

## Meningkatkan Kesadaran Masyarakat Tentang Kebutuhan Darah Melalui Pemeriksaan Golongan Darah Sistem ABO dan Rhesus

### *Increasing Public Awareness About Blood Needs Through ABO and Rhesus System Blood Group Examinations*

Gina Nafsa Mutmaina\*<sup>1</sup>, Sugiah<sup>2</sup>, Mamay<sup>3</sup>, Astari Nurisani<sup>4</sup>, Muhamad Hadi Sulhan<sup>5</sup>,  
Lia Mar'atiningsih<sup>6</sup>, Meti Rizki Utari<sup>7</sup>, Esa Risi Suazini<sup>8</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6,7</sup> Prodi Teknologi Laboratorium Medis, STIKes Karsa Husada Garut, Indonesia

<sup>8</sup> Prodi Kebidanan, STIKes Karsa Husada Garut, Indonesia

Alamat: Jl. Subyadinata No.7, Jayaraga, Kec. Tarogong Kidul, Kabupaten Garut, Jawa Barat 44151

Korespondensi penulis : [nafsamutmaina@gmail.com](mailto:nafsamutmaina@gmail.com)\*

#### Article History:

Received: November 11, 2024;

Revised: November 25, 2024;

Accepted: Desember 15, 2024;

Published: Desember 30, 2024

**Keywords:** Blood Grouping, slide, ABO, Rhesus

**Abstract:** The national blood demand is estimated to reach around 5.5 million bags per year, while the available blood supply is only around 4.1 million bags. This results in a significant annual blood shortage, approximately 1.4 million bags. The root cause of the main problem of unmet blood needs lies in the lack of public awareness. Therefore, efforts are needed to increase public education and awareness about the importance of blood donation and the high demand for blood. Activities include counseling and blood type testing of the ABO and Rh systems using the slide test method. The examination results show that the most common blood type found in Lampegan Village is type O, while the least common is type B. Almost all of them have Rh-positive blood type, and Rh-negative was found in one resident. Knowing the exact blood type and adopting a healthy lifestyle can help someone become a blood donor. Blood type testing is a persuasive strategy to raise public awareness about the importance of blood types and the benefits of blood donation.

#### Abstrak

Kebutuhan darah nasional diperkirakan mencapai sekitar 5,5 juta kantong per tahun, sementara pasokan darah yang tersedia hanya sekitar 4,1 juta kantong. Hal ini menyebabkan terjadinya kekurangan darah yang cukup signifikan setiap tahunnya, yaitu sekitar 1,4 juta kantong. Akar penyebab masalah utama tidak terpenuhinya kebutuhan darah adalah terletak pada kurangnya kesadaran masyarakat. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk meningkatkan edukasi dan kesadaran masyarakat tentang pentingnya donor darah dan tingginya kebutuhan darah. Kegiatan meliputi penyuluhan dan pemeriksaan golongan darah sistem ABO dan rhesus dengan metode *slide test*. Hasil pemeriksaan menunjukkan golongan darah terbanyak yang ditemukan di Desa Lampegan adalah golongan darah O dan yang paling sedikit adalah golongan darah B. Hampir seluruhnya memiliki golongan darah rhesus positif dan ditemukan rhesus negative pada satu orang warga. Mengetahui golongan darah yang tepat dan penerapan pola hidup sehat dapat membantu seseorang menjadi seorang pendonor darah. Pemeriksaan golongan darah merupakan strategi persuasif untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya golongan darah dan manfaat donor darah.

**Kata kunci:** Golongan Darah, slide, ABO, Rhesus

## 1. PENDAHULUAN

Kebutuhan darah di Indonesia terus meningkat setiap tahunnya seiring dengan pertumbuhan jumlah penduduk dan meningkatnya kasus medis yang memerlukan transfusi darah. Berdasarkan data yang disampaikan oleh Palang Merah Indonesia (PMI), kebutuhan

darah nasional diperkirakan mencapai sekitar 5,5 juta kantong per tahun, sementara pasokan darah yang tersedia hanya sekitar 4,1 juta kantong. Hal ini menyebabkan terjadinya kekurangan darah yang cukup signifikan setiap tahunnya, yaitu sekitar 1,4 juta kantong. Akar penyebab masalah utama tidak terpenuhinya kebutuhan darah adalah terletak pada kurangnya kesadaran masyarakat, karena kebijakan tertulis terkait pelayanan darah yang belum sepenuhnya terdefiniskan dengan jelas, kurangnya komunikasi internal, keterbatasan kompetensi sumber daya manusia, prasarana yang memprihatinkan, sistem pengelolaan darah yang belum terintegrasi dengan baik dan kendala dalam alokasi anggaran. Kekurangan tersebut mempengaruhi kemampuan rumah sakit untuk menangani pasien yang membutuhkan transfusi darah, (Suhartini et al., 2022) (Hamidah et al., 2024)

Transfusi darah di negara berkembang sering digunakan untuk menangani anak-anak dengan anemia berat dan wanita dengan perdarahan terkait kehamilan. Dengan dilakukan transfusi darah aman, maka akan menyelamatkan nyawa dan meningkatkan kesehatan bagi pasien dan pedonor. Donor darah tidak hanya memberikan manfaat bagi mereka yang membutuhkan, tetapi juga bagi pendonor itu sendiri, seperti menurunkan risiko penyakit jantung dan pembuluh darah, meningkatkan produksi sel darah baru, membantu menjaga keseimbangan cairan tubuh, menurunkan resiko kanker, menurunkan berat badan, mendeteksi penyakit serius, memperpanjang usia dan membuat sehat secara psikologis. Oleh karena itu, penting untuk mendorong masyarakat untuk melakukan pemeriksaan golongan darah secara teratur dan menjadi pendonor darah yang aktif untuk membantu memenuhi kebutuhan darah di Indonesia. Menyumbangkan darah melalui donor darah dapat menyelamatkan satu kehidupan atau banyak nyawa. (Sulistyo Ningsih et al., 2023) (Putri Utami et al., 2023)

Donor darah dapat dilakukan ketika seseorang dapat memenuhi syarat menjadi seorang pendonor yaitu sehat jasmani dan rohani, berusia 17-65 tahun, memiliki berat badan minimal 45 kg, tekanan darah untuk sistole 100-170, diastole 70-100 kadar hemoglobin 12,5g%-17,0g% dan interval donor minimal 12minggu atau 3 bulan sejak donor darah terakhir (maksimal 5 kali dalam 2 tahun). Darah yang lolos seleksi ini akan dilabeli dengan salah satu dari empat golongan darah sistem ABO berdasarkan keberadaan antigen yang terdapat pada darah tersebut. Sistem ABO merupakan sistem golongan darah utama pada setiap individu, golongan darah ini dibedakan menjadi A, B, O dan AB. Selain sistem golongan darah ABO, sistem golongan darah rhesus juga merupakan sistem golongan darah dicantumkan pada kantong darah. (Septiana et al., 2021)

Salah satu penyebab utama dari kekurangan pasokan darah adalah rendahnya tingkat kesadaran masyarakat mengenai pentingnya donor darah. Banyak orang yang masih ragu atau

tidak mengetahui persyaratan dan prosedur donor darah yang benar. Faktor-faktor seperti kurangnya informasi dan pemahaman mengenai manfaat donor darah, serta ketakutan akan efek samping pasca-donor, menjadi penghalang utama dalam meningkatkan jumlah pendonor di Indonesia. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk meningkatkan edukasi dan kesadaran masyarakat tentang pentingnya donor darah, khususnya di kalangan generasi muda yang memiliki potensi untuk berpartisipasi lebih aktif. (Septianawati et al., 2023)

## 2. METODE

Metode yang digunakan dalam pengabdian masyarakat ini adalah penyuluhan dan pemeriksaan golongan darah sistem ABO dan rhesus dengan metode *slide test*. (Oktari & Silvia, 2016). Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 28 Agustus 2024 dengan dibantu oleh 4 orang mahasiswa Program Studi D3 Teknologi Laboraturum Medis STIKES STIKes Karsa Husada Garut, ketua RW 15 dan bidan desa setempat. Berikut adalah tahapan dalam kegiatan pengabdian masyarakat pemeriksaan golongan darah warga Desa Lampegan:

### a. Tahap Persiapan

Dalam tahap ini dilakukan survei dan pendataan terkait sarana dan prasarana, jumlah keseluruhan warga, dan jumlah warga yang telah mengetahui golongan darahnya. Dalam tahap ini juga dilakukan koordinasi dengan pihak perangkat desa.

### b. Pelaksanaan Pemeriksaan Golongan Darah

Pemeriksaan golongan darah ABO dan Rhesus dilakukan dengan metode *slide*. Pada tahap ini dipersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam pemeriksaan golongan darah. Adapun alat yang digunakan antara lain adalah kartu golongan darah, *blood lancet*, dan pipa kapiler sedangkan bahan yang digunakan adalah reagen antisera untuk pemeriksaan golongan darah. Pemeriksaan golongan darah dilakukan dengan cara mengundang warga ke lapangan desa untuk diperiksa golongan darahnya dan *door to door* (mendatangi rumah warga) bagi warga yang tidak datang ke lapangan desa

### c. Penyuluhan tentang Golongan Darah dan Donor Darah

Dalam tahap ini dilakukan penyuluhan tentang golongan darah dan donor darah, edukasi manfaat golongan darah bagi kesehatan donor dan pasien serta penerapan pola hidup sehat untuk menjaga kualitas darah.

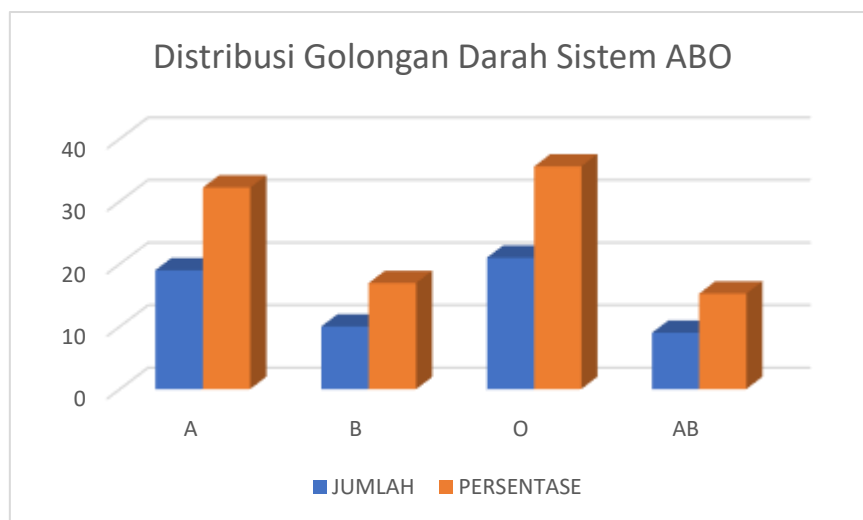
### d. Analisis data

Dalam tahap ini, data golongan darah yang diperoleh dikumpulkan kemudian dianalisis dan didapatkan data frekuensi golongan darah ABO dan Rhesus warga Desa Lampegan

dalam bentuk grafik. Data yang diperoleh kemudian diserahkan kepada perwakilan perangkat desa setempat.

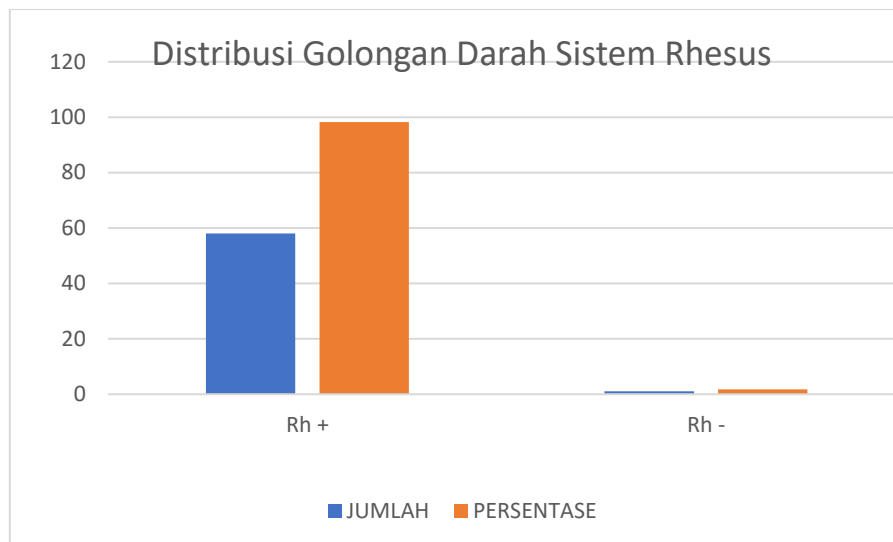
### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian Masyarakat ini diikuti oleh 59 peserta, dengan jumlah laki-laki sebanyak 18 orang (30,5%) dan perempuan sebanyak 41 (69,5%). Kegiatan ini diikuti oleh lebih dari setengahnya penduduk Desa Lampegan dengan rentang umur peserta bervariasi antara 6 sampai dengan 60 tahun. Hasil pemeriksaan golongan darah dapat dilihat pada grafik berikut.



**Gambar 1.** Distribusi Golongan Darah Sistem ABO

Berdasarkan hasil pemeriksaan pada grafik diatas diketahui bahwa golongan darah sistem ABO yang paling banyak ditemukan pada masyarakat Desa Lampegan adalah golongan darah O sebanyak 21 orang (35,59%), golongan darah A sebanyak 19 orang (32,20%), golongan darah B sebanyak 10 orang (16,95%). Golongan darah yang paling sedikit ditemukan adalah golongan darah AB sebanyak 9 orang (15,25%). Golongan darah pada setiap individu bersifat herediter atau diwariskan dari orang tuanya. Sebagaimana telah diketahui bahwa populasi golongan darah O merupakan populasi terbesar, diikuti oleh golongan darah A, kemudian golongan darah B, dan populasi golongan darah yang paling kecil adalah golongan darah AB. (Pebrina et al., 2019)



**Gambar 2.** Distribusi Golongan Darah Sistem Rhesus

Berdasarkan hasil pemeriksaan pada grafik diatas diketahui bahwa hampir seluruh masyarakat Desa Lampegan memiliki golongan darah rhesus positif (98,31%) dan sisanya memiliki golongan darah rhesus negatif (1,69%). Umumnya orang Indonesia memiliki golongan darah rhesus positif. Individu dengan rhesus negatif biasanya berasal dari oleh orang tua yang memiliki rhesus berbeda. Keberadaan individu dengan rhesus negatif dapat ditemukan pada penduduk negara Indonesia namun dalah yang sedikit. (WHO, 2008) (Putri et al., 2022)

Pemeriksaan golongan darah metode slide sering digunakan dalam *screening* golongan darah karena beberapa kelebihan, seperti cara kerja yang muda, pembacaan hasil yang cepat, harga pemeriksaan yang lebih ekonomis dan dapat dilakukan dimana saja. Namun disisi lain metode ini memiliki kelemahan, seperti dalam pembacaan hasil pada sampel dengan kadar antigen yang rendah dapat menunjukkan hasil negatif palsu. Adanya hasil yang tidak sesuai tersebut dapat diatas dengan memberikan informasi kepada masyarakat untuk melakukan pemeriksaan ulang di pusat layanan kesehatan masyarakat lainnya dengan metode yang lebih tinggi akurasiya. Penentuan golongan darah yang tepat dan menerapkan pola hidup sehat seperti mengkonsumsi makanan bergizi dapat membantu mempertahankan kualitas darah dalam kondisi yang baik untuk didonorkan (Mutmaina et al., 2022)

#### 4. SIMPULAN

Pemeriksaan golongan darah merupakan langkah penting dalam memperkenalkan jenis-jenis golongan darah sistem ABO dan Rhesus kepada masyarakat awam. Setelah masyarakat mengetahui jenis-jenis golongan darah maka masyarakat lebih mudah memahami mengenai kebutuhan darah berdasarkan golongan darah, manfaat donor darah dan persyaratan

donor darah. Data golongan darah sistem ABO dan Rhesus yang terkumpul diserahkan kepada perwakilan perangkat desa setempat.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Terima kasih kepada LP4M STIKes Karsa Husada Garut atas bantuan pendanaan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini, masyarakat dan Perangkat Desa Lampegan Rt 02 Rw 05 Kelurahan Cimuncang Kecamatan Garut Kota Kabupaten Garut atas kerjasamanya dalam mewujudkan tercapainya tujuan kegiatan ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Hamidah, H., Rahmat, M., & Noviar, G. (2024). Prediction of Fulfillment of Blood Needs Using The Least Square Method at UTD PMI Cianjur Regency West Java. *Jurnal Kesehatan Siliwangi*. <https://doi.org/10.34011/jks.v4i3.1999>
- Mutmaina, G. N., Syswianti, D., Utari, M. R., & Fitria, S. (2022). Perbedaan Kadar Haemoglobin Sebelum Dan Sesudah Konsumsi Telur Ayam Negeri Rebus. *Jurnal STIKES Karsa Husada Garut*, 1–8.
- Oktari, A., & Silvia, N. D. (2016). Pemeriksaan Golongan Darah Sistem ABO Metode Slide dengan Reagen Serum Golongan Darah A, B, O. *Jurnal Teknologi Laboratorium*, 5(2), 49–54. <https://teknolabjournal.com/index.php/Jtl/article/view/78>
- Pebrina, R., Sherly, M., & Rassajati, S. (2019). Pendataan Golongan Darah Warga Dusun Jambu sebagai Upaya Persiapan Pembentukan Desa Siaga Donor Darah. *Seminar Nasional Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan, September*, 761–768. <http://seminar.uad.ac.id/index.php/senimas/article/view/2139>
- Putri, G. S. A., Halmi, M. F., & Ardianto, C. E. (2022). Sosialisasi Urgensi Pemeriksaan Golongan Darah di Masa Pandemi Pada Warga Tambak Bulusan Demak. *Jurnal Inovasi Dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 1(HKN), 6–9. <https://doi.org/10.26714/jipmi.v1ihkn.94>
- Putri Utami, Abyena Hafza, Rizki Melinda Harahap, & Usiono Usiono. (2023). Efektivitas Donor Darah Bagi Kesehatan. *Jurnal Ilmiah Kedokteran Dan Kesehatan*, 3(1), 154–159. <https://doi.org/10.55606/klinik.v3i1.2272>
- Septiana, D., Astuti, Y., & Barokah, L. (2021). Gambaran Karakteristik Pendonor Darah Yang Lolos Seleksi Donor Di Unit Transfusi Darah Palang Merah Indonesia. *Jurnal Ilmiah Cerebral Medika*, 3(2), 1–12.
- Septianawati, P., Koosgiarto, D., Pratama, T. S., Maulana, A. M., Nitiprodjo, A. H., & Kusumawinakyu, T. (2023). Perbandingan Pengetahuan Dasar Tentang Kriteria Seleksi Donor Darah Pada Mahasiswa Kedokteran Negeri dan Swasta di Purwokerto Tahun Pertama. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 19(1), 98. <https://doi.org/10.24853/jkk.19.1.98-104>

- Suhartini, R., Kurniawan, E., Noviar, G., Wiryanti, W., & Studi Sarjana Terapan, P. (2022). *Analisis Faktor-Faktor Tidak Terpenuhinya Kebutuhan Darah Di Unit Transfusi Darah Rumah Sakit Umum Dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya*. 937–950. <https://doi.org/10.34011/jks.v4i3.1902>
- Sulistyo Ningsih, A., Rahmi, A., Purnama Sari, D., Mariyana, M., Norlina, S., & Elok N, Y. (2023). Gedor (Gencar Dondor Darah) Bagi Masyarakat Kalimantan Selatan Yang Membutuhkan. *Jurnal Suaka Insan Mengabdi (Jsim)*, 5(1), 1–9. <https://doi.org/10.51143/jsim.v5i1.461>
- WHO. (2008). World Health Organisation 2008, “Management of haemoglobin disorders,” in Proceedings of the Report of Joint WHO-TIF Meeting, Nicosia, Cyprus, November 2007. *World Health Organisation*, 8(10), e723–e731. <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Management+of+Hae+moglobin+Disorders#4>