



## Sosialisasi dan Pemeriksaan Golongan Darah Bagi Masyarakat Desa Ujung Teran Kabupaten Karo

Fadilah Nasution<sup>1\*</sup>, Mutiara Ramadani<sup>1</sup>, Cindy Awalliyah<sup>1</sup>, Fisra Agita Ibni Kahar<sup>1</sup>, Najma Syafitri Siregar<sup>1</sup>, Muhammad Faisal<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Tadris Biologi, FITK, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Indonesia



E-mail: [fadilah0310232021@uinsu.ac.id](mailto:fadilah0310232021@uinsu.ac.id)<sup>1\*</sup>

Artikel Info	Abstrak
Diterima 24 September 2025	<p>Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat Desa Ujung Teran mengenai pentingnya mengetahui golongan darah, tidak hanya untuk keperluan transfusi, tetapi juga dalam pencegahan dan penanganan kondisi kesehatan tertentu. Kegiatan dilaksanakan pada 5 Juli 2025 di Aula Desa Ujung Teran dan diikuti oleh 95 peserta yang dipilih melalui metode <i>accidental sampling</i>. Metode yang digunakan mencakup survei dan wawancara, dianalisis secara deskriptif dengan pendekatan deduktif dan kualitatif. Rangkaian kegiatan meliputi tahap persiapan, penyuluhan, pemeriksaan golongan darah dengan metode aglutinasi menggunakan reagen anti-A dan anti-B, serta dokumentasi hasil. Hasil pemeriksaan menunjukkan distribusi golongan darah terbanyak adalah golongan B (36,8%), diikuti oleh A (25,2%), O (22,1%), dan AB (15,7%), yang mengindikasikan kemungkinan adanya pengaruh variasi genetik lokal. Kegiatan ini berhasil meningkatkan pengetahuan masyarakat, menyediakan data dasar kesehatan desa, serta mendorong partisipasi aktif warga, sehingga dapat dijadikan model bagi pelaksanaan program kesehatan serupa.</p>
Direvisi 30 Desember 2025	
Dipublikasikan 12 Januari 2026	
<b>Kata kunci:</b> kesehatan masyarakat; pemeriksaan golongan darah; sosialisasi	

Dipublikasikan oleh: Dedikasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat

Website: <http://e-journal.metrouniv.ac.id/index.php/jpm>

DOI: <https://doi.org/10.32332/dedikasi.v8i1.11563>

P-ISSN 2686-3839 dan E-ISSN 2686-4347

Volume 8 Nomor 1, Januari-Juni 2026

Tulisan ini bersifat akses terbuka di bawah lisensi CC BY SA

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>



## Pendahuluan

Pengetahuan tentang golongan darah seseorang hanya dianggap penting untuk transfusi darah. Namun, selama dua puluh tahun terakhir, penelitian telah menunjukkan bahwa golongan darah memiliki hubungan yang lebih luas dengan berbagai aspek kesehatan dan kehidupan sehari-hari (Indriansyah et al., 2025). Istilah golongan darah mengacu pada seluruh sistem golongan darah yang terdiri dari antigen pada sel darah merah. Golongan darah mengacu pada pola reaksi spesifik antiserum yang diberikan (Musa et al., 2024). Pemeriksaan golongan darah dilakukan untuk mengetahui apakah antigen ada di permukaan membran sel darah merah. Hal ini dilakukan dengan melihat reaksi darah manusia terhadap antisera A dan antisera B. Golongan darah mengklasifikasikan darah berdasarkan jenis antigen yang dimilikinya (Rahman et al., 2019).

Salah satu sistem golongan darah manusia yang paling umum adalah sistem ABO dan rhesus. Beberapa komponen utama cairan tubuh adalah plasma, sel darah merah, sel darah putih, dan trombosit. Tipe golongan darah ditentukan oleh protein yang ditemukan pada permukaan membran sel darah merah (Syaravicena et al., 2023). Sistem ABO memiliki tingkat keberagaman genetik yang tinggi dengan banyak variasi alel, termasuk banyak varian yang jarang ditemui (Mobegi et al., 2025). Golongan darah ditentukan berdasarkan jenis antigen yang terdapat dalam darah, yang membentuk sistem pengelompokan darah. Aglutinogen tipe-A dan tipe-B terdapat pada membran eritrosit (Nuraini et al., 2022). Jika jenis aglutinogen berbeda dengan aglutininnya, reaksi penggumpalan atau aglutinasi tidak akan terjadi karena aglutinogen hanya bereaksi dengan aglutinin yang memiliki jenis yang sama (Khoirunnisa, 2024). Adanya antigen pada membran sel darah merah menentukan golongan darah dan identifikasi golongan darah biasanya dilakukan dengan menggunakan sistem golongan darah ABO (Dahniar et al., 2023).

Sistem golongan darah ABO terdiri dari empat kategori: A, B, O, dan AB. Kategori-kategori ini didasarkan pada jenis antigen yang ditemukan di permukaan sel darah merah (Rezki et al., 2021). Antigen pada sel darah merah dan antibodi pada plasma darah membentuk sistem golongan darah ini. Kombinasi protein ini menentukan pembagian golongan darah (Natsir, 2022). Empat golongan darah biasanya berbeda yaitu golongan darah A memiliki antigen A dan anti-B; golongan darah B memiliki antigen B dan anti-A; golongan darah O tidak memiliki antigen A maupun B, tetapi memiliki antibodi anti-A dan anti-B dalam plasma darah; dan darah golongan AB memiliki antigen tetapi tidak memiliki antibodi (Septiani et al., 2024). Protein dan glikoprotein antigen pada sel darah merah diatur oleh gen yang sangat bervariasi di dalam DNA manusia. Penyebaran varian alelik gen golongan darah diketahui bervariasi di semua orang. Sebagai hasilnya, varian ini sering digunakan untuk studi asal-usul dan perencanaan strategi perekrutan donor (Assyuhada et al., 2025).

Pendidikan yang buruk, pemahaman dan pengetahuan yang buruk, dan kekurangan sarana dan prasarana untuk melakukan pemeriksaan golongan darah adalah beberapa masalah yang sangat penting (Lestari et al., 2020). Masyarakat Desa Ujung Teran, khususnya, menganggap uji golongan darah sebagai pemeriksaan penyakit darah. Mereka tidak pernah melakukan pemeriksaan golongan darah dan bahkan hanya beberapa dari mereka yang tahu manfaatnya. Saat ini mengetahui golongan darah adalah sesuatu yang sangat penting dikarenakan menjadi cara agar kita bisa menolong sesama manusia yang sangat membutuhkannya (Setiawan et al., 2022). Transfusi darah, transplantasi organ, kehamilan, pengawasan pola makan, pencegahan penyakit tertentu, menentukan risiko penyakit jantung, kanker usus besar, dan mempercepat penyembuhan donor dan penerima darah adalah contohnya (Permata et al., 2023). Penting untuk melakukan pemeriksaan golongan darah demi membantu individu mengetahui golongan darah mereka. Berdasarkan hasil observasi partisipatif yang telah dilakukan, banyak orang belum tahu golongan darah mereka (Sutantie et al., 2025).

Kegiatan sosialisasi dan pemeriksaan golongan darah secara langsung dilakukan dengan pendekatan edukatif yang disesuaikan dengan latar belakang masyarakat karena urgensi masalah. Tujuan dari upaya ini adalah untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya pemeriksaan golongan darah dan menyediakan pemeriksaan yang dapat dilakukan secara gratis. Selain itu, keuntungan jangka pendeknya termasuk peningkatan kesadaran masyarakat tentang informasi medis pribadi, dan keuntungan jangka pendek lainnya termasuk ketersediaan data dasar kesehatan yang membantu membangun layanan kesehatan di tingkat desa.

Melalui pemeriksaan lapangan dan penyuluhan partisipatif, penelitian dan program ini dilakukan langsung di masyarakat desa. Ini berbeda dari penelitian atau program sebelumnya yang biasanya dilakukan di sekolah atau fasilitas kesehatan formal. Desa Ujung Teran belum pernah menggunakan metode ini secara keseluruhan. Melalui pengalaman langsung, kegiatan ini tidak hanya memberikan informasi, tetapi juga menanamkan dasar data awal untuk perencanaan kesehatan masyarakat desa dan meningkatkan kesadaran.

## Metodologi

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berfokus pada sosialisasi dan pemeriksaan golongan darah ini dilaksanakan pada tanggal 5 Juli 2025 pukul 20.00 WIB di Aula Desa Ujung Teran, Kecamatan Merdeka, Kabupaten Karo. Sebanyak 95 orang dari masyarakat umum berpartisipasi secara sukarela dalam acara ini. Dalam kegiatan ini, metode yang diterapkan adalah survey dan wawancara, yang kemudian dianalisis dengan pendekatan deskriptif menggunakan model deduktif. Pendekatan yang dipakai bersifat kualitatif, karena data yang dikumpulkan tidak disajikan dalam bentuk statistik atau tabel, tetapi dianalisis secara naratif berdasarkan hasil penelitian di lapangan (Nasution et al., 2022).

Tahapan kegiatan terbagi menjadi tiga bagian utama, yakni persiapan, pelaksanaan, dan dokumentasi hasil. Secara garis besar tahapan dalam kegiatan sosialisasi pengabdian masyarakat ini meliputi:

1. Tahap Survey dan Wawancara: Tim yang bertugas akan mendatangi penduduk Desa Ujung Teran untuk memberi penjelasan mengenai rencana kegiatan serta melakukan wawancara singkat untuk mengecek seberapa besar minat warga terhadap pemeriksaan golongan darah.
2. Tahap Persiapan: Melakukan persiapan atas semua peralatan yang diperlukan untuk pemeriksaan, seperti *blood lancet*, kartu pengujian golongan darah, antisera A dan B, alkohol 70%, sarung tangan, dan lembar pencatatan hasil. Selain itu, tim juga menyiapkan materi sosialisasi yang akan disampaikan kepada para peserta.
3. Tahap Pelaksanaan: Acara dimulai dengan penjelasan singkat tentang sistem golongan darah ABO serta pentingnya mengetahui jenis darah. Proses pemeriksaan dilakukan dengan cara menarik darah dari ujung jari dengan teknik yang steril, menjatuhkan darah pada kartu uji yang telah diberi *antisera*, lalu mengamati reaksi aglutinasi untuk mengidentifikasi golongan darah.
4. Tahap Pencatatan dan Penyampaian Hasil: Setiap hasil pemeriksaan dicatat pada lembar rekap dan segera disampaikan kepada para peserta. Peserta memperoleh penjelasan singkat mengenai interpretasi golongan darah mereka serta pentingnya informasi tersebut dalam situasi darurat medis.

Subjek kegiatan adalah masyarakat umum yang hadir secara sukarela tanpa melewati proses seleksi tertentu. Teknik pengambilan partisipan dilakukan secara non-acak menggunakan metode *accidental sampling*.

## Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Ujung Teran, Kecamatan Merdeka, Kabupaten Karo, berjalan lancar dan diikuti dengan antusiasme tinggi oleh warga setempat. Acara ini diikuti oleh 95 peserta secara keseluruhan, terdiri dari 47 laki-laki dan 48 perempuan dari beragam usia. Partisipasi peserta yang merata antara laki-laki dan perempuan menunjukkan tingginya minat dan perhatian masyarakat terhadap kegiatan untuk meningkatkan pengetahuan dan pelayanan kesehatan, termasuk pemeriksaan golongan darah gratis.

Tabel 1. Karakteristik peserta sosialisasi dan pemeriksaan golongan darah

Jenis Kelamin	(n)	(%)
Laki-Laki	47	49,4
Perempuan	48	50,5
Usia	(n)	(%)
Anak-anak (6-12 tahun)	36	37,8
Remaja (13-17 tahun)	8	8,4
Dewasa (>18 tahun)	51	53,6



Gambar 1. Registrasi peserta

Pendaftaran peserta oleh panitia menjadi awal dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Ujung Teran (Gambar 1). Kemudian, acara resmi dibuka oleh Kepala Desa yang menyoroti betapa pentingnya kerjasama dalam meningkatkan kesehatan masyarakat. Dilanjutkan dengan kegiatan sosialisasi tentang pentingnya mengetahui golongan darah sebagai langkah pencegahan dalam situasi kesehatan darurat. Salah satu langkah penting dalam memperkenalkan jenis golongan darah sistem ABO kepada masyarakat umum adalah pemeriksaan golongan darah. Setelah masyarakat mengetahui informasi terkait jenis-jenis golongan darah dan persyaratan golongan darah. Perwakilan dari perangkat desa setempat diberi data golongan sistem darah ABO (Mutmaina et al., 2024).



Gambar 2. Pemeriksaan golongan darah peserta

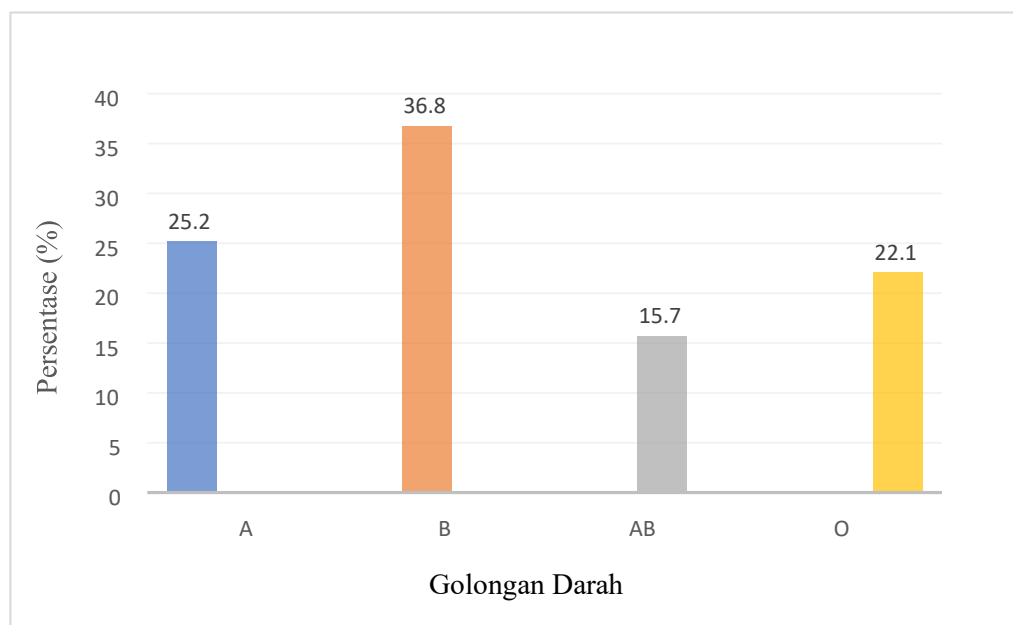
Langkah terakhir dari kegiatan ini adalah melakukan pemeriksaan golongan darah. Sebanyak 95 orang ikut tes golongan darah sistem ABO (Gambar 2). Proses ini diawali dengan mengambil sampel darah dari ujung jari, lalu darah ditetaskan ke kartu uji yang sudah diberi reagen anti-A dan anti-B. Petugas mencampurkan darah dengan reagen dan memeriksa reaksi aglutinasi (penggumpalan) untuk menetapkan golongan darah dari peserta. Diperlukan individu yang memiliki pengalaman dalam pengambilan dan penentuan golongan darah. Kondisi mata penguji memiliki peranan yang sangat penting untuk menentukan golongan darah manusia. Pengujian dalam jumlah yang besar dapat berpotensi menyebabkan kelelahan mata bagi para penguji. Kondisi fisik yang lelah dapat mengakibatkan ketidakakuratan dalam membaca sampel darah, yang berpotensi menyebabkan kesalahan dalam menentukan golongan darah (Maimunah et al., 2023).

Hasil pemeriksaan akan dicatat dan didokumentasikan serta disampaikan kepada peserta, juga akan diberikan edukasi singkat tentang pentingnya mengetahui golongan darah, terutama dalam konteks keperluan medis. Adapun hasil ditemukan oleh peneliti dicantumkan dalam tabel 2 dan gambar 1.

**Tabel 2.** Golongan darah, jenis kelamin, dan usia

Karakteristik	Golongan Darah			
	A	B	AB	O
<i>Usia (Tahun)</i>				
Anak-anak (6-12)	11	12	5	8
Remaja (13-17)	2	3	2	1
Dewasa(>18)	11	20	8	12
Total	24	35	15	21
<b>Jenis Kelamin</b>				
Laki-laki	12	18	8	9
Perempuan	12	17	7	12

Berdasarkan Gambar 3 didapatkan jumlah golongan darah A (25,2%), B (36,8%), AB (15,7%) dan O (22,1%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa di Desa Ujung Teran, golongan darah B menjadi golongan darah yang paling dominan, dengan jumlah 36,8%. Penelitian yang dilakukan oleh Rezki et al. (2021) di Pulau Gili Ketapang menunjukkan golongan darah yang didominasi oleh golongan O, hal ini berbeda dengan pola yang ditemukan di Desa Ujung Teran. Fakta ini menunjukkan bahwa variasi genetik lokal memiliki dampak signifikan terhadap distribusi sistem ABO dalam populasi. Dari segi genetik, alel HLA-B merupakan salah satu alel B yang lebih sering ditemukan pada beberapa etnis di Asia Selatan dan Asia Tenggara. sehingga keberadaannya yang dominan di Desa Ujung Teran menunjukkan warisan genetik lokal yang khas (Yuliwulandari et al., 2024).



Gambar 3. Proporsi golongan darah peserta kegiatan Desa Ujung Teran

Pentingnya melakukan tes golongan darah tidak bisa diabaikan karena hal ini memungkinkan identifikasi golongan darah seseorang untuk keperluan medis atau darurat. Kita perlu mengetahui golongan darah yang kita miliki. Dengan demikian, di masa depan akan menjadi lebih mudah untuk mendapatkan perawatan medis, terutama ketika dibutuhkan untuk proses transfusi darah. Terdapat empat tipe darah yang berbeda yaitu A, B, O, dan AB. Antigen darah memainkan peranannya.sangat penting dalam keberhasilan proses transfusi dan transplantasi organ. Oleh karena itu golongan darah ABO yang sesuai antara penerima dan donor sangat penting untuk mencegah terjadinya reaksi imun yang tidak diinginkan. Melakukan tes golongan darah juga berguna untuk mengetahui potensi risiko penyakit yang dapat terjadi. Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa hubungan antara golongan darah tertentu dan risiko kondisi kesehatan seperti pembekuan darah, pendarahan, dan batu ginjal (Hasin et al., 2024).

### **Kesimpulan**

Pemeriksaan golongan darah dan sosialisasi di Desa Ujung Teran sangat penting untuk meningkatkan kesadaran kesehatan masyarakat. Kegiatan ini melibatkan 95 orang dan berhasil menarik perhatian serta memberikan data penting untuk perencanaan layanan kesehatan di tingkat desa. Hasilnya berbeda dengan temuan sebelumnya pada penelitian lain, menunjukkan bahwa golongan darah B paling dominan di wilayah tersebut. Ini menunjukkan betapa pentingnya memahami variasi genetik lokal. Hasil penelitian ini sangat penting bagi komunitas ilmiah dan praktisi kesehatan karena pengetahuan tentang golongan darah sangat penting untuk transfusi dan untuk perencanaan kesehatan masyarakat yang lebih baik serta pencegahan penyakit. Akibatnya, tindakan serupa harus dilakukan secara konsisten untuk mengurangi kesenjangan informasi dan meningkatkan kesehatan masyarakat.

### **Ucapan Terima Kasih**

Penulis mengucapkan terimakasih kepada pemerintah Desa Ujung Teran dan seluruh masyarakat yang telah berpartisipasi secara sukarela, serta pihak pihak yang telah membantu pelaksanaan kegiatan ini baik dalam bentuk dukungan fasilitas, peralatan maupun tenaga. Apresiasi juga diberikan kepada rekan-rekan tim pelaksana yang telah bekerjasama dengan penuh dedikasi sehingga kegiatan ini dapat berjalan dengan lancar.

### **Pernyataan Kontribusi Penulis**

FN menyusun laporan akhir, merangkum hasil analisis, serta menyiapkan dan merevisi naskah untuk publikasi. Seluruh penulis telah menelaah, melakukan revisi, dan memberikan persetujuan terhadap naskah akhir. MF sebagai dosen pembimbing telah membimbing, memberi arahan, dan memberikan saran yang bermanfaat sejak awal perencanaan hingga proses penyusunan laporan, sehingga karya ini bisa selesai dengan baik dan sesuai dengan standar ilmiah. CA merancang konsep kegiatan, menyusun rencana sosialisasi dan pemeriksaan golongan darah, menyiapkan materi penyuluhan, serta berkoordinasi dengan pemerintah desa dan pihak terkait. FAK menyiapkan perlengkapan pemeriksaan, memandu jalannya penyuluhan, melakukan pengambilan sampel darah, dan memastikan prosedur pemeriksaan sesuai standar. NSS mendokumentasikan seluruh tahapan kegiatan, mencatat hasil pemeriksaan, serta melakukan pengolahan dan analisis data. MR mengatur koordinasi teknis di lapangan, mengelola jadwal, mengatur alur peserta, dan memastikan kelancaran setiap tahapan.

### **Referensi**

- Assyuhada, M. G. S. N., Hajar, C. G. N., 'Adani, S. N., Hassan, M. N., Mohammad Isa, N. S., Ali, N. S. H., Mohamad, S. A., Aziz, M. Y., Furqoni, A. H., Chambers, G. K., Zulkafli, Z., & Edinur, H. A. (2025). Blood group diversity in Borneo. *Egyptian Journal of Medical Human Genetics*, 26(1). <https://doi.org/10.1186/s43042-025-00664-0>
- Dahniar, Rahmita, & Basri, R. F. (2023). PkM: PEMERIKSAAN GOLONGAN DARAH DI SMA NEGERI 9 GOWA. *Abdimas Indonesia*, 3(1), 29–33. <https://dmijournals.org/jai/article/view/226>
- Hasin, A., Asnurbaety Dwiyan, & Andi Asmiati Nurdin. (2024). Pemeriksaan Golongan Darah Sebagai Skrining Awal Untuk Mengetahui Tipe Golongan Darah Di Kelurahan



- Pattapang, Kecamatan Tinggimoncong, Kabupaten Gowa. *Jurnal Pengabdian Masyarakat (JUDIMAS)*, 3(1), 25–32. <https://doi.org/10.54832/judimas.v3i1.383>
- Indriansyah, G. A. T., Juwitasari, S. K., Weka, N. A. M., Listanto, P., Khairunnisa, A. L., Octavianingrum, R. J., & Arini, D. D. L. (2025). Pentingnya Mengetahui Golongan Darah Anda : Dampaknya pada Kesehatan dan Kehidupan Sehari-hari. *Mahasiswa Ilmu Kesehatan*, 3(3), 110–117.
- Khoirunnisa, R. (2024). Sosialisasi Dan Pemeriksaan Golongan Darah Sistem Abo Di Kelurahan Sukapura Bandung. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 129–136. <https://doi.org/10.59820/pengmas.v2i2.165>
- Lestari, D. F., Fatimatuzzahra, F., & Jarulis, J. (2020). Pemeriksaan Golongan Darah dan Rhesus Pada Siswa Kelas X SMA Negeri 11 Bengkulu Utara. *Jurnal SOLMA*, 9(2), 308–315. <https://doi.org/10.22236/solma.v9i2.5346>
- Maimunah, M., Kholis, N., Nurhayati, N., & Baskoro, F. (2023). Perbandingan Efektivitas Alat Penentu Golongan Darah Manusia Berdasarkan Akurasi Modul. *Jurnal Teknik Elektro*, 12(1), 1–8. <https://doi.org/10.26740/jte.v12n1.p1-8>
- Mobegi, F. M., Bruce, S., El-Lagta, N., Ayora, F., Matern, B. M., Groeneweg, M., D’Orsogna, L. J., & De Santis, D. (2025). Characterisation of the ABO Blood Group Phenotypes Using Third Generation Sequencing. *International Journal of Molecular Sciences*, 26(12), 1–16. <https://doi.org/10.3390/ijms26125443>
- Musa, S. H., Mutmainnah, S., Ayanti, B. P., Dewi, O. Y., Ernanto, A. R., Sultistyaningtyas, A. R., Ethica, S. N., & Afriansyah, M. A. (2024). Penyuluhan dan Pemeriksaan Golongan Darah Sistem ABO - Rhesus Bagi Anak-Anak dan Pengelola Panti Asuhan Sonaf Maneka Kupang, Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Inovasi Dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 3(1), 14–19. <https://doi.org/10.26714/jipmi.v3i1.294>
- Mutmaina, Gina Nafsah, Nurisani, Astari, Hadi Sulhan, Muhamad, Mar, L., Rizki Utari, M., & Risi Suazini, E. (2024). 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. *Jurnal Abdimas Indonesia*, 2, 149–155.
- Nasution, M. R., Ramadhani, A. N., Afrilla, S. M., Chotimah, O., Arningsi, W., & Tanjung, F. I. (2022). Pengabdian masyarakat: Kegiatan uji golongan darah di Madrasah Aliyah Swasta Nurul Iman Silau Dunia. *Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan*, 5(6).
- Natsir, R. M. (2022). Penyuluhan Tentang Pentingnya Pemeriksaan Golongan Darah Dengan Media Booklet Di Sd Negeri 1 Passo. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 6(1), 341. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v6i1.7812>
- 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>
- Permata, C., Hanim Harahap, F., Jannah Indryani, A., Ulfa Lubis, M., & Emiliya Pane, N. (2023). Pengembangan Desa Siaga Donor Darah Melalui Pemeriksaan Golongan Darah Warga Dusun Iii Desa Timbang Lawan, Langkat, Sumatera Utara. *Communnity Development Journal*, 4(3), 6836–6840.
- Rahman, I., Darmawati, S., & Kartika, A. I. (2019). Penentuan Golongan Darah Sistem Abo Dengan Serum Dan Reagen Anti-Sera Metode Slide. *Gaster*, 17(1), 77. <https://doi.org/10.30787/gaster.v17i1.330>
- Rezki, K. E., Oktarianti, R., Wiyono, H. T., & Purwatiningsih, P. (2021). Distribusi dan Frekuensi Alel Golongan Darah Sistem ABO dan Rhesus pada Penduduk Pulau Gili Ketapang Probolinggo. *Biosaintropis (Bioscience-Tropic)*, 7(1), 91–96. <https://doi.org/10.33474/e-jbst.v7i1.452>
- Septiani, Achmadi, & Yoelianto, Y. A. (2024). Pemeriksaan Golongan Darah dan Glukosa Darah Pada Siswa dan Guru di Sekolah Kami Kota Bekasi. *Jurnal Literasi Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 3(2), 107–113.
- Setiawan, A., Solihatin, Y., Rosnawanti, R., Ilmu Kesehatan, F., & Muhammadiyah Tasikmalaya, U. (2022). Penyuluhan Tentang Cek Golongan Darah dan Kesehatan Reproduksi Remaja. *Journal Umtas*.

- Sutantie, N. A., Que, B. J., Muyani, Y., Taihuttu, J., Noya, F. C., Bianca, L., Huwae, S., Rahawarin, H., Irene, E., & Lekatompessy, J. C. (2025). Pemeriksaan Golongan Darah Sistem Abo-Rhesus Pada. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 9–17.
- Syaravicena, D., Jayanthi, S., Ramadila, A., Sapitri, S. N., Annisa, V., & Mentiasari, C. S. (2023). Identification of Blood Types of Biology Education Students at Samudra University. *Jurnal Biologi Tropis*, 23(1), 499–504. <https://doi.org/10.29303/jbt.v23i1.6232>
- Yuliwulandari, R., Prayuni, K., & Viyati, K. (2024). Heliyon Frequencies of HLA-B alleles in Indonesian Malay Ethnic. *Heliyon*, 10(5), 26713. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e26713>