijelaskan dalam Health Belief Model yang menekankan peran persepsi kerentanan dan manfaat tindakan preventif dalam mendorong perilaku kesehatan (Glanz & Viswanath, 2015). Dengan demikian, donor darah tidak hanya dipahami sebagai kegiatan kemanusiaan, tetapi juga sebagai bentuk kesiapsiagaan kesehatan keluarga dan komunitas.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Pengetahuan Peserta melalui Pretest dan Posttest

No	Jenis Evaluasi	Skor rata-rata	Keterangan
1.	Pre Test	53,5	Sebelum Pelaksanaan edukasi
2.	Post Test	89,9	Sesudah Pelaksanaan edukasi

Tahap selanjutnya adalah pemetaan dan pendataan keluarga siaga donor melalui kegiatan pemeriksaan golongan darah bagi peserta yang berpotensi menjadi pendonor namun belum mengetahui golongan darah. Pada kegiatan ini, sebanyak 15 orang peserta yang berpotensi sebagai pendonor namun belum mengetahui jenis darah sehingga diperlukan pemeriksaan golongan darah (Gambar 2). Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa golongan darah O yang paling dominan diantara golongan darah lainnya yaitu sebanyak 40% (Tabel 2), sedangkan berdasarkan rhesus secara keseluruhan merupakan rhesus positif (Tabel 3). Data golongan darah yang diperoleh kemudian akan digabungkan dengan informasi golongan darah pendonor yang sebelumnya sudah teridentifikasi untuk membentuk database golongan darah calon pendonor.



Gambar 2. Pemeriksaan Golongan Darah

Tabel 2. Distribusi Golongan Darah Sistem ABO

No	Golongan Darah	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	A	3	20
2	B	3	20
3	AB	3	20
4	O	6	40
Total		15	100

Tabel 3. Distribusi Golongan Darah Sistem Rhesus

No	Rhesus	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	Positif	15	100
2	Negatif	0	0
Total		15	100

Kegiatan pemetaan dan pendataan keluarga siaga donor dengan melakukan pemeriksaan golongan darah merupakan langkah strategis dalam membangun basis data pendonor yang akurat dan berkelanjutan. Golongan darah menjadi salah satu indikator krusial dalam bidang kesehatan yang memiliki peranan strategis dalam berbagai intervensi medis, khususnya pada pelaksanaan transfusi darah, penatalaksanaan kondisi kegawatdaruratan, serta sebagai informasi dasar dalam penyelenggaraan pelayanan kesehatan masyarakat (Wenty et al., 2025). Pemeriksaan golongan darah bagi masyarakat yang belum mengetahui tipe darahnya tidak hanya membantu mengidentifikasi potensi pendonor baru, tetapi juga meningkatkan literasi kesehatan terkait pentingnya mengetahui golongan darah sebagai bagian dari kesiapsiagaan dalam situasi kedaruratan medis (Fadli Wijaya et al., 2025).

Dalam kerangka Health Literacy Model, pemeriksaan golongan darah pada masyarakat yang sebelumnya belum mengetahui tipe darahnya berperan dalam meningkatkan kemampuan individu dan keluarga untuk memahami serta menggunakan informasi kesehatan secara efektif, khususnya dalam konteks pengambilan keputusan pada situasi kedaruratan medis (Nutbeam & Lloyd, 2021). Informasi mengenai golongan darah tidak hanya berfungsi sebagai identifikasi potensi pendonor baru, tetapi juga menjadi dasar dalam membangun jejaring donor keluarga yang terencana, terutama untuk mengantisipasi kebutuhan darah pada kelompok dengan golongan darah langka (Nuraini et al., 2022).

Pendekatan ini sejalan dengan kerangka kesiapsiagaan kedaruratan kesehatan yang menekankan pentingnya sistem informasi dan perencanaan pra-kedaruratan dalam menjamin ketersediaan sumber daya kesehatan secara responsif dan berkelanjutan (WHO, 2019). Informasi terkait golongan darah sangat penting sebagai dasar dalam membangun jejaring donor keluarga, terutama dalam perencanaan ketersediaan darah untuk kelompok dengan golongan darah langka. Pendataan golongan darah juga berfungsi sebagai langkah awal menuju pembentukan basis data keluarga siaga donor di tingkat desa (Zain et al., 2023). Melalui proses ini, setiap keluarga mengetahui golongan darah masing-masing anggotanya, sehingga dapat diidentifikasi siapa saja yang potensial menjadi pendonor.

Hasil wawancara dengan perangkat desa dan kader kesehatan menunjukkan bahwa masyarakat memberikan respon positif dan menyatakan kesiapan untuk melanjutkan kegiatan pendataan secara berkala. Temuan ini memperkuat konsep pemberdayaan masyarakat dalam kemandirian pelayanan darah. Menurut (Green & Kreuter, 2015), pelibatan komunitas dalam program kesehatan merupakan faktor penguat (reinforcing factor) yang berperan penting dalam membentuk dan mempertahankan perilaku kesehatan secara berkelanjutan. Pendekatan ini sejalan dengan sistem donor darah berbasis komunitas, di mana keterlibatan aktif masyarakat lokal mampu meningkatkan ketersediaan darah secara berkesinambungan, terutama di daerah dengan keterbatasan akses terhadap fasilitas transfusi darah. Melalui peran tokoh masyarakat dan jejaring sosial komunitas, donor darah tidak hanya dipandang sebagai perilaku individual, tetapi sebagai tanggung jawab kolektif bahwa pelibatan komunitas lokal dalam sistem donor darah mampu meningkatkan ketersediaan darah secara berkelanjutan, terutama di daerah dengan akses terbatas terhadap fasilitas transfusi darah. Dengan demikian, kegiatan ini menjadi pijakan awal bagi upaya kemandirian desa dalam mendukung kecukupan stok darah serta menciptakan budaya donor yang lebih kuat dan berkesinambungan.

SIMPULAN

Program “Donor Keluarga Terintegrasi” berhasil meningkatkan pengetahuan masyarakat dan mengidentifikasi calon pendonor melalui edukasi serta pemeriksaan golongan darah. Dukungan perangkat desa dan kader kesehatan menunjukkan kesiapan komunitas untuk berpartisipasi dalam pendataan berkelanjutan. Secara keseluruhan, kegiatan ini memperkuat upaya kemandirian desa dalam memastikan ketersediaan darah yang aman dan berkelanjutan.

SARAN

Perlu dilakukan edukasi dan pendataan golongan darah secara rutin dan berkala untuk memperbarui database keluarga siaga donor. Koordinasi antara Puskesmas dan perangkat desa perlu terus diperkuat untuk menjaga keberlanjutan program. Penggunaan sistem pencatatan sederhana juga dapat membantu mempermudah pemantauan dan pemanggilan pendonor.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan apresiasi dan ucapan terima kasih kepada LPPM STIKes Rajekwesi Bojonegoro atas dukungan pendanaan yang diberikan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada tenaga kesehatan Puskesmas Desa Prayungan serta mahasiswa Program Studi Teknologi Bank Darah yang telah berkontribusi dan berperan aktif dalam mendukung kelancaran pelaksanaan kegiatan tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Aba, M. U. N., Kuspranoto, A. H., Muslihun, Puspita, R., & Rani, D. M. (2025). Edukasi Pentingnya Donor Darah Bagi Masyarakat. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara (Jpkmn)*, 6(1), 1156–1160.
- Ajzen, I. (2020). The Theory Of Planned Behavior: Frequently Asked Questions. *Human Behavior And Emerging Technologies*, 2(4), 314–324. <https://doi.org/10.1002/Hbe2.195>
- Cahyadi, R., Widuri, S., & Sholihah, N. (2022). Kegiatan Donor Darah Di Bank Bca Kcu Darmo Surabaya. *Edukasi Masyarakat Sehat Sejahtera (Emass): Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 32–37. <https://doi.org/10.37160/Emass.V4i2.25>
- Fadli Wijaya, A., Tri Agustin, A., Mufidah, H., Purwanto, S., Tsamarah Humairoh, R., Anisa Elnaja, D., Hayati, F., & Kamila Nurcahya Purwanti, A. (2025). Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Tentang Golongan Darah Melalui Sosialisasi Dan Pemeriksaan Di Dusun Duplang Jember. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat: Kesehatan (Jpkmk)*, 5(2), 1–7.
- Glanz, K. , R. B. K. , & Viswanath, K. (2015). *Health Behavior: Theory, Research, And Practice (5th Ed.)*. (5th Ed.). Jossey-Bass.
- Green, L. W., & Kreuter, M. W. (2015). *Health Program Planning: An Educational And Ecological Approach* (4th Ed). McGraw-Hill Education.

- Muflikhah, N. D., Nuraini, F. R., Palupi, E. R. R., Nuryanti, T., & Astuti, R. P. (2023). Improvement Of Blood Donor Knowledge In Community At Sumbertlaseh, Bojonegoro. *Community Empowerment*, 8(1), 95–101. <https://Doi.Org/10.31603/Ce.7784>
- Nuraini, F. R., Muflikhah, N. D., & Astuti, R. P. (2025). Implementasi Program Gerobak Sebagai Strategi Pembentukan Desa Siaga Donor Berbasis Keluarga. *Journal Of Community Empowerment*, 4(1), 120. <https://Doi.Org/10.31764/Jce.V4i1.31486>
- Nuraini, F. R., Muflikhah, N. D., & Nurkasanah, S. (2022). Pemeriksaan Golongan Darah Sistem Abo Rhesus Pada Mahasiswa Stikes Rajekwesi Bojonegoro. *Jurnal Abdi Insani*, 9(2), 489–496. <https://Doi.Org/10.29303/Abdiinsani.V9i2.566>
- Nutbeam, D., & Lloyd, J. E. (2021). Understanding And Responding To Health Literacy As A Social Determinant Of Health. *Annual Review Of Public Health*, 42(1), 159–173. <https://Doi.Org/10.1146/Annurev-Publhealth-090419-102529>
- Salsabhila, D. B., Sunarsih, T., & Astuti, Y. (2023). Gambaran Persiapan Calon Pendonor Darah Bagi Ibu Hamil. *Jurnal Ilmiah Kebidanan Imelda*, 9(1), 14–24. <https://Doi.Org/10.52943/Jikebi.V9i1.1092>
- Wenty, D., Sultanul Aulya, M., Idris Balaka, K., Aisa, S., Kasenda, S., Fauzan Ramdhani Jamil, M., & Walo Mango, O. (2025). Pemeriksaan Golongan Darah Untuk Meningkatkan Kesadaran Kesehatan Masyarakat Desa Soropia. *Jurnal Abdi Dan Dedikasi Kepada Masyarakat Indonesia*, 03(2), 71–81. <https://Doi.Org/10.46356/Nadikami.V3i2>
- WHO. (2019). *Emergency Preparedness Framework*.
- Widiawati, N. W., & Mulyeni, S. (2024). Sosialisasi Donor Darah Guna Meningkatkan Minat Donor Darah Bagi Karyawan Wanita Pada Perusahaan X Di Kota Cimahi. *Indonesian Journal Of Social Science*, 2(1), 38–50. <https://Doi.Org/10.58818/Ijss.V2i1.46>
- Zain, K. R., Sepvianti, W., Rahman, A., Widyaswara, G., & Tirtana, A. (2023). Inisiasi Pengembangan Desa Siaga Donor Darah Melalui Program Pemeriksaan Dan Pendaftaran Golongan Darah Warga Dusun Kaliadem, Sleman, Yogyakarta. *Jurnal Abdi Insani*, 10(3), 1193–1202. <https://Doi.Org/10.29303/Abdiinsani.V10i3.997>