

## **Pemeriksaan Golongan Darah Sebagai Upaya Peningkatan Pemahaman Santri Di Pondok Pesantren Tashih Quran Ar-Rofi Semarang**

**Angga Pria Sundawa<sup>1</sup>, Rizkie Woro Hastuti<sup>2</sup>, Annisa Nurul Hikmah<sup>3</sup>**

<sup>1,2</sup> Program Studi Kedokteran, Universitas Islam Sultan Agung Semarang, Indonesia

<sup>3</sup> Program Studi D3 Analis Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Semarang, Indonesia

### **Corresponding Author**

**Nama Penulis:** Angga Pria Sundawa

**E-mail:** [angga@unissula.ac.id](mailto:angga@unissula.ac.id)

### **Abstrak**

Darah merupakan komponen yang sangat penting di dalam tubuh. Sistem golongan darah setiap orang berbeda-beda. Terdapat dua jenis penggolongan darah yang paling penting adalah penggolongan A-B-O dan Rhesus (factor Rh). Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk melakukan pemeriksaan golongan darah para santri di Pondok Pesantren Tashih Quran Ar Rofi Semarang. Metode pelaksanaan kegiatan ini meliputi: tahapan persiapan dan tahap pelaksanaan. Tahapan persiapan meliputi pengurusan ijin, studi pendahuluan dengan observasi lapangan, pengumpulan bahan dan persiapan alat dan bahan pada saat kegiatan serta koordinasi dengan pihak terkait. Tahapan pelaksanaan kegiatan adalah melakukan pemeriksaan golongan darah pada calon pendonor darah di Pondok Pesantren Tashih Quran Ar Rofi Semarang. Pada tahap pelaporan hasil dan evaluasi terdiri penyusunan laporan pertanggungjawaban kegiatan. Hasil pengabdian masyarakat ini terdapat dari 5 pengasuh dan 35 santri pesantren yang berkenan dilakukan pemeriksaan sejumlah 14 orang. Didapatkan hasil golongan darah A sejumlah 4 orang, golongan darah B sejumlah 7 orang, golongan darah O sejumlah 3 orang, dan golongan darah AB sejumlah 0 orang.

**Kata kunci** - Pemeriksaan, Golongan Darah, Rhesus positif, Santri

### **Abstract**

Blood is a very important component in the body. Everyone's blood type system is different. The two most important types of blood typing are A-B-O and Rhesus (Rh factor). This community service aims to check the blood type of students at the Tashih Quran Ar Rofi Islamic Boarding School in Semarang. The method of implementation of this activity includes: preparatory stages and implementation stages. The preparation stages include permit management, preliminary studies with field observations, collection of materials and preparation of tools and materials during activities and coordination with related parties. The stage of the activity is to check the blood type of prospective blood donors at the Tashih Quran Ar Rofi Islamic Boarding School in Semarang. At the stage of reporting results and evaluation consists of preparing an activity accountability report. The results of this community service were 5 caregivers and 35 Islamic boarding school students who were willing to be examined by a total of 14 people. The results of blood type A were 4 people, blood type B was 7 people, blood type O was 3 people, and blood type AB was 0 people, and rhesus blood type was positive as many as 14 people.

**Keywords** - Examination, Blood Class, Rhesus positive, Santri

## **PENDAHULUAN**

Darah merupakan salah satu komponen paling penting yang ada dalam tubuh, mengingat fungsinya sebagai alat transportasi. Kekurangan darah di dalam tubuh dapat memacu sejumlah penyakit dimulai dari anemia, hipotensi, serangan jantung, dan beberapa penyakit lainnya (Swastini & Setyawan, 2016). Beberapa kasus lain seperti kecelakaan, luka bakar dan proses persalinan juga memerlukan transfusi darah akibat tingginya kemungkinan pendarahan. Terdapat dua jenis penggolongan darah yang paling penting adalah penggolongan A-B-O dan Rhesus (faktor Rh) (Putu, Suyasa, Wulansari, & Kamaryati, 2017). Transfusi darah dari golongan yang tidak kompatibel dapat menyebabkan reaksi transfusi imunologis yang berakibat anemia hemolisis, gagal ginjal, syok, dan kematian (Harahap, Gesriantuti, Herlina, & Badrun, 2018). Hal tersebut tentu mengharuskan setiap manusia memeriksakan dan mengetahui golongan darahnya.

Menurut American Red Cross, persentase golongan darah O+ sebanyak 39%, golongan darah A+ sebanyak 27%, golongan darah B+ sebanyak 25%, dan golongan darah AB+ sebanyak 7% yang tersebar di benua Asia. Golongan darah tidak hanya sebagai identitas individu saja tetapi memiliki fungsi yang sangat penting bagi manusia. Tipe golongan darah berperan penting dalam beberapa prosedur medis terutama dalam pemberian transfusi darah, meskipun perlakuan uji silang atau crossmatch harus tetap dilakukan untuk kesesuaian antara donor dan resipien. Selain itu dengan semakin berkembangnya penelitian tentang fungsi golongan darah, jenis golongan darah juga dapat digunakan dalam proses pengambilan keputusan tentang genetik, kesehatan, diet dan penentuan sifat serta karakteristik manusia yang dapat dikembangkan dalam berbagai tipe golongan darah (Haqq et al., 2018).

Banyak diantara kita belum mengetahui jenis golongan darah yang kita miliki. Kasus ini menjadi sangat krusial ketika individu tersebut mengalami musibah, seperti kecelakaan yang mengakibatkan darah banyak keluar. Tindakan penanganan pasien menjadi terlambat, karena individu ini belum mengetahui jenis golongan darah yang ia miliki. Berdasarkan hasil observasi dengan Pengasuh dan para santri di pondok pesantren Tashih Quran Ar Rofi Semarang, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar santriwan/santriwati di pondok ini belum mengetahui golongan darah yang ia miliki. Kejadian ini menjadi dasar kami untuk melakukan pengabdian kepada masyarakat dalam pemeriksaan golongan darah yang ia miliki (Hardani et al., 2018).

Pemberian penyuluhan tentang pentingnya memeriksakan golongan darah beserta manfaatnya juga kami sampaikan kepada santri sebelum dilakukan pemeriksaan golongan darahnya. Kemungkinan-kemungkinan yang akan berlangsung bersamaan dengan golongan darah yang mereka miliki juga disampaikan kepada mereka.

Dari uraian tersebut terlihat bahwa mayoritas santriwan / santriwati belum mengetahui golongan darah mereka masing-masing. Disamping itu mereka juga belum menyadari akan pentingnya pemeriksaan golongan darah tersebut. Ilmu tentang golongan darah masih belum terserap oleh para santri secara utuh. Bertitik tolak dari hal di atas, dosen Universitas Islam Sultan Agung Semarang merasa bertanggung jawab dan terpanggil untuk mengatasi dan memahami perbaikan keadaan tersebut, khususnya dalam pemeriksaan golongan darah dan memberikan informasi yang utuh akan pentingnya pemeriksaan golongan darah dan manfaat-manfaat lainnya.

## **METODE**

Kegiatan pengabdian ini dilakukan melalui pemeriksaan golongan darah Pondok Pesantren Tashih Qur'an Ar Rofi Semarang pada bulan 5 Agustus 2023. Target pemeriksaan pada kegiatan pengabdian ini adalah seluruh santri dan pengasuh Pondok Pesantren Tashih Qur'an Ar Rofi Semarang yang berusia 6 –45 tahun dengan jumlah sampel sebanyak 40 orang dengan rician

sebagai berikut : Anak-anak (12 orang), Siswa SMP (6 orang), siswa SMA (4 orang), Mahasiswa (2 orang) dan Pengurus (4 orang).

Dalam kegiatan yang dilaksanakan meliputi adanya 3 tahapan diantaranya yakni:

1. Tahap *Survey* dan *Interview*

Tahap awal yang dilakukan adalah survey menuju lokasi yang diteliti yaitu Pondok Pesantren Tashih Qur'an Ar Rofi Semarang. Lalu dilakukan interview atau wawancara pada pihak pondok. Kemudian melalui wawancara ini dirangkailah kegiatan pemeriksaan golongan darah.

2. Tahap Persiapan

Selanjutnya tim melakukan koordinasi tentang hal praktik di lapangan. Pada tahap ini juga dilakukan persiapan alat-bahan untuk pemeriksaan golongan darah seperti *lancing device*, *blood lancet*, kartu golongan darah, serum Antigen A dan B, alkohol, sarung tangan, tisu alkohol, tusuk gigi serta masker.

3. Tahap Pelaksanaan

Sebelum pelaksanaan tim pengabdian terlebih dahulu melakukan sosialisasi dan pengarahan kepada para peserta yang diawali dengan beberapa kata sambutan dan semangat yang dilakukan oleh tim pelaksana, lalu dilanjut dengan pengarahan serta penjelasan mengenai golongan darah, tipe-tipe golongan darah, manfaat dari mengetahui golongan darah serta sosialisasi pengenalan alat-alat pada uji golongan darah, dan dilanjut langsung dengan pengujian golongan darah pada murid-murid sebelum dilakukan pemeriksaan.

Sebelum para santri di uji golongan darahnya, para santri mengisi absen serta menuliskan biodata diri dan diambil sampel darahnya secara bergantian. Adapun cara kerja untuk menguji golongan darah yaitu dengan mensterilkan jari menggunakan tisu alkohol lalu jari ditusuk menggunakan blood lancet, umumnya jari yang dipakai adalah jari telunjuk. Darah tetesan pertama dibersihkan menggunakan tisu lalu darah tetesan kedua ditetaskan pada kertas golongan darah. Kemudian disetiap tetesan darah diberi Antigen-A dan Antigen-B. Kemudian dilakukan homogenisasi menggunakan tusuk gigi. Setelah beberapa detik, dapat diketahui golongan darah yang mengalami aglutinasi atau pengggumpalan pada salah satu tetesan antigen, ataupun tidak mengalami aglutinasi atau pengggumpalan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari kegiatan Uji Golongan Darah yang dilaksanakan di Pondok Pesantren Tashih Qur'an Ar Rofi Semarang yang diikuti oleh 40 orang yang bersedia untuk diperiksa golongan darah berjumlah 14 orang. Santri memperoleh ilmu dari penyampaian materi terkait penggolongan darah yang telah disampaikan oleh tim pengabdian dan antusias antar santri dalam mengikuti kegiatan. Dari hasil kegiatan yang dilakukan meliputi beberapa kegiatan diantaranya cara pengambilan sampel darah dan pengecekan golongan darah yang dilakukan sebagai berikut:

1. Pengambilan Sampel darah

- Disiapkan alat dan bahan
- Dibersihkan daerah yang akan ditusuk dengan kapas alkohol 25 %
- Ditusuk kulit dengan jarum lanset sampai jarum masuk kedalam ujung jari telunjuk kanan dan sedikit tekan
- Diambil darah sesuai dengan yang di butuhkan lalu diletakkan pada kertas golongan
- Kemudian sesudah cukup taruh kapas pada bekas luka.

2. Pemeriksaan Golongan Darah

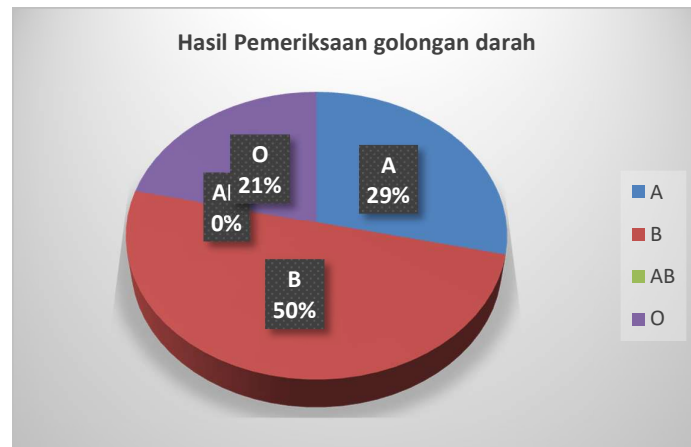
- Ditetaskan darah vena pada kertas objek di tiga tempat yang berbeda yang tersedia
- Diberi masing-masing satu tetes serum A pada objek A, serum B pada objek B dan penggabungan kedua (satu tetes serum A dan satu tetes serum B) pada objek O.
- Kemudian diaduk tetesan masing-masing serum dengan darah tersebut.
- Amati hasilnya setelah beberapa saat menit.

Berdasarkan pemeriksaan, bahwa pada Pondok Pesantren Tashih Qur'an Ar Rofi Semarang bahwa terdapat 4 tipe golongan darah yaitu A, B, AB dan O. Adapun hasil pemeriksaan disajikan pada tabel sebagai berikut :

**Tabel 1.**  
Pemeriksaan Golongan Darah

Laki	Jumlah	Perempuan	Jumlah	Total
A	1	A	3	4
B	4	B	3	7
AB	0	AB	0	0
O	2	O	1	3

Berdasarkan hasil data tabel diatas telah didapatkan sejumlah hasil dari siswa dari Pondok Pesantren Tashih Qur'an Ar Rofi Semarang yang memiliki golongan darah A sebanyak 4 orang, lalu 7 orang memiliki golongan darah B, sebanyak 0 orang tergolong AB, dan golongan darah O terdiri dari 3 orang. Hasilnya disajikan dalam diagram berikut:



**Gambar 1.**  
Diagram Hasil Uji Golongan Darah

Berdasarkan data diagram didapatkan jika dari jumlah total seluruh santri, yang memiliki golongan darah A sebanyak 29%, lalu disusul golongan darah B sebesar 50%, lalu yang paling sedikit adalah golongan darah O sebesar 21%, dan terakhir golongan darah AB sebesar 0%.

Setelah pemeriksaan dilakukan diketahui golongan darah A dan B memiliki jumlah terbanyak. Karena secara antigen A lebih umum dibanding antigen B. Oleh karena itu, golongan darah AB adalah yang terendah, karena golongan darah AB membutuhkan kehadiran dua antigen, A dan B, sehingga golongan darah AB adalah golongan darah yang paling tidak umum di seluruh dunia (Amroni, 2016). Selain itu, bahwa Haqq (2018) menyebutkan juga jika pemilik golongan darah AB tidak lebih 5% dari penduduk dunia.

Pengabdian Masyarakat dilaksanakan pemeriksaan secara utuh, dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 2.

Kegiatan Pelaksanaan Golongan Darah di Pondok Pesantren Tashih Qur'an Ar Rofi Semarang

Dalam tubuh manusia terdapat antibodi yang melawan antigen yang disebut sebagai aglutinin. Aglutinin ini adalah antibodi alami yang ditemukan dalam serum. Ketika antibodi serum ini bereaksi, mereka menggumpal atau menggumpal menjadi antigen yang relevan (Nasution, et al., 2022). Implementasi kegiatan ini diharapkan para peserta mampu untuk mempraktikkan/ menyelenggarakan pengujian ini di lingkungan tempat tinggal mereka, sekurang-kurangnya dapat melakukan pengujian ini pada diri sendiri. Karena secara spesifik dari mengetahui golongan darah masing-masing sangat banyak manfaat yang dapat diambil. Seperti apabila terjadi kecelakaan dan terjadi pendarahan hebat, penanganan pasien akan menjadi terlambat karena individu belum mengetahui jenis golongan darah yang ia miliki. Namun hal ini akan berbeda apabila sudah mengetahui golongan darah, sehingga penanganan akan sangat mudah dilakukan dan para korban harapan hidupnya menjadi lebih tinggi.

Hal ini sesuai dengan Hardani (2018) mengungkapkan banyak masalah umum yang terjadi seperti tabrakan di jalanan, cedera akibat kebakaran dan proses kelahiran sangat membutuhkan transfusi darah akibat tingginya kemungkinan pendarahan terjadi. Tidak disarankan melakukan pengujian rutin menggunakan metode ini, karena dikhawatirkan data yang didapatkan bisa jadi kurang/tidak akurat. Namun dengan cara ini sangat efisien dilakukan dengan mudah dalam mengidentifikasi golongan darah, serta dapat dijadikan sebagai *screening* awal ketika ingin menguji tes yang dilakukan di luar ruangan atau lapangan.

Bentuk pengedukasian seperti ini atau sejenisnya penting untuk terus dilakukan terhadap masyarakat atau penduduk desa yang membutuhkan perhatian khusus terhadap IPTEK, sebagai pelopor penerus generasi bangsa yang memiliki ilmu pengetahuan harus terus disalurkan dan dapat dikembangkan pola pikir dalam upaya peningkatan menuju masyarakat yang lebih maju dan berilmu pengetahuan. Dengan dilakukan kegiatan semacam ini diharapkan kedepannya mampu merangsang ataupun memberikan stimulus bagi masyarakat untuk dapat maju. Selain itu manfaat bagi para peserta didik yang memperoleh pelatihan ini berguna berupa ilmu pengetahuan yang dapat dimanfaatkan dan diterapkan bagi mereka terutama dalam mengikuti pelajaran Biologi.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan yang dilakukan melalui hasil penelitian kegiatan uji golongan darah yang telah dilaksanakan di Pondok Pesantren Tashih Qur'an Ar Rofi Semarang dapat disimpulkan bahwa diadakannya kegiatan ini berupa bentuk dalam membantu meningkatkan pemahaman terkait penggolongan darah manusia terutama berkaitan dengan urgensinya. Dari kegiatan ini santri dapat mengetahui golongan darah pada masing-masing serta dapat mengetahui perbedaan akan golongan darah pada masing-masing peserta yang hadir dalam kegiatan tersebut. Antusias dari masing-masing peserta dapat terlihat dari partisipasi dalam mengikuti kegiatan yang dilaksanakan dari awal hingga akhir acara. Sehingga hasil pemeriksaan darah pada masing-masing

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

peserta menunjukkan hasil bahwa ditemukan sebanyak 3 jenis golongan darah yaitu A, B, dan O secara berurut. Pada pengujian golongan darah A ditemukan sebanyak 4 orang, pada golongan darah B ditemukan sebanyak 7 orang, pada golongan darah O ditemukan sebanyak 3 orang, serta golongan darah AB tidak ditemukan.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih untuk Kepala Pondok Pesantren Tashih Qur'an Ar Rofi Semarang atas mengizinkan kami dalam melakukan sosialisasi scabies. Ucapan terima kasih kepada mahasiswa D4 Analisis Kesehatan yang telah melaksanakan program Pembangunan Kesehatan Masyarakat Desa (PKMD) dengan berkontribusi dalam pemeriksaan gratis golongan darah dan pemberian handuk kepada pada santri di pondok pesantren.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Amroni. (2016). Penerapan Rule Base Expert System Untuk Mengetahui Hasil Perkawinan Antar Golongan Darah. *Jurnal Ilmiah Media SISFO*, 10(2), 319–328.
- Harahap, I., Gesriantuti, N., Herlina, N., & Badrun, Y. (2018). Pemeriksaan Golongan Darah bagi Guru Biologi SMAN dalam Rangka Peningkatan Kualitas Guru guru yaitu adanya keharusan untuk meningkatkan kompetensi profesional diantaranya serta kepala laboratorium IPA SMAN 14 Pekanbaru yaitu menghasilkan kesepakatan. 7(2), 138–143.
- Hardani., Mustariani, B.A. Aprilia., Suhada, Adriyan., Aini. (2018). Pemeriksaan Golongan Darah Sebagai Upaya Peningkatan Pemahaman Siswa Tentang Kebutuhan Dan Kebermanfaatan Darah. *Jurnal Masyarakat Mandiri (JMM)*. 2(1): 8-12. <https://doi.org/10.31764/jmm.v2i1.1330>
- Haqq, A. A., Syekh, I., Cirebon, N., & Majasem, J. P. (2018). Analisis Sikap Matematis Berdasarkan Golongan Darah. 202–210.
- Nasution, M. R., Nurul A.R., Miftha S.A., Octavia C., Windi A.N., Indayana F.T. (2022). Pengabdian Masyarakat : Kegiatan Uji Golongan Darah di Madrasah Aliyah Swasta Nurul Iman Silau Dunia. *MARTABE: Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 5 (6):2103-2109. DOI : 10.31604/jpm.v5i6.
- Putu, I. G., Suyasa, D., Wulansari, N. T., & Kamaryati, N. P. (2017). Pemeriksaan Golongan Darah dan Rhesus pada Anak Kelas 4 , 5 , dan 6 Sekolah Dasar di Desa Tribuana Kecamatan Abang Kabupaten Karangasem. 1(2), 115–119.
- Swastini, D. A., & Setyawan, E. I. (2016). Pemeriksaan Golongan Darah Dan Rhesus Pelajar Kelas 5 Dan 6 Sekolah Dasar Di Desa Taro Kecataman. 15(1), 64–69.