

COMMUNITY ENGAGEMENT ARTICLE

Edukasi Urgensi Pemeriksaan Golongan Darah dan Aplikasinya pada Santriwati Al-Fityan School Aceh

Safwan¹, Siti Hadijah^{2*}, Darmawati³, Erlinawati⁴, Safridha Kemala Putri⁵, Fitriana⁶, Farah Fajarna⁷, Hastuti Syahnita⁸, Paska Ramawati Situmorang⁹, Liza Mutia¹⁰, Nita Andriani Lubis¹¹, Titi Lasmini¹², Karolina Rosmiati¹³, Sri Muri Dasa Wardhani¹⁴

^{1,2*,3,4,5,6,7,8} Program Studi D III Teknologi

Laboratorium Medis, Poltekkes Kemenkes Aceh, Kabupaten Aceh Besar, Provinsi Aceh, Indonesia.

⁹ Program Studi D IV Teknologi Laboratorium Medis, STIKES Elizabeth Medan, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara, Indonesia.

^{10,11} Program Studi D III Teknologi

Laboratorium Medis, Poltekkes Kemenkes Medan, Kota Medan, Sumatera Utara, Indonesia.

^{12,13} Program Studi D IV Teknologi

Laboratorium Medis, Akademi Kesehatan John Paul II, Kota Pekanbaru, Provinsi Riau, Indonesia.

¹⁴ Program Studi D III Teknologi Laboratorium Medis, Poltekkes YRSU Dr. Rusdi Medan, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara, Indonesia.

Correspondence

^{2*} Program Studi D III Teknologi Laboratorium Medis, Poltekkes Kemenkes Aceh, Kabupaten Aceh Besar, Provinsi Aceh, Indonesia.
Email: siti091176@gmail.com.

Funding information

Poltekkes Kemenkes Aceh.

Abstract

Blood type is important for human life and is very useful in medical matters such as determining the blood type of parents and children, the success of medical procedures such as blood transfusions and organ transplants. Transfusion of blood from an incompatible group causes an immunological transfusion reaction resulting in hemolytic anemia, kidney failure, shock and death. Most of the students of Al-Fityan School Aceh's tahfiz program do not know their blood type. Apart from that, the students of the Al-Fityan School Aceh tahfiz program have minimal knowledge about blood types. The aim of this community service is to increase students' knowledge about the urgency of checking blood types and its application in everyday life. The target of this community service is the female students of the Al-Fityan School Aceh tahfiz program, consisting of 47 people. The implementation begins with education first and continues with a blood type check. Examination Results: The blood group of the female students of Tahfis Al-Fityan School Aceh is blood group O, namely 70% (31 people), while blood groups A and B are 12.8% (6 people) respectively and the smallest blood group frequency is blood group AB, namely 8.5% (4 people).

Keywords

Blood Type; Santriwati.

Abstrak

Golongan darah merupakan hal yang penting bagi kehidupan manusia yang sangat bermanfaat dalam hal medis seperti, kepastian golongan darah orang tua dan anak, keberhasilan prosedur medis seperti transfusi darah dan transplantasi organ. Transfusi darah dari golongan yang tidak sesuai (incompatible) menyebabkan terjadinya reaksi transfusi imunologis yang berakibat anemia hemolisis, gagal ginjal, syok, dan kematian. Santriwati program tahfiz Al-Fityan School Aceh sebagian besar belum mengetahui golongan darahnya. Selain itu para santriwati program tahfiz Al-Fityan School Aceh minim pengetahuan tentang golongan darah. Tujuan Pengabdian masyarakat ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan santriwati tentang urgensi pemeriksaan golongan darah dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Sasaran dari pengabdian masyarakat ini adalah santriwati putri program tahfiz Al-Fityan School Aceh yang terdiri dari 47 orang. Pelaksanaan diawali dengan Edukasi terlebih dahulu dan dilanjutkan dengan pemeriksaan golongan darah. Hasil Pemeriksaan Golongan darah santriwati putri tahfis Al-Fityan School Aceh adalah golongan darah O yaitu 70% (31 orang), sedangkan golongan darah A dan B masing-masing 12.8% (6 orang) dan frekwensi golongan darah terkecil adalah golongan darah AB yaitu 8,5% (4 orang).

Kata Kunci

Golongan Darah; Santriwati.

1 | PENDAHULUAN

Pembangunan kesehatan pada hakikatnya adalah upaya yang dilaksanakan oleh seluruh komponen Bangsa Indonesia dengan tujuan meningkatkan kesadaran, kemauan, dan kemampuan hidup sehat bagi setiap individu. Hal ini bertujuan untuk mewujudkan derajat kesehatan masyarakat yang optimal sebagai investasi dalam pembangunan sumber daya manusia yang produktif secara sosial dan ekonomis (Majidah *et al.*, 2023). Selanjutnya, menurut *Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 8 Tahun 2019 tentang Pemberdayaan Masyarakat Bidang Kesehatan*, pembangunan kesehatan memerlukan upaya peningkatan pemberdayaan masyarakat yang terintegrasi dan bersinergi dengan sektor lainnya sesuai kewenangan di berbagai tingkat pemerintahan (RI, 2019). Dalam mendukung program pemerintah tersebut, tim pengabdian yang tergabung dalam Asosiasi Pendidikan Teknologi Laboratorium Medis Indonesia (AIPTLMI) Regional I Sumbagut bekerja sama dengan Al-Fityan School Aceh untuk melaksanakan program Pengabdian Masyarakat. Al-Fityan School Aceh merupakan lembaga pendidikan di bawah naungan Yayasan Al-Fityan Indonesia, yang berkomitmen mendidik anak bangsa menjadi pribadi yang islami, saleh, cerdas, kreatif, mandiri, dan berkarakter. Lembaga ini mulai beroperasi pada tahun 2007 setelah didirikan pasca-tsunami pada tahun 2006, menyediakan pendidikan dari jenjang TK hingga SMP. Al-Fityan School Aceh juga memiliki program pembelajaran *tahfiz* boarding khusus putri. Program ini mendukung tanggung jawab negara Indonesia sebagai negara dengan jumlah penduduk Muslim terbesar di dunia untuk menyebarkan ajaran Islam sebagai *rahmatan lil-alamin*—agama yang mengajarkan kebermanfaatannya bagi sesama (Suran Ningsih *et al.*, 2023). Asosiasi Pendidikan Teknologi Laboratorium Medis Indonesia (AIPTLMI) Regional I Sumbagut merupakan organisasi yang menghimpun institusi penyelenggara pendidikan tinggi di bidang Teknologi Laboratorium Medis wilayah Sumatra bagian Utara. Teknologi Laboratorium Medis (*TLM*) sebagai profesi terus berkembang sesuai kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta menyesuaikan kebutuhan masyarakat akan layanan laboratorium. Hakikat suatu profesi adalah memberikan pelayanan yang aman dan bertanggung jawab. Pelayanan berkualitas perlu didukung oleh tenaga laboratorium yang dihasilkan oleh institusi pendidikan yang sesuai dengan standar yang ditetapkan.

Pendidikan Diploma III *TLM* memainkan peran penting dalam menghasilkan tenaga medis berkualitas yang fokus pada diagnosis laboratorium untuk mendukung pengobatan pasien serta meningkatkan kualitas layanan laboratorium (Hasanuddin *et al.*, 2022). Golongan darah merupakan aspek penting dalam kehidupan manusia. Namun, banyak individu tidak mengetahui jenis golongan darah mereka. Kondisi ini menjadi krusial ketika terjadi keadaan darurat, seperti kecelakaan yang menyebabkan kehilangan darah. Penanganan pasien sering kali tertunda karena kurangnya informasi mengenai golongan darah individu tersebut (Maharani *et al.*, 2018). Golongan darah berperan sebagai identitas khusus darah seseorang karena perbedaan karbohidrat dan protein pada membran sel darah merah. Sistem golongan darah mengacu pada antigen pada sel darah merah yang ditentukan oleh gen di kromosom (Oktari & Silvia, 2016). Golongan darah memiliki empat jenis utama: A, B, O, dan AB. Sistem ini ditentukan berdasarkan keberadaan antigen dan antibodi dalam darah. Golongan darah A memiliki antigen A dan antibodi anti-B, sedangkan golongan darah B memiliki antigen B dan antibodi anti-A. Golongan darah O memiliki antibodi tetapi tidak memiliki antigen, sementara golongan darah AB memiliki antigen tetapi tidak memiliki antibodi (Ghifari *et al.*, 2021). Pengetahuan tentang golongan darah penting dalam tindakan medis seperti transfusi darah, transplantasi organ, dan kehamilan. Ketidacocokan golongan darah dapat menyebabkan komplikasi fatal, seperti penggumpalan darah, anemia hemolitik, gagal ginjal, bahkan kematian (Hasanuddin *et al.*, 2022). Berdasarkan survei awal, sebagian besar santriwati program *tahfiz* Al-Fityan School Aceh tidak mengetahui golongan darah mereka dan memiliki pengetahuan yang minim tentang pentingnya pemeriksaan golongan darah. Pemeriksaan golongan darah dalam program pengabdian masyarakat telah dilaksanakan di beberapa wilayah di Indonesia, seperti di Panti Asuhan Sonaf Maneka, Kupang (Musa *et al.*, 2024), Universitas Walid Hasyim Semarang (Saffana *et al.*, 2023), Lembaga Kesejahteraan Sosial Anak (*LKSA*) Pelangi, Distrik Abepura, Jayapura (Sahli *et al.*, 2022), dan pada warga Tambak Bulusan Demak (Putri *et al.*, 2022).

2 | METODE

Metode pelaksanaan pengabdian dimulai dengan tahap persiapan yang melibatkan survei dan diskusi dengan pengurus Al-Fityan School Aceh untuk mengidentifikasi kebutuhan dan rencana pelaksanaan kegiatan. Tahap berikutnya adalah edukasi tentang urgensi pemeriksaan golongan darah dan aplikasinya, yang disampaikan melalui metode ceramah menggunakan *PowerPoint Presentation (PPT)* sebagai media penyampaian materi. Sesi edukasi ini diikuti oleh 47 santriwati dan dilengkapi dengan diskusi serta tanya jawab untuk memastikan pemahaman peserta. Setelah sesi edukasi, pemeriksaan golongan darah dilakukan terhadap santriwati program *tahfiz* Al-Fityan School Aceh menggunakan spesimen darah kapiler. Prosedur pengambilan darah (*flebotomi*) dilaksanakan sesuai dengan standar yang berlaku untuk memastikan akurasi dan keamanan proses pemeriksaan.



Gambar 1. Tim Pengabdian dan Pengurus Al-Fityan School Aceh



Gambar 2. Ceramah Dan Diskusi Dengan Menjawab Pertanyaan Santriwati Program Tahfiz Al-Fityan School Aceh



Gambar 3. Power Point Presentation (PPT) Pada Metode Ceramah



Gambar 4. Pemeriksaan Golongan Darah Santriwati Program Tahfiz Al-Fityan School Aceh



Gambar 5. Santriwati Dengan Kartu Golongan Darah

3 | HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Kegiatan pengabdian dilaksanakan dengan urutan acara sebagai berikut: pembukaan oleh moderator, pembacaan ayat suci Al-Qur'an, pembukaan oleh ketua tim pengabdian, kata sambutan oleh Direktur Al-Fityan School Aceh, edukasi melalui ceramah, diskusi dan tanya jawab, pemeriksaan golongan darah, dan diakhiri dengan doa bersama. Pengabdian ini diikuti oleh 70 orang santriwati. Sebelum pelaksanaan edukasi, moderator acara menjelaskan bahwa akan dilakukan pengambilan darah pada jari manis untuk pemeriksaan golongan darah. Moderator kemudian bertanya kepada santriwati apakah mereka bersedia mengikuti pemeriksaan tersebut. Sebanyak 63 orang (90%) santriwati menyatakan tidak bersedia diambil darahnya untuk pemeriksaan, sementara hanya 8 orang (10%) yang bersedia. Pada sesi edukasi,

pemateri menyampaikan materi dengan metode ceramah yang mencakup pengertian urgensi pemeriksaan golongan darah, referensi Al-Qur'an tentang darah, pengertian dan fungsi darah secara umum, fakta-fakta mengenai golongan darah, serta cara mengetahui golongan darah. Dalam ceramah, sangat penting untuk menyajikan materi yang mengacu pada Al-Qur'an tentang darah, karena Al-Qur'an merupakan firman Allah yang diturunkan kepada Rasulullah SAW melalui berbagai cara sesuai kehendak-Nya. Al-Qur'an memuat hukum-hukum Islam dan petunjuk bagi umat manusia untuk mencapai kehidupan yang bahagia di dunia dan akhirat, baik secara jasmani maupun rohani (Majidah *et al.*, 2023). Pada akhir sesi edukasi, pemateri kembali menanyakan kesediaan santriwati untuk melakukan pemeriksaan golongan darah. Sebanyak 70 orang (100%) santriwati menyatakan bersedia. Hal ini menunjukkan bahwa edukasi telah berhasil meningkatkan pemahaman santriwati tentang pentingnya mengetahui golongan darah mereka. Pemeriksaan golongan darah dilakukan oleh tim pengabdian terhadap 70 orang santriwati, dan hasil pemeriksaan dirangkum dalam Tabel 1.

Tabel 1. Data Hasil Pemeriksaan Golongan Darah

No	Golongan Darah	Jumlah santriwati (orang)	Persentase
1	A	6	12,8
2	B	6	12,8
3	AB	4	8,5
4	O	31	70

Hasil pemeriksaan golongan darah santriwati tahfiz Al-Fityan School Aceh menunjukkan bahwa dari 47 orang santriwati, persentase tertinggi adalah golongan darah O, yaitu sebesar 70% (31 orang). Banyaknya santriwati dengan golongan darah O sejalan dengan beberapa penelitian terkait yang menunjukkan tingginya jumlah responden dengan golongan darah O (Putri *et al.*, 2022; Musa *et al.*, 2024; Saffana *et al.*, 2023). Situs web Kementerian Dalam Negeri (Kemendagri, 2022) juga mencatat bahwa sebanyak 17,28 juta orang memiliki golongan darah O. Sementara itu, golongan darah A dan B masing-masing sebesar 12,8% (6 orang), dan golongan darah paling sedikit adalah AB, yaitu 8,5% (4 orang). Hal ini sesuai dengan pernyataan beberapa referensi yang menyebutkan bahwa golongan darah AB merupakan golongan darah yang paling jarang ditemukan (Musa *et al.*, 2024; Saffana *et al.*, 2023; Oktari dan Silvia, 2016).

3.2 Pembahasan

Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa mayoritas santriwati memiliki golongan darah O (70%). Temuan ini sejalan dengan data nasional yang menyatakan bahwa golongan darah O merupakan jenis golongan darah yang paling banyak ditemukan di Indonesia (Kemendagri, 2022). Dalam bidang medis, golongan darah O memiliki peran signifikan karena sifatnya yang dapat menjadi donor universal dalam situasi tertentu. Hal ini menegaskan pentingnya pengetahuan mengenai golongan darah, terutama dalam menghadapi kondisi darurat, seperti kecelakaan atau kebutuhan mendesak akan transfusi darah (Putri *et al.*, 2022). Selain itu, persentase santriwati dengan golongan darah A dan B masing-masing tercatat sebesar 12,8%, sedangkan golongan darah AB hanya 8,5%. Golongan darah AB menjadi yang paling langka, sebagaimana didukung oleh penelitian yang menunjukkan bahwa prevalensi golongan darah ini rendah di sebagian besar populasi (Sahli *et al.*, 2022; Oktari dan Silvia, 2016). Secara medis, golongan darah AB memiliki keunggulan sebagai penerima universal karena tidak memiliki antibodi terhadap antigen A maupun B. Namun, jumlahnya yang terbatas sering kali menjadi tantangan dalam situasi darurat, terutama ketika diperlukan suplai darah segera (Maharani *et al.*, 2018). Pengetahuan tentang golongan darah sangat penting untuk mendukung upaya medis yang cepat dan tepat. Ketidaktahuan mengenai golongan darah dapat menghambat penanganan medis pada kondisi kritis. Hasanuddin *et al.* (2022) menjelaskan bahwa keterlambatan dalam mengetahui golongan darah dapat memperburuk keadaan pasien dan bahkan meningkatkan risiko komplikasi serius. Oleh karena itu, edukasi mengenai pentingnya pemeriksaan golongan darah menjadi langkah yang esensial untuk meningkatkan kesadaran masyarakat. Dalam penelitian ini, edukasi terbukti berhasil meningkatkan kesadaran santriwati, terlihat dari peningkatan signifikan dalam persetujuan untuk melakukan pemeriksaan golongan darah, dari hanya 10% sebelum edukasi menjadi 100% setelah edukasi. Pencapaian ini menunjukkan bahwa pendekatan berbasis pendidikan memiliki dampak yang nyata dalam meningkatkan pemahaman individu (Suran Ningsih *et al.*, 2023). Selain itu, penelitian ini juga mendukung kebijakan Kementerian Kesehatan terkait pemberdayaan masyarakat di bidang kesehatan (Kemenkes RI, 2019). Melalui edukasi dan pemeriksaan golongan darah, program ini memberikan manfaat tidak hanya bagi peserta langsung, tetapi juga bagi masyarakat luas. Para peserta dapat menjadi agen informasi di komunitas mereka, membantu menyebarkan pentingnya pemeriksaan golongan darah dalam mendukung kesehatan masyarakat secara umum. Dengan demikian, program ini berkontribusi secara nyata pada peningkatan kesadaran kesehatan dan mendukung pembangunan kesehatan nasional (Majidah *et al.*, 2023).

4 | KESIMPULAN

Pengabdian masyarakat berupa edukasi mengenai pentingnya pemeriksaan golongan darah dan aplikasinya pada santriwati tahfiz Al-Fityan School Aceh telah berhasil meningkatkan pengetahuan mereka tentang pentingnya golongan darah, sekaligus memberikan hasil pemeriksaan golongan darah kepada para santriwati. Harapannya, para santriwati dapat menyampaikan informasi mengenai pentingnya pemeriksaan golongan darah dan aplikasinya kepada masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kepada segenap jajaran direksi Al-Fityan School Aceh yang telah mendukung terlaksana pengabdian masyarakat ini.

REFERENSI

- Hasanuddin, A., Hamson, Z., Warsidah, A. A., Hasin, A., & Nurhaedah, N. (2022). Pemeriksaan Golongan Darah sebagai Upaya Meningkatkan Pemahaman Masyarakat tentang Kebermanfaatan Darah. *BAKTIMAS: Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, 4(2), 59-69.
- Kemendagri. (2022). Mayoritas masyarakat Indonesia punya golongan darah O. Retrieved from <https://dataindonesia.id/kesehatan/detail/mayoritas-masyarakat-indonesia-punya-golongan-darah-o>.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 8 Tahun 2019 tentang pemberdayaan masyarakat bidang kesehatan. *Buletin Nasional*, 272.
- Majidah, L., Ekowati, L., & Wijaya, D. W. (2023). Pemeriksaan kadar hemoglobin (hb) dan laju endap darah (led) pada penderita demam tifoid. *Jurnal Insan Cendekia*, 10(3), 227-235. DOI: <https://doi.org/10.35874/jic.v10i3.1254>.
- Makiyah, A. (2016). Analisis persepsi masyarakat terhadap pentingnya pengetahuan donor darah bagi kesehatan. *LENTERA: Jurnal Ilmiah Kesehatan dan Keperawatan*, 1(1), 29-34.
- Musa, S. H., Halmi, M. F., & Ardianto, C. E. (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. DOI: <https://doi.org/10.26714/jipmi.v3i1.294>.
- 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.
- Permenkes, R. I. (2013). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2013 Tentang Cara Penyelenggaraan Laboratorium Klinik Yang Baik. *Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*.
- 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(Suplemen HKN), 6-9. DOI: <https://doi.org/10.26714/jipmi.v1iHKN.94>.
- Saffana, A., & Isnaenin, A. (2023). SOSIALISASI URGENSI PEMERIKSAAN GOLONGAN DARAH PADA MAHASISWA JURUSAN OLAHRAGA. *Jurnal Gembira: Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(06).
- Sahli, I. T., Asrianto, A., Purwati, R., Asrori, A., Setiani, D., & Simega, N. Y. (2022). Pemeriksaan golongan darah dan kadar hemoglobin di Lembaga Kesejahteraan Sosial Anak (LKSA) Pelangi Distrik Abepura Kota Jayapura. *Jurnal Abdi Medika*, 2(2), 36-44. DOI: <https://doi.org/10.35874/jam.v2i2.1095>.
- Situmorang, P. R., Sihotang, W. Y., & Novitarum, L. (2020). Identifikasi faktor-faktor yang memengaruhi kelayakan donor darah di STIKes Santa Elisabeth Medan Tahun 2019. *Jurnal Analisis Medis dan Biosains*, 7(2), 122. DOI: <https://doi.org/10.32807/jambs.v7i2.195>.

Suran Ningsih, A., et al. (2023). Peningkatan literasi digital dan kemanusiaan melalui PowerPoint sebagai media pembelajaran bagi santriwati Pondok Pesantren Asshodiqiyah. *AJAD: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(3), 318–323. DOI: <https://doi.org/10.59431/ajad.v3i3.214>.

Wardati, W., & Hadi, A. J. (2019). Faktor yang memengaruhi perilaku donor darah di unit transfusi darah rs dr. fauziah bireuen. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 2(3), 181-185.

How to cite this article: Safwan, Hadijah, S., Darmawati, Erlinawati, Putri, S. K., Fitriana, Fajarna, F., Syahnita, H., Situmorang, P. R., Mutia, L., Lubis, N. A., Lasmini, T., Rosmiati, K., & Wardhani, S. M. D. (2024). Edukasi Urgensi Pemeriksaan Golongan Darah dan Aplikasinya pada Santriwati Al-Fityan School Aceh. *AJAD : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(3), 584–589. <https://doi.org/10.59431/ajad.v4i3.390>.