

**EDUKASI DAN PEMERIKSAAN GOLONGAN DARAH SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN
KESADARAN DONOR DARAH BAGI KARANG TARUNA
DESA SANGGRAHAN, GROGOL, SUKOHARJO**

Emma Ismawatie^{1*}, Yulita Maulani², Omry Tri Asmara Adi³

¹Politeknik Indonusa Surakarta

*Email corresponding author: emmaismawatie@poltekindonusa.ac.id

Abstrak: Pentingnya mengetahui jenis golongan darah individu berkaitan dengan tujuan klinis, seperti saat terjadi insiden yang menyebabkan individu membutuhkan darah dengan melakukan transfusi darah. Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan pengetahuan mengenai pentingnya darah bagi tubuh, dan pemeriksaan golongan darah sebagai salah satu tes sebelum dilakukan transfusi. Metode kegiatan: dilaksanakan pada 13 Januari 2023 dengan anggota tiga dosen dan delapan mahasiswa. Peserta berjumlah 30 orang. Kegiatan dilakukan dengan tahap penyuluhan dan pemeriksaan golongan darah. Hasil yang diperoleh yang didapat dari tanya jawab dan pengamatan langsung peserta pemuda antusias untuk melakukan pemeriksaan golongan darah dilanjutkan dengan donor darah sukarela di Desa Sanggrahan. Hasil persentase pemeriksaan golongan darah bervariasi yaitu terdapat dengan persentase golongan darah A+ sebesar 42%, golongan darah B+ sebesar 25%, golongan darah AB+ sebesar 25% dan golongan darah O+ sebesar 8%.

Kata Kunci: darah; golongan darah; pemeriksaan sistem ABO

Abstract: One of the vital components that serves as a transportation carrier in the body is blood. Clinical objectives, such as when an incident happens that necessitates a blood transfusion, relate to the significance of knowing a person's blood group type. This community service project seeks to spread knowledge about the significance of blood for the body as well as the importance of blood type testing before transfusions. Activity method: Three lecturers and eight pupils participated on January 13, 2023. 30 individuals in total took part. The coaching phase and blood type test are both part of the exercise. Young participants who were enthusiastic about performing blood group tests and who also asked that the activity be continued by willingly donating blood in Sanggrahan Village provided the information for the results through questions and responses and direct observation. The percentage of blood type result checks varied, namely there was a percentage of A+ blood type of 42%, B+ blood type of 25%, AB+ blood type of 25% and O+ blood type of 8%.

Keywords: blood; blood type; blood checking ABO system

Pendahuluan

Darah memegang peranan penting dalam sistem metabolisme secara fisiologis sebagai alat untuk menghantarkan nutrisi ke jaringan. Kurangnya jumlah sel darah secara fisiologis akan mengakibatkan masalah kesehatan, salah satunya adalah penyakit jantung, menurunnya tekanan darah, anemia dan lain sebagainya. Pada kondisi tertentu seperti melahirkan dan proses penyakit dapat meningkatkan kebutuhan darah individu (Hardani et al., 2018). Transfusi darah dibutuhkan oleh pasien yang mengalami kekurangan darah akibat kecelakaan, pasien yang sedang operasi besar, pasien yang memiliki penyakit darah seperti leukimia, hemofilia dan thalasemia. Persediaan darah menjadi sangat penting bagi masyarakat yang sedang sakit dan membutuhkannya.

Indonesia mengalami defisit stock darah secara nasional yaitu sebesar lima ratus kantong. Hal ini disebabkan karena masih banyak masyarakat yang belum terdorong untuk melakukan kegiatan donor darah. Donor darah memberikan manfaat diantaranya dapat mencegah resiko kanker, dan mencegah penyakit jantung. Salah satu parameter yang harus dipenuhi sebelum melakukan donor darah yaitu golongan darah harus cocok antara pendonor dan penerima atau

resipien. Golongan darah merupakan identitas fisiologi individu dalam kondisi klinis. Golongan darah pada individu dibagi menjadi A, B, AB, O dan Rh dalam hal ini eritrosit terdapat aglutinogen dan serum terdapat zat anti berupa aglutinin (Pebrina et al., 2019). Saat ini, Golongan darah yang mengalami kekurangan stok yaitu AB dan rhesus *negative* (Rahmawati et al., 2023).

Sebagian kalangan masyarakat tidak terpapar informasi mengenai golongan darah. Sehingga hal ini perlu diperhatikan karena akan berhubungan dengan kebutuhan darah dalam proses persalinan serta kecelakaan untuk keperluan transfusi darah (Sebayang & Mariadi, 2018), sehingga proses penanganan akan menjadi lambat dikarenakan belum diketahui jenis golongan darah yang dimiliki. Fenomena ini menjadi landasan kami untuk melaksanakan pengabdian kepada masyarakat dalam hal ini pemuda Siaga Sehat Desa dan Karang Taruna Wiradipta Sanggrahan, Grogol Kabupaten Sukoharjo untuk melakukan tes golongan darah.

Golongan darah penting untuk diketahui, untuk kepentingan transfusi, donor yang tepat serta identifikasi pada kasus kedokteran forensik seperti identifikasi pada beberapa kasus kriminal (Azmielvita, 2009; Rahman et al, 2019). Pemeriksaan golongan darah ABO biasanya dilakukan untuk mengetahui jenis golongan darah pada manusia. Penentuan golongan darah ABO pada umumnya dengan menggunakan metode pemeriksaan slide. Metode ini didasarkan pada prinsip reaksi antara aglutinogen (antigen) pada permukaan pada permukaan eritrosit dengan agglutinin yang terdapat dalam serum atau plasma yang membentuk aglutinasi atau gumpalan. Metode slide merupakan salah satu metode yang sederhana, cepat dan mudah untuk pemeriksaan golongan darah (Rukman Kiswari, 2014).

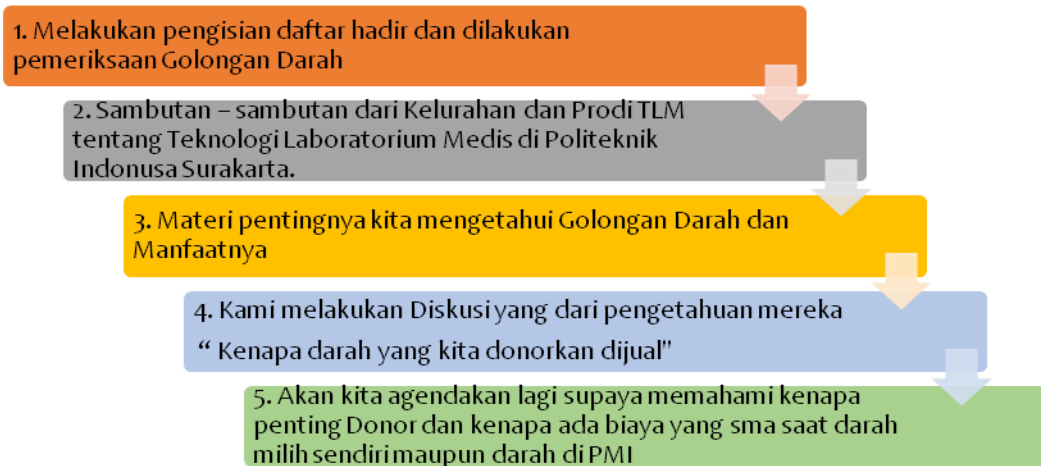
Antigen- antigen golongan darah yang sangat penting adalah antigen A, dan B. Ciri antigen itu berada pada ujung gula – gula yang melekat langsung pada dinding sel atau melekat pada rangkaian protein yang menonjol dari permukaan *bilipid* (Argasih 2015). Reagen antisera merupakan reagen yang digunakan untuk pemeriksaan golongan darah ABO. Diperoleh dari biakan supernatan secara *in vitro* yang berasal dari hibridisasi immunoglobulin sel tikus, dan hasil pemeriksaannya akan terbentuk aglutinasi. Misalnya pada golongan darah A ketika ditambahkan reagen antisera A, reagen antisera B, dan reagen antisera AB, maka terjadi aglutinasi pada darah yang ditetesi reagen antisera B dan AB, sedangkan pada reagen antisera AB tidak terbentuk aglutinasi. Dari segi reagen metode ini kurang ekonomis, maka serum dapat dijadikan sebagai reagen pada pemeriksaan golongan darah metode ABO juga (Maitland Tulip 2015). Tujuan kegiatan ini adalah untuk memberikan edukasi, sosialisasi serta meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang golongan darah. Kegiatan ini sebagai wujud nyata pelaksanaan pengabdian yang telah menjadi kewajiban Dosen dalam menjalankan Tri Dharma Perguruan Tinggi.

Metode

Tahapan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini meliputi: koordinasi bersama anggota tim untuk melakukan persiapan merancang agenda acara, materi penyuluhan golongan darah dan pentingnya transfuse darah, surat permohonan perijinan kepada Kepala desa Sanggrahan, melakukan koordinasi dan menyampaikan permohonan ijin, melakukan koordinasi dan menjelaskan tujuan dan konsep kegiatan. Kegiatan penyuluhan ini dilaksanakan pada tanggal 13 Januari 2023

dengan dibantu oleh 8 orang mahasiswa Program Studi D-4 Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Indonusa Surakarta, pada malam hari pukul 7 bersama Pemuda Siaga Sehat Desa Sanggrahan dan Karang Taruna Wiradipta Sanggrahan dengan peserta berjumlah 30 orang.

Dibawah ini merupakan rangkaian kegiatan pengabdian masyarakat pemeriksaan golongan darah Pemuda daerah Sanggrahan:



Bagan1. Kerangka Pemecahan Masalah

Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan penyuluhan dan pemeriksaan golongan darah. Pengabdian masyarakat dimulai dengan pembukaan, sambutan oleh perwakilan Desa, arahan dari ketua pengabdian masyarakat, penyampaian materi edukasi atau penyuluhan tentang pentingnya indentifikasi golongan darah kemudian dilaksanakan pemeriksaan golongan darah dengan cara slide. Antusias pemuda Siaga Sehat Desa dan Karang Taruna Wiradipta Sanggrahan terlihat dari keseriusan mengikuti penyuluhan yang diberikan oleh dosen Politeknik Indonusa Surakarta.

Berdasarkan pengabdian masyarakat yang dilakukan ini dapat ditarik hasil berupa: Individu yang mendapatkan pemahaman pentingnya darah serta cek golongan darah, yang sangat penting guna mencegah terjadinya komplikasi saat dilakukan tranfusi darah. Ketidakcocokan darah pada saat tranfusi dapat menyebabkan komplikasi mulai dari demam sampai dengan sesak nafas. Oleh sebab itu indentifikasi jenis golongan darah merupakan hal penting dalam proses transfusi.

Pemahaman pentingnya mengetahui jenis golongan darah ABO dan menyadari pentingnya juga saling tolong menolong sesama terhadap manusia ataupun pasien yang membutuhkan transfusi darah baik dikarenakan butuh penambahan darah diagnosa anemia maupun untuk yang membutuhkan donor darah yang baru akan menjalli operasi, melahirkan dan lainnya di Rumah Sakit

Tabel 1. Rundown Kegiatan

Waktu (WIB)	Materi	Penanggung Jawab	Keterangan
19.30 – 20.00	Pembukaan 1. Berdoa 2. Menyanyikan Indonesia Raya 3. Sambutan kepala desa 4. Sambutan Kaprodi D4 TLM	MC	
20.00- 20.20	Penyampaian materi golongan darah dan donor darah	Kaprodi D4 TLM Polinus	
20.20- 20.35	Diskusi	Dosen D4 TLM	
20.35- 21.00	Pemeriksaan Glukosa		
21.00 21.10	Penutupan dan berdoa		

Kegiatan penyuluhan berjalan dengan sangat baik, antusias dan keseriusan pemuda untuk mengikuti acara sampai akhir terlihat dari perannya dalam diskusi dan menyampaikan pertanyaan

Beberapa pertanyaan yang diajukan oleh peserta yang hadir dan didiskusikan adalah:

1. Kenapa yang diambil darah kita atau saudara kita saat donor, tapi kita masih diminta membayar dan bayarnya mahal?

Jawab: Darah yang di up tapping atau diambil dari kita atau saudara kita tidak membayar, tetapi yang membayar adalah biaya screening peserta donor (HIV, Hepatitis dll), kantong darah dan antikoagulannya.

2. Bagaimana cara pengolahan darah dan berapa lama?

Jawab: Proses darah di PMI berbeda-beda, sesuai dengan permintaan pasien dan butuh waktu kurang lebih 4 jam pemrosesan.

3. Berapa lama jarak antara kita melakukan donor yang pertama diambil dengan donor selanjutnya yang baik untuk kondisi pendonor?

4. Jawab : sebelum undang- undang Permenkes 91 tahun 2015 interval waktu sejak donor 3 bulan, setelah permenkes tersebut disahkan intervalnya donor darah terakhir minimal 2 bulan.

Berdasarkan wawancara, diskusi serta observasi selama kegiatan dan sebelum kegiatan dengan formulir, kegiatan pengabdian masyarakat ini memberikan hasil sebagai berikut:

1. Meningkatkan pemahaman dan pengetahuan pemuda Siaga Sehat Desa dan Karang Taruna Wiradipta Sanggrahan dalam pentingnya darah dalam tubuh.
2. Memberikan informasi berupa golongan darah kepada pemuda Siaga Sehat Desa dan Karang Taruna Wiradipta Desa Sanggrahan yang melakukan tes golongan darah.
3. Meningkatkan motivasi untuk melakukan donor darah sebagai penunjang Kesehatan bagipendonor dan penerima donor.
4. Memahami pentingnya donor darah untuk membantu pasien yang baru membutuhkan penambahan darah

Menurut (Pebrina et al., 2019), menjelaskan mengenai pentingnya pemeriksaan golongan darah pada masyarakat salah satunya adalah langkah awal dalamantisipasi transfusi jika dilakukan serta penting dalam melakukan pemeriksaan secara klinis. Jika individu sudah mengetahui mengenai golongan darahnya maka hal ini akan menjadi langkah untuk menghindari terjadinya

kesalahan dalam proses transfusi.



Grafik1.PersentaseGolongan Darah Peserta

Berdasarkan grafik 1. didapatkan hasil pemeriksaan golongan darah kepada pemuda Siaga Sehat Desa dan Karang Taruna Wiradipta Sanggrahanyang mengikuti penyuluhan, dengan persentase sebagai berikut, A+ sebesar 42%, golongan darah B+ sebesar 25%, golongan darah AB+ sebesar 25% dan golongan darah O+ sebesar 8%.



Gambar 1. Kegiatan Penyuluhan Golongan Darah oleh Ibu Pembimbing Emma Ismawatie,S.ST.,M.Kes



Gambar 2. Kegiatan Pemeriksaan Golongan Darah oleh



Gambar 3. Proses Pemeriksaan Golongan Darah oleh Pembimbing Emma Ismawatie, S.ST., M.Kes



Gambar 4. Foto Bersama kegiatan penyuluhan oleh mahasiswa dan bapak/ibu dosen
Hal lain yang disampaikan pemuda peserta penyuluhan adalah :

- a. Peserta penyuluhan mengatakan sangat terbantu dengan adanya kegiatan pemeriksaan golongan darah, sehingga peserta bisa mengetahui golongan darah masing-masing setelah dilaksanakan kegiatan pengabdian pada masyarakat ini.
- b. Sebagian besar pemuda peserta penyuluhan mengatakan bahwa perlunya kegiatan ini berlanjut setiap tahun dan bertambah dengan sarana langsung untuk melakukan donor darah sukarela ditempat.

Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan yang telah dilaksanakan maka dapat disimpulkan bahwa masyarakat menjadi mengetahui terkait dengan golongan darah pada pemuda dan minat donor darah meningkat. Setelah mengetahui manfaat dari pemeriksaan golongan darah, setelah darahnya bisa membantu pasien yang membutuhkan untuk menolongnya, dapat menimbulkan minat dalam kegiatan donor darah sukarela di Desa Sanggrahan.

UcapanTerima Kasih

Tim pelaksana mengucapkan terima kasih kepada Program Studi Teknologi Laboratorium Medis, Himpunan Mahasiswa TLM, UPPMPoliteknik Indonusa Surakarta yang telah mendukung kegiatan pengabdianmasyarakat di Desa Sanggrahan, sehingga dapat dilaksanakan secara maksimal serta tidak lupa ucapan terima kasih kepada Kepala Desa Sanggrahan, pemuda Siaga Sehat Desa Sanggrahan dan Karang Taruna Wiradipta Desa Sanggrahan atas kesediaan meluangkan waktu dan tempat dalam pelaksanaan kegiatan ini.

Referensi

- Azmielvita. (2009). Genetika Dasar. FK UNRI 5 Maret 2018. Dibaca pada <http://yayanakhyar.wordpress.com>
- Hardani, H., Mustariani, B. A. A., Suhada, A., & Aini, A. (2018). Pemeriksaan Golongan Darah Sebagai Upaya Peningkatan Pemahaman Siswa Tentang Kebutuhan Dan Kebermanfaatan Darah. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 2(1), 8. <https://doi.org/10.31764/jmm.v2i1.1330>
- Maitland, T. (2015). Perbedaan Serum dan Plasma. (Online). <http://www.teknolabmedik.ga/2015/05/perbedaan-serum-dan-plasma.html> (Diakses pada 20 April 2016).
- 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>
- Rahman, I., Darmawati, S., Kartika, A. I. (2019). Penentuan Golongan Darah Sistem ABO dengan Serum dan Reagen Anti-Sera Metode Slide. *Gaster* (17):1. Doi : <https://doi.org/10.30787/gaster.v17i1.330>
- Rahmawati, Y., Nailufar, Y., Wahyuningrum, L., Medis, T. L., & Kesehatan, F. I. (2023). *EDUKASI PEMERIKSAAN GOLONGAN DARAH PADA SISWA SMP MUHAMMADIYAH MOYUDAN SLEMAN*. 3(1), 1–8.

Sebayang, R., & Mariadi, P. D. (2018). Pentingnya Pemeriksaan Golongan Darah Bagi Siswa/Siswi Sma Guna Mendapatkan Pelayanan Kesehatan Yang Berkualitas. *Jurnal Abdimas Musi Charitas*, 2(2), 61. <https://doi.org/10.32524/jamc.v2i2.398>

Kiswari Rukman. (2014). Hematologi dan Tranfusi Erlangga.Jakarta.

Sartika, Argasih (2015). Laporan pemeriksaan Golongan darah. Politeknik Kesehatan Jakarta. (ONLINE) [http://www.academia.edu/12000142/Laporan Pemeriksaan Golongan Darah](http://www.academia.edu/12000142/Laporan_Pemeriksaan_Golongan_Darah) (diakses 10Agustus 2016)