

## PEMERIKSAAN GOLONGAN DARAH SISTEM ABO DAN RHESUS PADA PELAJAR TK DI KOTA PALEMBANG TAHUN 2019

Ardiya Garini<sup>a</sup> ; Sri Hartini Harianja<sup>b\*</sup> ; Dian Adhe Bianggo Nau<sup>E</sup>c ; Anton Syailendra<sup>d</sup>

<sup>a, b, c, d</sup>Jurusan Analis kesehatan ; Poltekkes Kemenkes Palembang  
Jl. Sukabangun 1 Km. 6,5 ; Sukabangun ; Sukarame ; Palembang

### Abstrak

Kecelakaan saat di jalan raya terjadi akibat kendaraan bermotor yang bertabrakan, bisa mengakibatkan kehancuran, luka, hingga kematian. Tidak ada yang bisa menduga waktu dan lokasi akan terjadinya kecelakaan. Jumlah penduduk yang cukup padat dan pembangunan yang pesat menyebabkan mobilitas penduduk menjadi tinggi bisa meningkatkan angka kecelakaan lalu lintas. Pada kasus kecelakaan ini kadangkala diperlukan penanganan yang cepat untuk menyelamatkan nyawa korban misalnya dengan tindakan transfusi darah. Rendahnya pengetahuan tentang golongan darah yang dimiliki korban bisa mengakibatkan penanganan tindakan transfusi darah menjadi terlambat dan menyebabkan kematian. Golongan darah ABO dan Rh adalah golongan darah yang paling penting meskipun beberapa golongan darah yang lain telah ditemukan sejauh ini. Tujuan pengabdian masyarakat ini adalah untuk memberikan edukasi tentang manfaat mengetahui golongan darah dan Rh kepada pelajar TK, kegiatan yang dilakukan dalam bentuk pemeriksaan laboratorium. Berdasarkan distribusi frekuensi golongan darah sistem ABO yang dimiliki oleh pelajar TK, diperoleh hasil golongan darah A lebih banyak jumlahnya dari golongan darah lainnya dan seluruh responden mempunyai Rhesus positif (Rh+). Masing-masing pelajar TK mengetahui jenis golongan darah yang tertulis pada kartu yang diberikan oleh petugas. Pelajar TK memperoleh edukasi dari petugas akan pentingnya mengetahui golongan darah dan Rh+.

**Kata Kunci:** Golongan Darah, Pelajar TK

### Abstract

[EXAMINATION OF ABO AND RHESUS BLOOD CLUSTERS IN KINDERGARTEN STUDENTS IN PALEMBANG CITY IN 2019] Accidents when on the highway occur due to colliding motor vehicles, can cause destruction, injury, until death. Nobody can predict the time and location of an accident. The population was quite dense and rapid development causes high population mobility can increase the number of traffic accidents. In the case of this accident sometimes needed fast treatment to save the victim's life, for example by blood transfusion. A low level of knowledge about the victim's blood type can result in the handling of delayed blood transfusions and causing death. ABO and RH blood groups are the most important blood groups, although several other types of blood have been found so far. The purpose of this community dedication was to provide education for the benefit of knowing blood type and RH for kindergarten students, activities carried out in the form of laboratory examinations. Based on the ABO system the frequency distribution of blood types possessed by kindergarten students, obtained blood type A results more than other blood groups and all respondents have positive rhesus (RH +). Every kindergarten student knows what type of blood is on the card provided by the clerk. Kindergarten students get education from staff about the importance of knowing blood type and RH +.

**Keywords:** blood type, kindergarten students

### 1. Pendahuluan

Kecelakaan saat di jalan raya terjadi akibat kendaraan bermotor yang bertabrakan, bisa

mengakibatkan kehancuran, luka, hingga kematian (Saputra, 2018). Tingginya angka kecelakaan lalu lintas bisa diakibatkan oleh padatnya penduduk dan banyaknya pembangunan sehingga aktivitas di jalan raya

\*) Correspondence Author (Sri Hartini Harianja)  
E-mail: srihartiniharianja@poltekkespalembang.ac.id

semakin ramai. Padakasus kecelakaan, kadangkala diperlukan penanganan yang cepat untuk menyelamatkan nyawa korban misalnya dengan tindakan transfusi darah. Rendahnya pengetahuan tentang golongan darah yang dimiliki korban bisa mengakibatkan penanganan tindakan transfusi darah menjadi terlambat dan menyebabkan kematian.

Golongan darah ABO dan Rh adalah golongan darah yang paling penting meskipun beberapa golongan darah yang lain telah ditemukan sejauh ini.

Pada tahun 2015, The Global Report on Road Safety, *World Health Organization* (WHO) melaporkan data tahun 2013 ada sekitar 1,25 juta orang meninggal akibat kecelakaan lalu lintas (Organization, 2015). Indonesia pada tahun 2015 menduduki peringkat ketiga se-Asia untuk jumlah kematian terbanyak akibat kecelakaan lalu lintas dengan total 38.279 kematian. Hal ini dapat dilihat dari catatan kepolisian Republik Indonesia (RI) yaitu pada tahun 2012 telah terjadi 109.038 kasus kecelakaan lalu lintas, yang meninggal sebanyak 25.131 jiwa (Sugiyanto & Santi, 2016).

Menurut Badan Pusat Statistik tahun 2013, kota Palembang sebagai ibu kota provinsi memiliki penduduk yang cukup padat dengan jumlah 1.535.900 jiwa. Jumlah penduduk yang cukup padat dan pembangunan yang pesat menyebabkan mobilitas penduduk menjadi tinggi, sehingga bisa meningkatkan angka kecelakaan lalu lintas. Pada kasus kecelakaan ini kadangkala diperlukan penanganan yang cepat untuk menyelamatkan nyawa korban misalnya dengan tindakan transfusi darah. Rendahnya pengetahuan tentang golongan darah yang dimiliki korban bisa mengakibatkan penanganan tindakan transfusi menjadi terlambat dan menyebabkan kematian.

Tujuan pengabdian masyarakat ini adalah untuk memberikan edukasi tentang manfaat mengetahui golongan darah dan Rh kepada pelajar TK, kegiatan yang dilakukan dalam bentuk pemeriksaan laboratorium. Manfaatnya menggugah orangtua siswa dalam kepedulian pemeriksaangolongandarah, menambah wawasan guru-guru dalam pengetahuan pentingnya pemeriksaangolongan darah dan membantu sekolah dalam mendata siswa/i terutama dalam golongan darah.

## 2. Metode

Metode yang dipakai untuk kegiatan Pengabdian Masyarakat ini adalah dengan

memberikan informasi jenis golongan darah sistem ABO dan Rhesus pada Orang tua dan pada pelajar TK di Kota Palembang Tahun 2019 yang dilaksanakan dalam bentuk pemeriksaan laboratorium. Kegiatan pertama adalah tahap persiapan yaitu merencanakan kegiatan yang akan dilakukan meliputi survei lokasi, tahap kedua adalah pelaksanaan kegiatan dan tahap ketiga adalah analisa data yang akan ditampilkan dalam bentuk distribusi frekuensi, pelajar TK dan orang tua memperoleh edukasi pentingnya mengetahui jenis golongan darah dan Rh yang tertulis pada kartu yang diberikan oleh petugas. Tahap persiapan dilakukan dengan menjalin kerjasama dengan kepala sekolah TK serta permohonan izin waktu pelaksanaan kegiatan dan jenis kegiatan yang akan dilakukan berupa pemeriksaan golongan darah terhadap pelajar TK. Survei lokasi dilakukan di beberapa sekolah TK yang ada di Kota Palembang untuk melihat dan melakukan wawancara dengan kepala sekolah TK dan orang tua pelajar untuk mendapatkan informasi tentang kebutuhan apa saja yang diperlukan saat pelaksanaan dilakukan. Survei pendahuluan ini dilakukan guna mengetahui masalah yang ada dilokasi mengenai pengetahuan para responden tentang pentingnya jenis golongan darah, menjadi dasar kami untuk melakukan pengabdian kepada masyarakat dalam memeriksa golongan darah yang mereka miliki. Pelaksanaan kegiatan yaitu dengan memberikan pemeriksaan golongan darah kepada pelajar TK di beberapa Sekolah TK di Kota Palembang. Proses pelaksanaannya adalah melakukan pemeriksaan laboratorium berupa pemeriksaan golongan darah dengan metode *slide test* menggunakan kartu golongan darah. Prinsip pemeriksaan dengan mereaksi antara antigen cairan sel eritrosit dengan zat anti yang sudah diketahui jenisnya, jika sesuai akan terjadi aglutinasi. Di akhir pelaksanaan diberikan kartu golongan darah yang telah diperiksa kepada masing-masing pelajar TK dan diberikan juga berupa bingkisan souvenir sebagai tanda terimakasih telah ikut berpartisipasi dalam kegiatan ini. Tahapan analisis data yang didapat akan disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi univariat dan bivariat yang menggambarkan distribusi frekuensi golongan darah berdasarkan sistem ABO dan Rhesus

## 3. Hasil dan Pembahasan

Survei pendahuluan yang telah dilakukan pada pelajar TK, sekitar 80% mereka belum

mengetahui golongan darahnya, kemungkinan hal ini disebabkan karena kurangnya edukasi tentang manfaat mengetahui golongan darah dan Rh kepada pelajar TK, tempat tinggal yang relative jauh dari tempat fasilitas kesehatan dan juga karena biaya yang harus dikeluarkan untuk melakukan pemeriksaan golongan darah. Kasus ini menjadi sangat krusial ketika individu tersebut mengalami musibah, seperti kecelakaan yang mengakibatkan darah banyak keluar, tindakan penganganan pasien menjadi terlambat, karena individu ini belum mengetahui jenis golongan darah yang Ia miliki.

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian Masyarakat berlangsung pada tanggal 11 Nopember s/d 16 November 2019 pada pukul 08.00 s.d 12.00 dihadiri oleh Tim Dosen, Mahasiswa, Pelajar TK, dan Guru TK. Hasil yang telah dicapai dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini, dari 7 Sekolah TK diperoleh 421 orang tua yang mengisi Formulir persetujuan yang telah dibagikan, terdapat 317 siswa yang ikut dalam kegiatan dan diperiksa golongan darahnya dalam kegiatan ini.

Hasil yang diperoleh dari kegiatan ini adalah berupa manfaat edukasi dengan mengetahui golongan darah masing-masing pelajar TK yang dapat dilihat dari kartu golongan darah yang diberikan oleh petugas, dan data analisis persentase jenis golongan darah dan Rh pada pelajar TK.

Dari analisis yang telah dilakukan pada golongan darah sistem ABO pada anak – anak TK diperoleh hasil sebagai berikut :

**Tabel 1.** Persentase Jenis Golongan Darah Sistem ABO

TK	Golongan Darah				Total
	A	B	AB	O	
	%	%	%	%	%
A	59,3	18,5	11,1	11,1	100
B	25,8	25,8	3,2	45,2	100
C	31,9	32,9	9,3	25,8	100
D	46,2	20,5	5,1	28,2	100
F	47,5	25	0	27,5	100
G	28,1	34,4	3,4	28,1	100
<b>Jumlah (%)</b>	<b>36,6</b>	<b>27,8</b>	<b>7,2</b>	<b>28,4</b>	<b>100</b>

Berdasarkan hasil pemeriksaan golongan darah sistem ABO, dari 317 siswa yang diperiksa diketahui yang memiliki golongan darah A sebanyak 116 orang (36,6%), golongan darah B sebanyak 88 orang (27,8%), golongan darah AB

sebanyak 23 orang (7,2%), dan golongan darah O sebanyak 90 orang (28,4%). Golongan darah A diketahui adalah golongan darah yang paling tinggi persentasenya kemudian diikuti golongan B, O dan AB yang paling sedikit. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Nurhikmah tahun 2019 pada kelompok mahasiswa di Kota Palembang.



**Gambar 1.** Kegiatan Pemeriksaan Golongan Darah

Tetapi hasil ini sedikit berbeda dengan hasil penelitian (Sari *et al.*, 2013) dimana berdasarkan urutan terbanyak adalah golongan darah O, semakin menurun jumlahnya untuk golongan darah B, golongan darah A, dan golongan darah AB yang paling sedikit. Antigen A cenderung lebih dominan banyak ditemukan dari pada antigen B. Karena golongan darah AB mengandung dua antigen yaitu A dan B, sehingga golongan darah ini adalah paling jarang ada di dunia. Kondisi ini dapat terjadi, karena setiap populasi atau ras memiliki variasi pada karakter genetik dan persebaran alel. Jenis golongan darah ABO ditentukan oleh seri alel ganda sebagai berikut yaitu alel I<sup>A</sup>, alel I<sup>B</sup>, dan alel I<sup>O</sup>, hampir seluruh populasi masyarakat di dunia memiliki ketiga alel ini, walaupun alel penyebarannya berbeda-beda menurut Land Steiner (Suryawati & Suhendri, 2014).

Hal ini sesuai dengan hasil pemeriksaan golongan darah pada kegiatan ini, dalam penurunan sifat golongan darah, Ayah dan Ibu akan memberikan satu alel masing-masing orang tua memiliki peranan yang sama karena masing-masing yang menunjukkan bahwa distribusi golongan darah sistem ABO pada anak sama dengan orang tua. Ayah dan Ibu akan memberikan satu alel kepada anaknya yang kemudian gabungan alel tersebut akan berpasangan membentuk golongan darah anak.



**Gambar 2.** Foto Dosen, Mahasiswa, Guru TK, dan Siswa TK

**Tabel 2.** Hasil Pemeriksaan Golongan Darah Sistem Rhesus

TK	Golongan Darah				Total	
	Rh+		Rh-			
	n	%	n	%	n	%
A	27	100	0	0	27	100
B	31	100	0	0	31	100
C	97	100	0	0	97	100
D	39	100	0	0	39	100
E	51	100	0	0	51	100
F	40	100	0	0	40	100
G	32	100	0	0	32	100
<b>Jumlah (%)</b>	<b>317</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>317</b>	<b>100</b>

Berdasarkan hasil pemeriksaan golongan darah sistem Rhesus dari 317 siswa yang diperiksa diketahui bahwa seluruhnya memiliki golongan darah Rhesus positif (Rh+) dengan persentase 100%. Kecocokan Rhesus pada hasil ini bisa jadi disebabkan karena kedua orang tua anak mempunyai genotif Rh+ maka akan terjadi kecocokan rhesus pada hasil pemeriksaan anak. Hal ini sejalan dengan banyak penelitian sebelumnya bahwa Rhesus positif mendominasi jumlahnya di dunia. Di dunia ini penduduk yang memiliki Rhesus positif lebih banyak dibandingkan yang memiliki Rhesus negatif (Haqq, 2018). Penduduk yang memiliki Rh+ sebanyak 85% dan penduduk yang memiliki Rh- sebanyak 15% (Saputri & Sulastri, 2019; Susilaningih et al., 2018)

**4. Simpulan dan Saran**

Pelajar TK memperoleh edukasi dari petugas akan pentingnya mengetahui golongan darah dan Rh+. Masing masing pelajar TK mengetahui jenis golongan darah yang tertulis

pada kartu yang diberikan oleh petugas. Golongan darah A lebih banyak jumlahnya dari golongan darah lainnya dan seluruh responden mempunyai Rhesus positif (Rh+).

Saran guna peningkatan kegiatan pengabdian berikutnya adalah dengan melakukan penyebaran informasi melalui kegiatan penyuluhan, pembagian brosur, leaflet untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang golongan darah sistem ABO dan Rhesus.

**5. Ucapan Terima Kasih**

Terimakasih kepada sekolah TK di Palembang yang terlibat dalam kegiatan pengabdian masyarakat.

**6. Daftar Pustaka**

Haqq, Arif Abdul. (2018). *Analisis Sikap Matematis Berdasarkan Golongan Darah*. Paper presented at the Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika (SNMPM).

Organization, World Health. (2015). *Global status report on road safety 2015: World Health Organization*.

Saputra, Abadi Dwi. (2018). Studi Tingkat Kecelakaan Lalu Lintas Jalan di Indonesia Berdasarkan Data KNKT (Komite Nasional Keselamatan Transportasi) dari Tahun 2007-2016. *Warta Penelitian Perhubungan*, 29(2), 179-190.

Saputri, Yonanda Harisda, & Sulastri, S Kp. (2019). *Gambaran Golongan Darah Suami Istri dengan Kejadian Kehamilan Pertama di Wilayah Kerja Puskesmas Kartasura Sukoharjo*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Sari, Eva Puspita, Kuswanto, Eko, & Ifrianti, Syofnidah. (2013). *Distribusi Golongan Darah Sistem ABO dan Hubungannya dengan Peta Penyakit pada Masyarakat Kecamatan Sukarame, Bandar Lampung*. Paper presented at the Prosiding Seminar Nasional Sains, MIPA, Informatika dan Aplikasi (ISBN: 978-602-98559-1-3).

Sugiyanto, Gito, & Santi, Mina Yumei. (2016). Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas dan Pendidikan Keselamatan Berlalu lintas Sejak Usia Dini: Studi Kasus di Kabupaten Purbalingga. *Semesta Teknika*, 18(1), 65-75.

Suryawati, Evi, & Suhendri, Edi. (2014). Frekuensi dan Penyebaran Alel Golongan Darah ABO siswa SMUN 1 Suku Bangsa Melayu di Kecamatan Rupa Kabupaten Bengkalis Riau *BIOGENESIS (Jurnal Pendidikan Sains dan Biologi)*, 1(2), 66-69.

Susilaningsih, Endang Zulaicha, Hakim, Luqmanul, & Rahmawati, Dinar Mayang. (2018). Identifikasi dan Analisis Hasil Pemeriksaan Hematologi pada Pasangan Infertil. *Profesi (Profesional Islam): Media Publikasi Penelitian*, 15(2), 111.