

Pemeriksaan Golongan Darah dan Rhesus pada Anak Kelas 4,5, dan 6 Sekolah Dasar di Desa Tribuana Kecamatan Abang Kabupaten Karangasem

^{1*}I Gede Putu Darma Suyasa, ²Nadya Treesna Wulansari, ³Ni Putu Kamaryati, ⁴Gst Ayu Dwina Mastyagung, ⁵Ni Kadek Sutini, ⁶Made Rismawan

^{1,2,3,4,5,6}Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bali

*Email: putudarma.stikesbali@gmail.com

ABSTRAK

Desa Tribuana merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Abang, Kabupaten Karangasem, Bali, Indonesia. Sampai saat ini, penyuluhan dan pemeriksaan dini jenis golongan darah pada anak sekolah dasar di Desa Tribuana, Kecamatan Abang Karangasem belum pernah dilakukan. Transfusi darah dari golongan yang tidak kompatibel dapat menyebabkan beberapa reaksi transfusi imunologis dan aspek klinis seperti ketidakcocokan pada sistem golongan darah ABO dan Rhesus. Luaran dari pelaksanaan kegiatan ini adalah peningkatan pengetahuan mengenai jenis golongan darah sistem ABO dan Rhesus di kalangan masyarakat. Sampel kegiatan ini adalah siswa-siswi kelas 4,5, dan 6 Sekolah Dasar Negeri 2 Tribuana Tahun Ajaran 2016/2017. Metode pelaksanaan meliputi persiapan ijin, koordinasi intern pihak STIKES Bali dengan mahasiswa serta alat dan bahan yang digunakan. Pemeriksaan meliputi pemeriksaan golongan darah sistem ABO dan Rhesus. Hasil pemeriksaan golongan darah diperoleh dari 63 orang yang terdiri dari 35 orang laki-laki dan 28 orang perempuan dengan rincian golongan darah A+, B+, AB+, dan O+ berturut-turut berjumlah 15, 24, 2 dan 22 orang.

Kata kunci : Golongan darah, ABO, Rhesus, SDN 2 Tribunana, Abang, Karangasem

ABSTRACT

Tribuana is a village which is located at Abang district, Karangasem regency, Bali, Indonesia. Counseling and early examination of blood type to the group of elementary students at Tribuana village, Abang district, Karangasem regency has not been done before. Blood transfusion from incompatible types can cause an immunological transfusion reactions and clinical aspects such as the incompatibility of the blood type systems ABO and Rhesus. The aim of this activity was to improve the community knowledge about blood type systems ABO and Rhesus. This examination followed by elementary students at grade 4,5 dan 6 of Elementary School number 2 Tribuana in academic year 2016/2017. The Actions method consisted of permits, internal coordination between Stikes Bali and students also tools and materials used. The examination included blood type systems ABO and rhesus. The test result showed that from 63 students, there were 35 male students and 28 were female students. There were 24 students who have B blood type, 22 students with O blood type, 15 students with A blood type and only 2 students have AB blood type. All students have a positive Rhesus (Rh+).

Key words : blood type, ABO, Rhesus, Elementary School 2 Tribuana, Abang, Karangasem

PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan upaya seseorang dalam menjaga, memelihara, meningkatkan derajat hidup yang sejahtera baik dari badan, jiwa dan sosial sehingga mampu menghasilkan hidup yang produktif. Kesehatan merupakan isu krusial yang harus dihadapi setiap negara karena berkorelasi

langsung dengan pengembangan integritas pribadi setiap individu supaya dapat hidup bermartabat. Negara dengan kesehatan rakyatnya kurang terurus dengan baik, akibatnya sumber daya manusianya rendah, akan sulit bersaing dengan negara-negara lain di tengah sengitnya kompetisi global.

Derajat kesehatan masyarakat suatu negara salah satunya dipengaruhi oleh keberadaan sarana kesehatan. Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan menyatakan bahwa fasilitas pelayanan kesehatan adalah suatu alat dan/atau tempat yang digunakan untuk menyelenggarakan upaya pelayanan kesehatan, baik promotif, preventif, kuratif, maupun rehabilitatif yang dilakukan oleh pemerintah, pemerintah daerah, dan/atau masyarakat (Kemenkes RI, 2015). Semua pihak baik pemerintah, tenaga kesehatan dan masyarakat harus bersinergi dalam menciptakan derajat kesehatan yang baik.

Salah satu upaya yang mudah dilakukan adalah pemeriksaan kesehatan dasar yang bertujuan pencegahan dan penanganan penyakit seperti pemeriksaan golongan darah. Darah merupakan medium transport pada tubuh selain cairan limfe. Volume darah pada orang dewasa kurang lebih sepertigabelas dari berat tubuh. Jaringan darah memiliki fungsi seperti mengangkut material (zat makanan, oksigen, ampas metabolisme) di dalam tubuh dari satu organ ke organ lain atau dari satu bagian ke bagian tubuh lain, mengatur suhu tubuh, mempertahankan tubuh dan serangan benda asing atau mikroorganisme patogen dan mengatur keseimbangan serta pH cairan dalam tubuh (Citrawati, dkk., 2001). Darah terdiri atas bagian cair (plasma darah) dan sel-sel darah. Plasma darah terdiri atas 90% air dan 10% zat organik serta anorganik seperti protein, garam-garam, sedangkan sel darah terdiri dari erosit, leukosit dan trombosit.

Kekurangan darah di dalam tubuh dapat memacu sejumlah penyakit dimulai dari anemia, hipotensi, serangan jantung, dan beberapa penyakit lainnya. Peristiwa seperti seperti kecelakaan, luka bakar, persalinan yang memungkinkan terjadinya pendarahan memerlukan tranfusi darah. Tranfusi darah harus memperhatikan jenis golongan darah donor dan resipien. Beberapa kasus lain seperti kecelakaan, luka bakar dan proses persalinan yang memungkinkan tingginya tingkat pendarahan pasien.

Transfusi darah dari golongan yang tidak kompatibel dapat menyebabkan beberapa reaksi transfusi imunologis dan aspek klinis seperti ketidakcocokan pada

sistem golongan darah ABO. Apabila pemberian darah golongan A kepada penderita golongan O dapat menimbulkan reaksi transfusi yang hebat dan menimbulkan kematian karena ketidakcocokan pada sistem golongan darah lain. Selanjutnya transfusi iso agglutinin. Misalnya plasma golongan O diberikan kepada penderita golongan A dapat menyebabkan reaksi transfusi yang hebat, dan dapat menimbulkan kematian juga (Suminar, 2011).

Berdasarkan hal tersebut, menuntut instansi kesehatan seperti puskesmas, rumah sakit untuk melakukan pemeriksaan jenis golongan darah pada masyarakat. Desa Tribuana merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Abang, Kabupaten Karangasem, Bali, Indonesia. Luasnya adalah 134,05 km². Pada tahun 2002, penduduknya berjumlah 57.759 jiwa. Sampai saat ini, penyuluhan dan pemeriksaan dini jenis golongan darah pada anak sekolah dasar di Desa Tribuana, Kecamatan Abang Karangasem belum pernah dilakukan. Oleh sebab itu, dipandang perlu untuk melakukan kegiatan ini guna memberikan pengetahuan kepada anak-anak sejak dini mengenai jenis golongan darah mereka pada Sekolah Dasar Negeri 2 Tribuana, Kecamatan Abang, Kabupaten Karangasem.

SOLUSI DAN TARGET LUARAN

Solusi

Sehubungan dengan permasalahan tersebut solusi yang dapat diberikan adalah dengan melakukan pemeriksaan golongan darah sistem ABO dan Rhesus pada siswa kelas 4,5, dan 6 SDN 2 Tribuana, Kecamatan Abang, Kabupaten Karangasem.

Target Luaran

Luaran dari pelaksanaan kegiatan ini adalah peningkatan pengetahuan mengenai jenis golongan darah sistem ABO dan Rhesus di kalangan masyarakat dan diharapkan kegiatan ini dapat berkelanjutan.

METODE PELAKSANAAN

Tahapan Persiapan

1. Pelaksanaan Rapat Koordinasi

Sebelum pelaksanaan, panitia melaksanakan rapat koordinasi mengenai teknis pelaksanaan kegiatan di lapangan.

Rapat koordinasi dilaksanakan pada tanggal 18 Oktober 2016 yang dipimpin oleh Ketua UPT P3M dan dihadiri oleh panitia pelaksana dan mahasiswa. Pihak STIKES Bali juga telah mengirimkan surat pemberitahuan kepada Kepala UPT Pendidikan Pemuda dan Olahraga, Kecamatan Abang, Kabupaten Karangasem yang tembusannya kepada Kepala UPTD Puskesmas Abang 1, Kepala Desa Tribuana, dan Kepala SD Negeri 2 Tribuana.

2. Persiapan Alat dan Bahan

Alat dan Bahan yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini antara lain serum Anti A, serum Anti B, serum Anti AB, serum Anti D, kartu golongan darah, *blood lancet*, *pen lancet*, *alcohol swab*, sarung tangan, masker, dan tusuk gigi.

Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

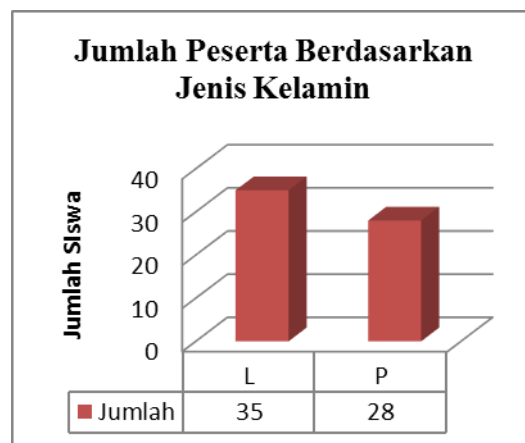
Proses pelaksanaan kegiatan donor darah telah dilaksanakan sesuai dengan langkah-langkah kegiatan yang telah dirancang sebelumnya yaitu :

1. Pembukaan oleh Ketua UPT Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (P3M) STIKES Bali
2. Panitia menyiapkan, mengumpulkan dan mendata siswa yang mengikuti kegiatan pemeriksaan jenis golongan darah.
3. Menyiapkan kartu uji yang telah disediakan.
4. Mensterilkan salah satu ujung jari dengan kapas yang telah dibasahi dengan *alcohol swab*.
5. Menusukkan lancet dengan hati-hati ke ujung jari yang telah steril, lalu tekanlah ujung jari hingga darah keluar.
6. Meneteskan darah pada kartu uji sebanyak 4 kali pada tempat yang berbeda sesuai nomor.
7. Meneteskan serum alfa sebanyak 1 tetes pada sampel darah pertama, lalu mengaduk dengan gerakan memutar menggunakan tusuk gigi.
8. Mengamati apa yang terjadi.
9. Melakukan langkah untuk ke 3 serum yang lainnya juga sampai mengetahui golongan darah siswa tersebut.

10. Mencatat pada form pemeriksaan dan kartu jenis golongan darah pada siswa tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemeriksaan golongan darah dan rhesus yang dilaksanakan di SDN 2 Tribuana, Kecamatan Abang, Kabupaten Karangasem diikuti oleh siswa kelas 4,5 dan 6 yang berjumlah 63 orang, dengan jumlah laki-laki dan perempuan berturut-turut 35 dan 28 orang.



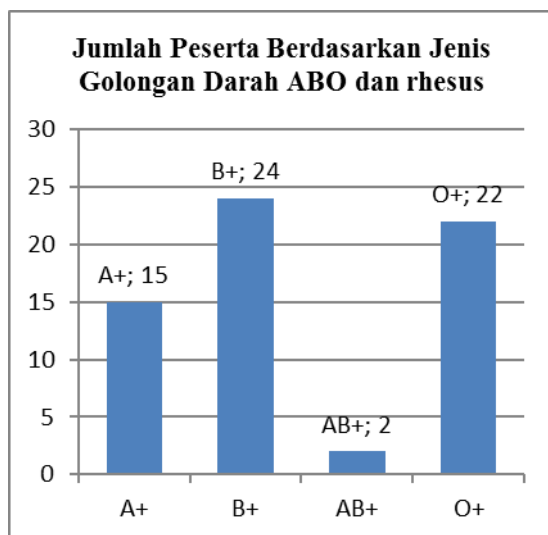
Gambar 1. Jumlah Peserta Berdasarkan Jenis Kelamin

Jumlah siswa kelas 4,5 dan 6 seharusnya berjumlah 70 orang, namun 7 orang tidak hadir ke sekolah, oleh sebab itu hanya 63 orang yang diperiksa jenis golongan darah dan rhesusnya. Pada saat proses pemeriksaan, siswa mengisi daftar hadir terlebih dahulu lalu menuju ke tempat pemeriksaan. Pemeriksaan dilakukan oleh mahasiswa dan dosen STIKES Bali. Setelah selesai pemeriksaan siswa memperoleh kartu golongan darah dan rhesus.



Gambar 2. Proses Pemeriksaan Golongan Darah dan Rhesus

Pada hasil pemeriksaan di SDN 2 Tribuana siswa yang bergolongan darah A+, B+, AB+, dan O+ berturut-turut berjumlah 15, 24, 2 dan 22 orang. Golongan darah AB diperoleh paling sedikit diantara jenis golongan darah yang lain. Farida, dkk (1993) populasi orang yang bergolongan darah AB memang jumlahnya sangat sedikit di dunia.



Gambar 3. Jumlah Peserta Berdasarkan Jenis Golongan Darah ABO dan Rhesus

Golongan darah merupakan karakteristik khusus dari sel darah merah memiliki kandungan protein dan karbohidrat berbeda. Informasi mengenai jenis golongan darah dan rhesus sangat penting diketahui khususnya dalam proses transfusi darah. Hal ini dikarenakan untuk menghindari reaksi imunologik karena perbedaan komposisi kimia eritrosit antara resipien dan donor.

Pada sistem golongan darah ABO, berdasarkan aglutinasi antara antigen pada sel darah merah normal (aglutinogen) dan antibody dalam serum individu normal (aglutinin). Antigen pada sel darah merah berupa antigen A dan antigen B. Individu yang bergolongan darah A memiliki antigen A pada sel darah merahnya dan antibody anti-B dalam serumnya yang dapat diaglutinasi oleh darah individu golongan darah O tidak memiliki baik antigen A maupun antigen B pada sel darah merahnya. Individu golongan darah AB akan memiliki kedua antigen A dan B pada sel darah merahnya.

Orang yang memiliki Rh-positif (Rh+) mengindikasikan darahnya memiliki antigen-

Rh yang ditandai dengan reaksi positif (penggumpalan eritrosit) pada waktu dilakukan tes dengan anti-Rh (antibodi Rh). Sedangkan orang yang memiliki Rh-negatif (Rh-), mengindikasikan darahnya tidak memiliki antigen-Rh yang ditunjukkan dengan reaksi negatif atau tidak terjadi penggumpalan saat dilakukan tes dengan antiRh (antibodi Rh).

Pelaksanaan kegiatan pemeriksaan golongan darah berdasarkan sistem ABO dan rhesus memberikan *feed back* positif bagi banyak pihak antara lain :

1. Hasil pemeriksaan ini dapat dijadikan database bagi UPTD Puskesmas Abang 1.
2. Pelaksanaan donor darah di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bali (STIKES Bali) merupakan implementasi dari salah satu misi STIKES Bali yaitu melaksanakan pengabdian kepada masyarakat dalam upaya meningkatkan kesejahteraan masyarakat.
3. Peningkatan pengetahuan bagi masyarakat mengenai jenis golongan darah dan rhesus akan sangat berperan penting dalam proses transfusi darah.



Gambar 4. Dosen, Mahasiswa STIKES Bali, Guru dan Siswa SDN 2 Desa Tribuana, Kecamatan Abang, Kabupaten Karangasem

SIMPULAN DAN IMPLIKASI

Simpulan dari kegiatan pelaksanaan donor darah ini adalah jumlah peserta pemeriksaan golongan darah adalah 63 yang terdiri dari 35 orang laki-laki dan 28 orang perempuan dengan rincian siswa yang bergolongan darah A+, B+, AB+, dan O+ berturut-turut adalah 15, 24, 2 dan 22 orang

yang memberikan wawasan terkait pentingnya mengetahui jenis golongan darah sejak dini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih penulis ucapkan kepada seluruh pihak yang telah membantu pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, diantaranya :

1. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bali dan Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (P3M) STIKES Bali yang telah turut memberikan kesempatan kepada tim pengabdian untuk melaksanakan pengabdian di SD Tribuana.
2. Ni Luh Tanjung, S.Pd.SD selaku Kepala Sekolah Negeri 2 Tribuana yang telah membantu pelaksanaan kegiatan ini.
3. Ni Wayan Novi Suryati, S.Pd.M.Pd yang telah membantu dalam menterjemahkan abstrak dalam jurnal kegiatan ini.
4. Para dosen yang telah ikut berpartisipasi dalam pelaksanaan kegiatan ini sehingga kegiatan berlangsung dengan lancar.
5. Mahasiswa STIKES Bali yang ikut berpartisipasi dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Tribuana
6. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah mendukung terlaksanya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Citrawati, D.M., Maharta. Sutajaya. (2001). *Buku Ajar Anatomi dan Fisiologi Manusia*. Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas MIPA. Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan Negeri Singaraja.
- Farida, R., Suryadhana, Gultom, F. (1993). Penentuan Golongan Darah Melalui Saliva Mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi UI. *Jurnal Kedokteran Gigi, Universitas Indonesia*. Vol 1(1) : 10-14.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2015). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2015*. Tersedia pada

<http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/profil-kesehatan-Indonesia-2015.pdf>. Diakses pada 1 Oktober 2016.

- Suminar, S.R. (2011). Analisis Hukum Terhadap Pemberian Transfusi Darah Di Rumah Sakit Berdasarkan Undang-Undang No. 44 Tahun 2009 Tentang Rumah Sakit. *Jurnal FH.UNISBA*. Vol. XIII(3).