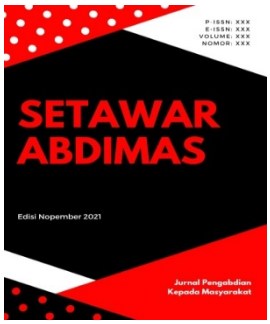



SETAWAR ABDIMAS
Vol. 05 No. 02 (2025) pp.99-106
http://jurnal.umb.ac.id/index.php/Setawar/index
p-ISSN: 2809-5626 e-ISSN: 2809-5618

# PELATIHAN PEMERIKSAAN GOLONGAN DARAH PADA SISWA MAN 2 KOTA BENGKULU

**Septi Puspitasari[1], Inayah Hayati [2], Lilis Suryani[3], Mardiyansyah Bahar[4], Eka Nurdianty Anwar[5], Yurman[6], Hepiyansori [7], Muhammad Dzaki Pasharli[8]**
[1,2,3,4,5,6,7,8]Akademi Analis Kesehatan Harapan Bangsa, Bengkulu, Indonesia
*Email: septipuspitaaa@gmail.com*

**Abstrak**

Tridharma Perguruan Tinggi terdiri dari 3 unsur penting dimana salah satunya adalah Pengabdian kepada Masyarakat (PkM). Kegiatan PkM bertujuan untuk memberikan solusi terkait dengan berbagai masalah di Masyarakat, salah satunya melalui peningkatan kemampuan sumber daya manusia. Pelaksanaan kegiatan PkM adalah MAN 2 Kota Bengkulu pada tanggal 04 Februari 2025. Permasalahan yang ditemukan adalah proses pembelajaran praktikum di sekolah belum dilakukan secara optimal karena faktor ketersediaan alat, bahan praktikum, keterbatasan dana, waktu sehingga mempengaruhi pemahaman siswa dalam proses pembelajaran Biologi seperti pemeriksaan golongan darah. Mengetahui golongan darah dan rhesus berguna dalam situasi darurat. Berdasarkan hal tersebut dapat diupayakan dengan memberikan pelatihan pemeriksaan golongan darah pada siswa MAN 2 Kota Bengkulu. Metode yang digunakan dalam bentuk pelatihan yang bertujuan untuk memberikan pengetahuan serta pelatihan teknis pemeriksaan golongan darah kepada siswa MAN 2 Kota Bengkulu. Siswa yang mengikuti pelatihan berjumlah 74 orang. Hasil kegiatan ini adalah 74 siswa yang telah mengikuti pelatihan dapat memeriksa dan menentukan golongan darah dengan benar dan 100% siswa telah mengetahui golongan darah mereka yang terdiri dari golongan darah A sebanyak 23 orang (32%), golongan darah B sebanyak 20 orang (27%), golongan darah AB sebanyak 7 orang (10%) dan golongan darah O sebanyak 24 orang (31%).

***Kata Kunci : Golongan Darah; Pelatihan; Pengabdian Kepada Masyarakat.***

***Abstract***

*Tridharma of Higher Education consists of 3 important elements, one of which is Community Service (PkM). PkM activities aim to provide solutions related to various problems in the community, one of which is through improving human resource capabilities. The implementation of PkM activities was MAN 2 Bengkulu City on February 4, 2025. The problem found was that the practical learning process in schools had not been carried out optimally due to factors such as the availability of tools, practical materials, limited funds, time, so that it affected students' understanding in the Biology learning process such as blood*

*type examination. Knowing blood type and rhesus is useful in emergency situations. Based on this, it can be attempted by providing blood type examination training to students of MAN 2 Bengkulu City. The method used in the form of training aims to provide knowledge and technical training in blood type examination to students of MAN 2 Bengkulu City. The number of students who took part in the training was 74 people. The results of this activity were that 74 students who had attended the training were able to check and determine their blood type correctly and 100% of students knew their blood type, consisting of 23 people (32%) with blood type A, 20 people (27%) with blood type B, 7 people (10%) with blood type AB and 24 people (31%) with blood type O.*

***Keywords: Blood Type; Training; Community Service.***

## PENDAHULUAN

Perguruan tinggi memiliki tiga tugas utama dalam kegiatan akademik, yaitu pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat, yang dikenal sebagai Tridarma Perguruan Tinggi. Pendidikan adalah proses memberikan pengetahuan, teknologi, dan seni. Penelitian adalah kegiatan mencari, mencipta, dan mengembangkan pengetahuan, teknologi, dan seni. Pengabdian kepada masyarakat adalah penerapan pengetahuan, teknologi, dan seni untuk mengembangkan, menyebarkan, dan mempopulerkan ilmu tersebut. Dengan demikian, ketiga tugas ini harus saling mendukung satu sama lain (Emilia, 2022).

Pengabdian kepada masyarakat adalah bagian dari tiga tugas utama yang harus dilakukan oleh seorang akademisi, baik yang menjadi dosen maupun mahasiswa. Tujuannya antara lain adalah menerapkan ilmu pengetahuan terbaru kepada masyarakat secara luas, sehingga dapat membantu menyelesaikan berbagai masalah yang dihadapi masyarakat. Selain itu, kegiatan ini juga membantu mengembangkan kemampuan dosen agar lebih profesional dalam mengajar dan melakukan penelitian (Irwanto, 2025). Selain itu, Kegiatan PKM memiliki tujuan untuk memberikan solusi terhadap berbagai masalah yang terjadi di masyarakat, salah satunya dengan meningkatkan kemampuan sumber daya manusia (SDM) melalui seminar dan pelatihan. Salah satu kelompok masyarakat yang perlu mendapatkan perhatian terhadap peningkatan SDM adalah sekolah. (Gunawan et al, 2020).

Di antara beberapa jenjang sekolah, Sekolah Menengah Atas (SMA) merupakan masa paling penting karena di saat ini siswa mulai memahami pentingnya kesehatan dan tanggung jawab diri dalam menjaga kondisi tubuh. Salah satu pelajaran di SMA yang mengajarkan tentang makhluk hidup dan hubungannya dengan lingkungan adalah pelajaran biologi. (Herawati et al., 2024). Kurikulum biologi pada SMA memerlukan pengamatan langsung (praktikum) (Amelia et al., 2024). Masalah yang ditemukan adalah proses pembelajaran praktikum di sekolah belum berjalan dengan baik karena beberapa faktor, seperti alat dan bahan praktikum yang tidak cukup, keterbatasan dana, dan waktu. Hal ini memengaruhi pemahaman siswa dalam belajar Biologi, terutama dalam kegiatan seperti pemeriksaan golongan darah.

Darah adalah bagian penting dalam tubuh manusia yang memiliki beberapa fungsi. Darah bertugas mengangkut zat-zat dan oksigen yang dibutuhkan oleh semua jaringan tubuh, membawa bahan-bahan kimia hasil metabolisme, serta berperan dalam menjaga kesehatan tubuh dengan cara membantu melawan penyakit (Maharani & Noviar, 2018). Kekurangan darah pada tubuh bisa menyebabkan beberapa masalah kesehatan, seperti anemia, tekanan darah rendah, dan bahkan serangan jantung. Selain itu, dalam beberapa situasi tertentu, seperti

kecelakaan, luka bakar, atau proses persalinan, terkadang terjadi perdarahan yang memerlukan transfusi darah. (Utami et al., 2025).

Golongan darah adalah cara untuk membagi jenis darah yang dimiliki oleh manusia. Cara membagi darah ini didasarkan pada gen yang dibawa oleh orang tua. Perbedaan antar golongan darah dapat dilihat dari antigen yang ada pada sel darah merah. Antigen berasal dari sel darah merah, sedangkan antibodi ada di dalam plasma darah. Antigen dan antibodi adalah jenis protein yang terdapat di dalam tubuh manusia. (Herlina et al., 2023). Gabungan dari kedua jenis protein ini menjadi dasar untuk mengelompokkan golongan darah. Secara umum, ada empat jenis golongan darah. Golongan darah A adalah jenis darah yang memiliki antigen A dan memiliki antibodi terhadap B. Golongan darah B adalah jenis darah yang
memiliki antigen B dan memiliki antibodi terhadap A. Golongan darah O adalah jenis darah yang tidak memiliki antigen tetapi memiliki antibodi terhadap A dan B. Sedangkan golongan darah AB adalah jenis darah yang memiliki antigen A dan B, namun tidak memiliki antibodi. (Di et al., 2024).

Pemeriksaan golongan darah adalah cara untuk mengetahui tipe darah seseorang. Proses ini penting dilakukan agar bisa mencegah dan mengatasi beberapa penyakit, termasuk kondisi yang membutuhkan transfusi darah, serta untuk menghindari penyebaran penyakit yang bisa tertularkan melalui darah (Inayati, 2024). Jika darah yang didonorkan tidak cocok dengan golongan darah penerima, bisa terjadi reaksi imunologis saat transfusi. Reaksi ini bisa menyebabkan anemia hemolisis, gagal ginjal, syok, bahkan kematian. Reaksi paling berbahaya terjadi karena ketidakcocokan golongan ABO. Antibodi alami dalam tubuh bisa bereaksi dengan antigen asing dari darah donor, memicu sistem komplemen, sehingga menyebabkan hemolisis di dalam pembuluh darah. Oleh karena itu, setiap orang harus mengetahui dan memeriksa golongan darahnya (Harahap et al., 2018). Selain itu, pentingnya melakukan pemeriksaan golongan darah seperti untuk identitas data diri yang digunakan untuk merencanakan respons cepat dalam situasi darurat, seperti bencana alam atau kecelakaan massal (Lubis & Visensius, 2025).

MAN 2 Kota Bengkulu adalah sekolah yang teralamat di Jl. Depati Payung Negara, Kelurahan Pekan Sabtu, Kecamatan Selebar Kota Bengkulu . Berdasarkan hasil observasi dengan guru wali kelas di MAN 2 Kota Bengkulu bahwa topik golongan darah merupakan salah satu materi pembelajaran siswa, yang mayoritas siswa belum mengetahui golongan darah masing-masing. Hal ini yang menjadi dasar tim anggota pengabdian untuk memberikan pelatihan kepada siswa MAN 2 Kota Bengkulu mengenai Pemeriksaan golongan darah.

## METODE PELAKSANAAN

Kegiatan Pengabdian Masyarakat telah dilaksanakan pada tanggal 04 Februari 2024 di MAN 2 Kota Bengkulu. Kegiatan dilakukan melalui dua tahap yaitu tahap persiapan dan pelaksanaan. Tahap awal yang dilakukan adalah tim pengabdian masyarakat melakukan koordinasi dan perizinan ke pihak sekolah. Peserta yang mengikuti kegiatan berjumlah 74 orang siswa/i MAN 2 Kota Bengkulu yang terdiri dari 3 kelas. Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini yaitu dalam bentuk pelatihan, ceramah dan diskusi tentang materi golongan darah. Sasaran pada kegiatan ini adalah Siswa siswi Kelas XII MAN 2 Kota Bengkulu. Sebelum kegiatan pelatihan golongan darah dilakukan, tim pengabdian membuka acara, menyampaikan topik dan tujuan PkM kepada sasaran, dan menjelaskan materi (pengertian golongan darah dan prinsip pemeriksaan, tipe-tipe golongan darah, manfaat mengetahui golongan darah, alat bahan yang diperlukan dalam pemeriksaan golongan darah,

serta cara penentuan golongan darah. Selanjutnya dilakukan diskusi dan tanya jawab. Kemudian baru dilaksanan pelatihan Pemeriksaan golongan darah.

Alat yang diperlukan antara lain seperangkat LCD dan proyektor untuk menampilkan materi dan blood lancet untuk pemeriksaan golongan darah. Bahan yang digunakan yaitu alkohol 70%, kapas steril, reagen Anti-A, Anti-B, Anti-AB dan anti-D serta kartu golongan darah. Pemeriksaan golongan darah dilakukan dengan membersihkan jari telunjuk menggunakan alkohol swab. Kemudian jari ditusuk dengan alat tusuk darah. Darah yang keluar pertama dihapus menggunakan kapas steril, sedangkan darah kedua diteteskan ke atas kertas uji golongan darah. Darah tersebut kemudian ditambahkan reagen Anti-A, Anti-B, Anti-AB, dan Anti-D. Selanjutnya dilakukan pengadukan secara merata. Hasil golongan darah dapat dilihat dari adanya penggumpulan atau aglutinasi pada tetesan darah tersebut.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

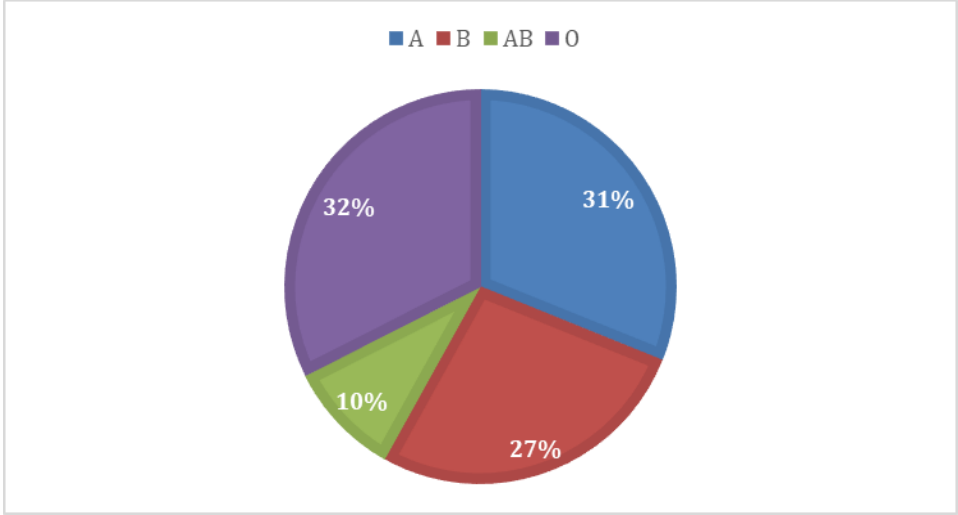
Pelaksanaan kegiatan pengabdian berlangsung tanggal 04 Februari 2024 dengan dihadiri 74 orang siswa yang terdiri dari 58 orang siswi dan 16 orang siswa. Sebelum kegiatan pelatihan golongan darah dilakukan, tim pengabdian membuka acara, menyampaikan topik dan tujuan PkM kepada sasaran, dan menjelaskan materi. Materi tentang penentuan golongan darah disampaikan oleh Septi Puspitasari, S.KM.,M.Pd, juga diterangkan prinsip reaksi yang terjadi untuk menetapkan jenis golongan darah seseorang. Kit untuk menentukan golongan darah terdiri dari 4 jenis yaitu Serum anti-A, Serum anti-B, Serum anti-AB, dan Serum anti-D.

Cara kerjanya adalah dengan meneteskan sampel darah pada kolom kertas yang berisi keempat jenis serum tersebut, lalu dihomogenkan sebentar. Jika terjadi perubahan seperti penggumpulan darah (aglutinasi), maka jenis golongan darah dapat ditentukan. Jika ada penggumpulan pada kolom Serum anti-A, anti-AB, dan anti-D, maka golongan darahnya adalah A rhesus positif. Jika penggumpulan terjadi pada kolom Serum anti-B, anti-AB, dan anti-D, maka golongan darahnya adalah B rhesus positif. Jika semua kolom Serum anti-A, anti-B, anti-AB mengalami (Sutantie et al., 2025). Metode ini dipilih karena merupakan metode yang sederhana dan cepat dalam penentuan hasil pemeriksaan (Rahmawati et al., 2023).

**Gambar 1.** Penyampaian materi tentang pemeriksaan golongan darah

**Gambar 2.** Pelatihan pemeriksaan golongan darah

Hasil pemeriksaan dari golongan darah didapat golongan darah A sebanyak 23 orang (32%), golongan darah B sebanyak 20 orang (27%), golongan darah AB sebanyak 7 orang (10%), dan golongan darah O sebanyak 24 orang (31%). Berdasarkan hasil pemeriksaan untuk rhesus, semua siswa memiliki rhesus positif (+). Distribusi golongan darah siswa siswi MAN 2 Kota Bengkulu dapat dilihat pada diagram berikut ini:




**Gambar 4**. Distribusi Golongan Darah Pada Siswa MAN 2 Kota Bengkulu

Selama kegiatan berlangsung, terlihat masih banyak siswa di sekolah yang belum tahu tentang golongan darah, cara kerja transfusi darah, serta hubungannya dengan penyakit yang diturunkan dari keluarga. Pelatihan pemeriksaan golongan darah ini membantu siswa memahami lebih baik mengenai golongan darah dan bagaimana hal itu berpengaruh dalam kehidupan sehari-hari. Golongan darah seseorang bisa dikenali berdasarkan perbedaan antigen dan antibodi yang ada di permukaan sel darah merah. Antigen menentukan jenis

golongan darah seseorang. Prinsip dasar dari pemeriksaan ini adalah reaksi penggumpulan (aglutinasi) antara antigen di permukaan sel darah merah dengan antibodi yang ada dalam serum atau plasma dar (Rahmawati et al., 2023).

Jenis golongan darah individu sangat dipengaruhi oleh gen dari orangtua. Genotipe orangtua merupakan penyumbang terbesar dalam penentuan jenis antigen yang dimiliki oleh anak-anaknya (Pogo et al., 2024). Golongan darah A memiliki antigen A di permukaan sel darah merah dan antibodi B di dalam darah. Golongan darah B memiliki antigen B di permukaan sel darah merah dan antibodi A di dalam darah. Golongan darah O tidak memiliki antigen A atau B, tetapi memiliki antibodi A dan B di dalam darah. Golongan darah AB memiliki antigen A dan B di permukaan sel darah merah, tetapi tidak memiliki antibodi A atau B di dalam darah (Natsir, 2022).

Berdasarkan pemeriksaan langsung golongan darah siswa MAN 2 Kota Bengkulu didominasi oleh golongan darah O, A dan B , sedangkan golongan darah AB hanya 10 orang. Hal ini sejalan dengan pendataan golongan darah yang dilakukan Pebrina et al., (2019) di daerah Cangkringan, Sleman bahwa yang paling sedikit adalah golongan darah AB. Golongan darah AB merupakan proporsi yang terendah karena golongan darah AB memerlukan kehadiran dua antigen A dan B sehingga proporsi ini jarang dijumpai dalam suatu populasi (Amroni, 2016).

Secara garis besar, kegiatan pelatihan pemeriksaan golongan darah pada siswa siswi MAN 2 Kota Bengkulu berjalan dengan baik dan lancar yang dibuktikan dari 74 siswa yang telah mengikuti pelatihan dapat memeriksa dan menentukan golongan darah dengan benar. Diakhir kegiatan pengabdian dilakukan pembagian doorprize bagi peserta yang aktif berdiskusi dan ditutup dengan foto bersama seluruh Tim Pengabdian dengan seluruh siswa MAN 2 Kota Bengkulu. Berikut dokumentasi diakhir kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dapat dilihat pada gambar 3 berikut ini:

**Gambar 3.** Foto Bersama dengan siswa siswi MAN 2 Kota Bengkulu

## KESIMPULAN

Pada Kegiatan pelatihan pemeriksaan golongan darah pada siswa siswi MAN 2 Kota Bengkulu yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa setelah mengikuti kegiatan pelatihan ini seluruh siswa (74 orang) dapat melakukan pemeriksaan golongan darah dengan baik dan hasil yang tepat. Melalui kegiatan pelatihan ini dapat meningkatkan pengetahuan siswa tentang pemeriksaan golongan darah, penentuan golongan darah, pentingnya mengetahui golongan darah serta dapat mengetahui perbedaan pada setiap golongan darah A, B, AB dan O.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan rasa terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Akademi Analis Kesehatan Harapan Bangsa yang telah memberikan dukungan untuk program pengabdian masyarakat ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Kepala Sekolah MAN 2 Kota Bengkulu serta semua siswa dan siswi yang aktif berpartisipasi dalam kegiatan ini.

## DAFTAR PUSTAKA

Amelia, R., Sari, E. M., Inggraini, M., & Ilsan, N. A. (2024). Edukasi Dan Pembinaan Pemeriksaan Golongan Darah Serta Apusan Darah Tepi Pada Siswa SMA Di Kabupaten Bekasi. *Jurnal Mitra Masyarakat ( JMM ). STIKes Mitra Keluarga 05*(02), 85–95.

Amroni. (2016). Penerapan Rule Base Expert System Untuk Mengetahui Hasil Perkawinan Antar Golongan Darah. *Jurnal Ilmiah Media SISFO*, *10*(2), 666–675. http://jurnal.una.ac.id/index.php/anadara/article/view/1166

Di, D., Pattapang, K., Tinggimoncong, K., Gowa, K., Hasin, A., Dwiyana, A., & Nurdin, A. A. (2024). Pemeriksaan Golongan Darah Sebagai Skrining Awal Untuk Mengetahui Tipe Golongan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat (JUDIMAS)*, *2*(2), 25–32. http://jurnal.stikesbanyuwangi.ac.id/index.php/judimas/home

Emilia. (2022). Bentuk dan Sifat Pengabdian Masyarakat yang Diterapkan oleh Perguruan Tinggi. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *2*(3), 122–130.

Harahap, I., Gesriantuti, N., Herlina, N., Elsie, E., & Badrun, Y. (2018). Pemeriksaan Golongan Darah bagi Guru Biologi SMAN dalam Rangka Peningkatan Kualitas Guru. *Jurnal SOLMA*, *7*(2), 138. https://doi.org/10.29405/solma.v7i2.1176

Herawati, E., Listyawati, S., Widiyani, T., Budiharjo, A., & Astirin, O. P. (2024). Pendampingan dan Peningkatan Kompetensi Praktek Biologi Mikroskopis bagi Siswa SMP Djama ' atul Ichwan , Surakarta. *13*(2), 161–168.

Herlina, Putra, M. R. T. J., Ainulia, A. D. R., & Wahyuni, N. (2023). Pemanfaatan Tes Golongan Darah Bagi Siswa Smp Negeri 10 Bantimurung, Kab. Maros. *Malebbi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *1*(1), 56–65.

Inayati, N. (2024). Edukasi Dan Pemeriksaan Golongan Darah Sistem ABO Pada Siswa Sekolah Dasar. *6*(2), 72–79.

Irwanto. (2025). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Kuliah Kerja Mahasiswa ( KKM ) Di Desa Koranji Kecamatan Pulosari Kabupaten Pandeglang Provinsi Banten Sebagai Bentuk

Pengabdian Perguruan Tinggi. To Maega*: Jurnal Pengabdian Masyarakat*. *8*(2), 431–453.

Lubis, L. S., & Visensius, K. (2025). Literasi Kesehatan pada Pencegahan Anemia. *9*(2), 1834–1844.

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

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

Pogo, F. J., Laka, R. K., Nau, G. W., Missa, H., & Santos, A. Dos. (2024). Edukasi Pemeriksaan Golongan Darah Bagi Siswa Sekolah Menengah EBC Fatuquero Gleno Distrito Ermera Timor Leste. *Jurnal Vokasi*, *8*(2), 263. https://doi.org/10.30811/vokasi.v8i2.5264

Rahmawati, Y., Yuyun Nailufar, & Lisa Wahyuningrum. (2023). Edukasi Pemeriksaan Golongan Darah Pada Siswa Smp Muhammadiyah Moyudan Sleman. *BAKTIMU : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *3*(1), 1–8. https://doi.org/10.37874/bm.v3i1.723

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*. *5*(1), 9–17.

Utami, S., Kurniawati, H., & Dwisatyadini, M. (2025). *I-Com : Indonesian Community Journal Pemeriksaan Golongan Darah Sistem ABO dan Sistem Rhesus di SMA Islam Al Syukro Universal Tangerang Selatan : Upaya Persiapan Sekolah*. *5*(1), 438–448.