

## DISTRIBUSI GOLONGAN DARAH ABO-RH SISWA SDN 3 KETEWEL SUKAWATI GIANYAR

N.M. Linawati<sup>1</sup>, I.G.K.N. Arijana<sup>1</sup>, I.N. Wande<sup>2</sup>, I.W. Sugiritama<sup>3</sup>, I.G.N.S. Wiryawan<sup>4</sup>,  
I.G.A.D. Ratnayani<sup>5</sup>, I.A.I. Wahyuniari<sup>6</sup> dan D.A.A.S. Laksmi<sup>7</sup>

### ABSTRAK

Golongan darah adalah satu dari parameter identifikasi seseorang. Penggolongan darah penting diketahui dalam kaitannya dengan masalah medis maupun non medis. Permasalahan medis terkait transfusi darah dan transplantasi organ sedangkan non medis seperti kasus bayi tertukar, penculikan anak dan ragu ayah. Namun data golongan darah ternyata masih banyak belum diketahui pada siswa di Desa Ketewel. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk menentukan golongan darah ABO-Rhesus pada anak-anak SDN 3 Ketewel. Kegiatan dilaksanakan setelah berkordinasi dengan Kepala Desa, Kepala Sekolah SDN 3 serta Laboratorium Klinik Mantra Medika Ketewel. Pelaksanaan kegiatan pada bulan Agustus 2021 dengan mematuhi protokol kesehatan masa pandemic Covid-19. Hasil kegiatan didapatkan sebanyak 65 siswa terdiri atas 35 orang laki-laki dan 30 wanita dimana 100% memiliki Rhesus positif. Distribusi golongan darah ABO pada siswa laki-laki adalah 14 % A, 25% B, 62% O dan 3% AB. Sedangkan distribusi golongan darah ABO pada siswa wanita adalah 13% A, 33% B dan 47% O. Dari kegiatan dapat disimpulkan distribusi golongan darah ABO-Rhesus pada siswa SDN 3 Ketewel terbanyak adalah O, paling sedikit golongan darah AB dimana semua siswa memiliki Rhesus positif.

**Kata Kunci:** Identifikasi, Golongan darah ABO-Rhesus, SDN 3 Ketewel

### ABSTRACT

Blood group is one of the identification parameters of a person's identity. Blood group is important to know in relation to medical and non-medical problems. However, there are still many blood group data that are not known to students in Ketewel village. This activity aims to determine the ABO-Rhesus blood group in children at SDN 3 Ketewel. The activity was carried out after coordinating with the Village Head, the headmaster of SDN 3 and also Mantra Medika Clinical Laboratory in Ketewel. Implementation of activities in August 2021 by complying with health protocols during the pandemic of Covid-19. The results of the activity were obtained as many as 65 students consisting of 35 male and 30 female which was 100% positive Rhesus. The distribution of ABO blood typing in male students was 14% A, 25% B, 62% O and 3% AB. Meanwhile, distribution of ABO blood type in female students is 13% A, 33% B and 47% O. From the activity, it can be concluded that the distribution of ABO-Rhesus blood group in SDN 3 Ketewel students is mostly O, the least blood group is AB which were all students Rhesus positive.

**Keywords:** Identification, ABO-Rhesus blood group, SDN 3 Ketewel

---

<sup>1</sup> Departemen Histologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana, Jl. PB Sudirman Denpasar, 80361 Denpasar Indonesia, dan email: [md.linawati@unud.ac.id](mailto:md.linawati@unud.ac.id).

<sup>2</sup> Departemen Patologi Klinik

<sup>3</sup> Departemen Parasitologi

Submitted: 3 Oktober 2021

Revised: 30 Desember 2022

Accepted: 5 Januari 2023

## 1. PENDAHULUAN

Darah adalah komponen tubuh yang memiliki fungsi vital seperti membawa oksigen serta nutrisi yang dibutuhkan oleh sel-sel tubuh, mengangkut sisa metabolisme tubuh serta mengandung komponen pembentuk imunitas untuk pertahanan tubuh dari penyakit. Golongan darah merupakan suatu sistem pengelompokan darah berdasarkan jenis antigen pada permukaan sel darah yang ditemukan pertama kali oleh Karl Landstainer pada tahun 1930, dengan meraih nobel untuk penemuan penggolongan darah berdasarkan sistem ABO. Data golongan darah merupakan salah satu identitas penting seseorang. Sistem penggolongan ada berbagai macam namun yang sering dipakai adalah sistem ABO-Rhesus. Identifikasi golongan darah diperlukan baik dibidang medis maupun nonmedis (Niroula, 2018). Inkompatibilitas atau ketidaksesuaian golongan darah baik ABO maupun Rhesus dapat menimbulkan kasus hemolitik misalnya *hemolytic disease in newborn* (HDN) yang berakhir pada kematian bayi yang dilahirkan. Bidang medis lainnya seperti kepentingan transfusi darah pada pasien dengan anemia berat akibat perdarahan maupun penyakit sistemik lainnya (Anonim 1, 2020). Pada bidang non medis, penggolongan darah penting dilakukan untuk identifikasi kasus bayi yang tertukar, penculikan pada anak, keraguan akan ayah serta lainnya (Jethava, 2015. Arosa, 2016. Harbison, 2017). Sesuai standar WHO disebutkan kebutuhan akan darah minimal 2% penduduk, sehingga jika pada tahun 2016 penduduk Indonesia 258.704.986 orang, maka kebutuhan akan darah adalah 5. 174. 100 paket darah. Sedangkan produksi darah (*whole blood* dan komponen darah pada 2016 adalah 4. 201. 578 paket sehingga ada kekurangan 972. 522 paket darah atau sebanyak 18. 8% (Anonim 2, 2018). Untuk melakukan transfusi darah mutlak diketahui golongan darah baik donor maupun resipien, sehingga data golongan darah pada seseorang sangat penting diketahui (Saputri, 2019. Garini *et al.*, 2020)

Desa Ketewel termasuk dalam wilayah kecamatan Sukawati Gianyar Bali terdiri dari 11 banjar adat. Dari survey awal yang kami lakukan pada penduduk desa Ketewel diperoleh data cukup banyak anak yang belum mengetahui golongan darahnya, hal ini karena banyak yang belum tau pentingnya identifikasi golongan darah. SDN 3 Ketewel adalah satu dari SD negeri yang berlokasi di banjar Kubur desa Ketewel. Sekolah negeri yang berdiri pada tahun 1968 ini dilengkapi dengan 6 ruangan kelas, 1 ruangan guru merangkap ruangan kepala sekolah serta 1 ruangan perpustakaan. Pengajar terdiri dari 10 orang guru pengajar, 1 orang kepala sekolah dan 171 siswa. Dari seluruh siswa, baru sekitar 71 siswa yang teridentifikasi golongan darahnya, sedangkan 100 siswa belum.

Artikel ini bertujuan untuk memberikan gambaran distribusi golongan darah ABO-Rhesus pada siswa SDN 3 Ketewel yang sangat penting melalui pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yaitu pemeriksaan gratis golongan darah ABO-Rhesus siswa SDN 3 Ketewel.

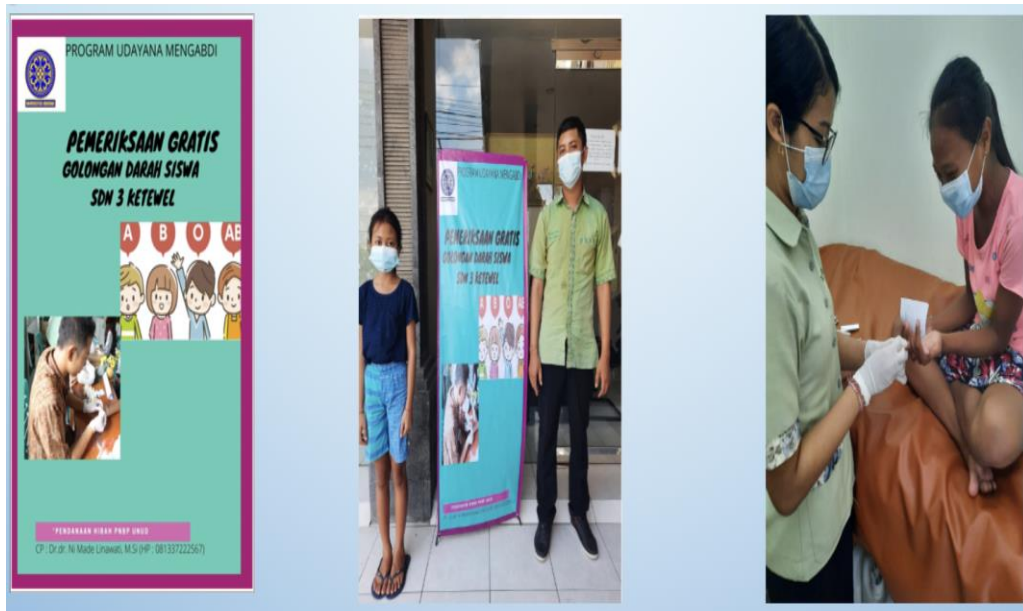
## 2. METODE PELAKSANAAN

Data diperoleh melalui pemeriksaan golongan darah siswa SDN 3 Ketewel oleh Analis Laboratorium Klinik Mantra Medika Ketewel. Kegiatan dilaksanakan selama 6 bulan mulai bulan Maret – September 2021. Pelaksanaan kegiatan dimulai dari survei ke lokasi, mengurus surat perijinan kepada Kepala Sekolah SDN 3 Ketewel, pemberitahuan kepada pihak kantor Desa Ketewel dan Laboratorium klinik Mantra Medika Ketewel. Selanjutnya pihak sekolah mensosialisasikan maksud dan tujuan kegiatan kepada siswanya dan mendata siswa yang belum mengetahui golongan darahnya serta mendapatkan ijin dari orangtua untuk dilakukan pemeriksaan golongan darah ABO-Rhesus. Kemudian pihak sekolah membagi siswa menjadi 7 kelompok, dimana masing -masing kelompok terdiri dari 9-10 orang siswa, yang dijadwalkan datang ke laboratorium pada hari yang berbeda sesuai kesepakatan antara sekolah dengan orang tua siswa. Kegiatan dilaksanakan dengan tetap menerapkan protocol kesehatan pada masa pandemic Covid-

19. Data golongan darah ABO-Rh dianalisis secara deskriptif dengan *Statistical Package for The Social Science* (SPSS) 26.0 for window.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebanyak 100 siswa SDN 3 belum mengetahui golongan darahnya, namun hanya 65 siswa yang diijinkan oleh orangtuanya untuk diperiksa golongan darahnya hal ini karena masih pada masa pandemi Covid-19. Pemeriksaan golongan darah ABO-Rhesus di Laboratorium Klinik Mantra Medika tampak pada Gambar 3.1.



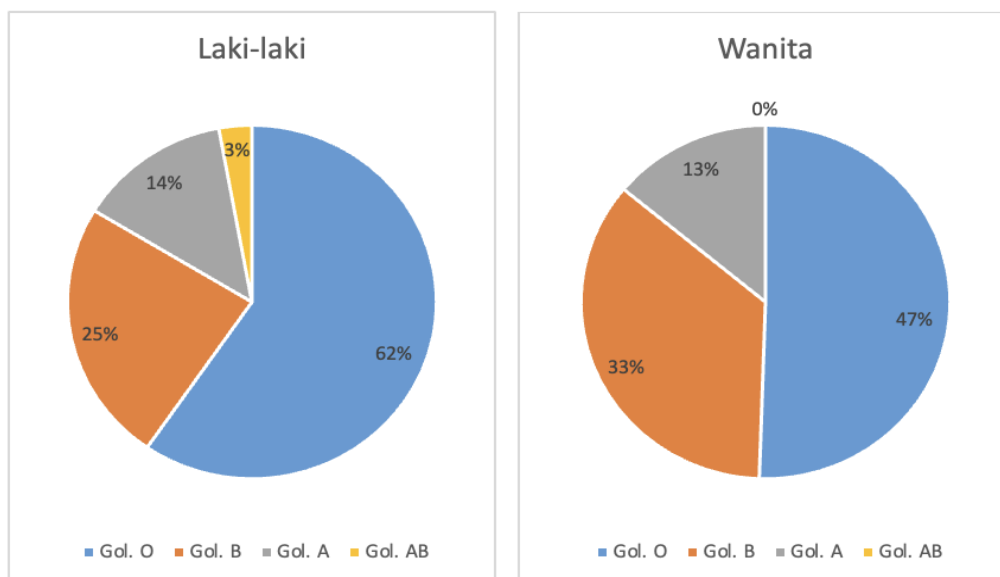
**Gambar 3.1.** Banner dan Pemeriksaan Golongan Darah Siswa di Laboratorium Mantra Medika

Setiap siswa yang sudah diperiksa golongan darahnya akan diberikan kartu hasil golongan darah, seperti tampak pada Gambar 3.2, dimana kartu nantinya akan didistribusikan secara kolektif melalui pihak sekolah.



Gambar 3.2. Kartu Golongan Darah ABO-Rhesus Siswa SDN 3 Ketewel

Hasil pengujian penggolongan darah ABO-Rh dari 65 orang siswa terdiri dari 30 (46%) orang siswa wanita dan 35 (54%) orang siswa laki-laki. Hasil pemeriksaan Rhesus (Rh) menunjukkan seluruh siswa yang diperiksa 65 orang (100%) menunjukkan hasil Rh+. Distribusi golongan darah ABO pada siswa laki-laki sebanyak 5 orang (14%) golongan darah A; 9 orang (25%) dengan golongan B; 22 orang (62%) memiliki golongan O dan hanya 1 siswa (3%) golongan darah AB. Sedangkan distribusi golongan darah ABO pada siswa wanita adalah sebanyak 4 orang (13%) memiliki golongan darah A; 10 orang (33%) golongan B dan 14 orang (47%) golongan darah O. Seperti ditunjukkan pada Gambar 3.3.



Gambar 3.3. Distribusi Golongan Darah ABO-Rhesus pada Siswa SDN 3 Ketewel 2021

Pada siswa SDN 3 Ketewel ditemukan data golongan darah pada wanita maupun pria berturut-turut dari jumlah tertinggi ke terendah adalah: golongan darah O, B, A lalu terendah golongan darah AB. Hasil yang diperoleh sedikit berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh beberapa peneliti lain dimana golongan darah berturut-turut dari tertinggi ke rendah adalah golongan darah O, A, B lalu terendah golongan darah AB oleh (Eboh *et al.*, 2013; Manju *et al.*, 2016). Sedangkan untuk penggolongan darah Rhesus yang dominan adalah Rhesus positif. Golongan darah Rhesus positif memang ditemukan dominan pada ras Asia, dimana di Indonesia hanya sekitar 1% yang Rhesus negatif. Berbeda dengan ras kulit putih, yang ditemukan dominan pada ras kulit putih (Eropa, Australia serta Amerika) dengan Rh negative berkisar 15- 18%. (Raihanun *et al.*, 2018).

#### **4. KESIMPULAN**

Kesimpulan dari kegiatan ini adalah: Distribusi Golongan Darah ABO-Rhesus pada siswa SDN 3 Ketewel berdasarkan jenis kelamin adalah sebanyak 100% Rhesus positif. Distribusi Golongan Darah ABO pada siswa laki-laki terbanyak adalah O yaitu sebesar 62% sedangkan yang terendah adalah AB yaitu sebesar 1%. Distribusi Golongan D ABO pada siswa wanita terbanyak adalah O yaitu sebesar 47% sedangkan tidak ditemukan golongan darah AB.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih kami ucapkan atas pendanaan Hibah PNBPN dari LPPM Universitas Udayana melalui Program Udayana Mengabdikan tahun 2021.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Anonim 1. (2020). Covid-19 and Blood Type. MGH News and Public Affairs. Research: <https://hms.harvard.edu/news/covid-19-blood-type>
- Anonim 2. (2018). Pelayanan Darah di Indonesia. Infodatin. Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. ISSN 2442-7659
- Arosa, F. (2016). Mengenal Penyakit Hemolitik pada Bayi baru lahir. Jurnal Riset Kesehatan. 5(2):104-11. <http://ejournal.poltekkes-smg.ac.id/ojs/index.php/jrk>
- Eboh, E.O., Dennis, and Nwjei, M.O (2012). Cheiloscopy in relation to ethnicity, gender and monozygotic twins in south-southern Nigeria. J Exp Clin Ana 11(2):1-7
- Garini, A., Harijana, S.H., Naue, D.A.B., Syailendra, A. (2020) 'Pemeriksaan Golongan Darah Sistem Abo Dan Rhesus Pada Pelajar Tk Di Kota Palembang Tahun 2019', *Link*, 16(1):12-6
- Herbison, C. (2017). Karl Landsteiner (1868-1943). The Embryo Project Encyclopedia. Available from: <https://embryo.asu.edu/pages/karl-landsteiner-1868-1943>
- Jethava, A., Olivares, E., Shariatmadar, S. (2015), "A Case of Hemolytic Disease of the Newborn due to Dia Antibody," Case Reports in Pediatrics. Article ID 897803, 3. <https://doi.org/10.1155/2015/897803>
- Manju S., Akhilesh T., and Isukapatla A. R. (2016). Distribution of Fingerprint Pattern in Different ABO Blood Groups. International Journal for Research in Emerging Science and Technology 3(6):94-100
- Niroula, DR, Jha, MK, Limbu, P, Pokhre, I, Yadav, SK, & Mukhopadhyay, S. (2018). Ethnic variations of blood groups in a Medical College of Eastern Nepal. Kathmandu Univ Med J, 61(1):18-22.
- Raihanun, S. Mentari, D., Wulandari, M., Pebrina, R. (2019) 'Description of ABO-Rhesus Blood Group and Fingerprint Patterns Students D-3 Teknologi Transfusi Darah of STIKES Guna Bangsa Yogyakarta', *Journal of Health*, 6(2):105-11.
- Saputri., Harisda, Y., Harisda., Sulastris (2019). Gambaran Golongan Darah Suami Istri dengan Kejadian Kehamilan Pertama di Wilayah Kerja Puskesmas Kartasura Sukoharjo. Skripsi thesis. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Available at: <http://v2.eprints.ums.ac.id/archive/etd/71263>