

Pengenalan Jenis dan Metode Pemeriksaan Golongan Darah Kepada Anak di Kompleks Pengungsian Tial Baru Kecamatan Salahutu

Theosobia Grace Orno^{1,2}, Devita Madiuw^{2,3}, Elita Stephanie Lenderts³

¹ Jurusan Teknologi Laboratorium Medis, Poltekkes Kemenkes Kendari, Indonesia

² Fakultas Keperawatan, Universitas Kristen Indonesia Maluku, Indonesia

³ Komunitas Narasi Rakyat Maluku Barat Daya, Indonesia

Email korespondensi: theosobiagraceorno@gmail.com

Informasi Artikel

Riwayat Artikel:
Diusulkan: 11-03-2025;
Direvisi: 14-04-2025;
Diterima: 17-04-2025;
Diterbitkan: 21-04-2025;

Kata kunci:
ABO; golongan darah; peningkatan pengetahuan; rhesus

Penulis Korespondensi:
Theosobia Grace Orno,
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis,
Poltekkes Kemenkes Kendari
Email: theosobiagraceorno@gmail.com

Sitasi (APA Style)
Orno, TG., Madiuw, D., & Lenderts, ES. (2025). Pengenalan Jenis dan Metode Pemeriksaan Golongan Darah Kepada Anak di Kompleks Pengungsian Tial Baru Kecamatan Salahutu. *Karya Kesehatan Siwalima*, 4(1), 17-24.
<https://doi.org/10.54639/kks.v4i1.1510>

Abstrak

Kompleks pengungsian Tial Baru merupakan salah satu wilayah relokasi pasca konflik sosial Maluku sekaligus merupakan wilayah terdampak gempa bumi beberapa tahun yang lalu. Anak-anak di wilayah seperti ini perlu diberikan perhatian khusus dalam segala aspek termasuk aspek pendidikan dan kesehatan. Pengetahuan tentang golongan darah merupakan salah satu pengetahuan kesehatan dasar yang sangat baik bagi anak usia dini. Selain meningkatkan pengetahuan tentang fisiologi tubuh manusia, kegiatan ini juga dapat mengasah kepedulian sosial anak tentang pentingnya manfaat donor darah bagi kelangsungan hidup sesama manusia. Tujuan kegiatan ini adalah pengenalan jenis golongan darah yang dilakukan dengan metode edukasi menggunakan video serta metode pemeriksaan golongan darah ABO dan Rhesus yang dilakukan dengan cara demonstrasi dan praktikum mandiri bagi anak-anak di Kompleks Pengungsian Tial Baru kecamatan Salahutu. Hasil kegiatan menunjukkan terjadi peningkatan pengetahuan tentang golongan darah dari kurang baik menjadi sangat baik sebesar 73% serta kemampuan anak-anak untuk menginterpretasikan golongan darahnya sendiri dengan golongan darah A, B, AB dan O berturut-turut 58%, 25%, 10% dan 8% disertai 100% rhesus positif (Rh+) sebagai mayoritas golongan darah hasil pemetaan. Diharapkan kegiatan edukasi dan pembelajaran kreatif tentang kesehatan pada anak dapat terus ditingkatkan dengan melibatkan kolaborasi antar pihak menuju generasi emas Indonesia yang sehat dan cerdas.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Pendahuluan

Provinsi Maluku merupakan salah satu wilayah di Indonesia yang mengalami konflik sosial maupun bencana alam gempa bumi dalam kurun waktu yang cukup lama. Kompleks Tial Baru adalah salah satu kompleks

pengungsian yang terletak di pulau Ambon yang terdampak langsung kedua masalah tersebut diatas. Lokasi ini secara geografis berada di wilayah perifer kota Ambon namun secara administrasi termasuk kabupaten Maluku Tengah dimana pusat administrasi kabupaten

berada di pulau lain sehingga sering mengalami kendala mekanisme kontrol oleh pemerintah setempat baik dalam sektor pendidikan maupun kesehatan. Masyarakat, secara khusus kelompok anak-anak yang tumbuh di wilayah seperti ini perlu diberikan perhatian khusus untuk mendukung tumbuh kembangnya baik dari segi fisik maupun psikis yang meliputi aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Komunitas Narasi Rakyat Maluku Barat Daya (NARA-MBD) merupakan salah satu komunitas sosial yang secara aktif melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) dengan lokus sasaran wilayah-wilayah tidak terjangkau oleh program pemerintah. NARA-MBD berkolaborasi dengan akademisi dalam berbagai bidang termasuk bidang kesehatan untuk menjawab tantangan dan kebutuhan masyarakat. Program pengabdian NARA-MBD bersifat *sustainable*, suatu kegiatan yang direncanakan untuk dilakukan secara kontinyu dalam jangka waktu tertentu. Beberapa masalah kesehatan yang telah dipetakan dan diintervensi di wilayah ini diantaranya sindrom metabolik pada individu dewasa (Orno et al., 2024b) serta anemia pada anak (Orno et al., 2024a). Selain masalah-masalah kesehatan yang disebutkan diatas, kurangnya pengetahuan tentang golongan darah serta manfaat mengetahui golongan darah sejak dini masih sangat minim. Berdasarkan hasil survey yang dilakukan, sebanyak 102 warga belum mengetahui golongan darahnya secara pasti, 52 diantaranya adalah anak-anak.

Golongan darah merupakan warisan genetik yang diturunkan dari orangtua kepada anaknya. Klasifikasi golongan darah didasarkan pada antigen yang terdapat pada permukaan sel darah merah atau eritrosit (He et al., 2021). Perkembangan pemetaan golongan darah manusia di dunia cukup pesat. *International Society of Blood Transfusion* (ISBT) mencatat terdapat 274 antigen sel darah merah, 230 antigen

diantaranya dikategorikan kedalam 26 sistem pengklasifikasian utama golongan darah (Finning & Daniels, 2014; Westhoff, 2019). Secara umum, jenis golongan darah yang dimiliki oleh orang Indonesia adalah golongan darah ABO dan golongan darah Rhesus (Rh). Golongan darah ABO dengan nomor ISBT 001, termasuk dalam kelas antigen glikoprotein yang terdapat pada kromosom 9, memiliki berat molekul 90-100 kD dengan jumlah antigen sebanyak 4 antigen (antigen A, antigen B, antigen AB dan antigen O) yang secara biologis berfungsi sebagai enzim (Lv et al., 2023), sementara golongan darah rhesus dengan nomor ISBT 004 terbagi menjadi antigen rhesus positif (Rh+) dan antigen rhesus negatif (Rh-), tergolong kelas antigen lipoprotein pada kromosom 1 dengan berat molekul 30-32 kD, berfungsi sebagai transporter ion secara biologis. Sekitar 15% ras kulit putih memiliki golongan darah Rh- sedangkan pada ras asia termasuk Indonesia memiliki golongan darah Rh+ (Rosenkrans et al., 2024).

Pengetahuan tentang golongan darah adalah hal dasar setiap manusia, meski terkesan sederhana namun literasi yang baik tentang golongan darah dapat membantu pencegahan penularan penyakit, menekan angka kejadian komplikasi akibat reaksi perdarahan serta membantu kelangsungan hidup sesama manusia. Mengingat pentingnya literasi tentang golongan darah sejak dini pada anak, maka tim PkM berinisiatif untuk melakukan kegiatan berupa pengenalan jenis golongan darah serta demonstrasi metode pemeriksaan golongan darah kepada anak-anak di kompleks pengungsian Tial Baru kecamatan Salahutu.

Metode

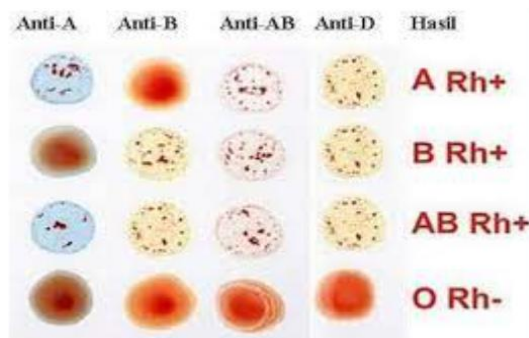
1. Tahap persiapan

Kegiatan diawali dengan pertemuan bersama tokoh masyarakat dan pemuka agama setempat untuk membahas topik-topik prioritas yang

diintervensi oleh tim PkM, salah satunya pengenalan jenis dan metode pemeriksaan golongan darah bagi anak-anak. Selanjutnya tim PkM mengadakan pemberitahuan secara langsung berupa pengumuman kepada calon peserta PkM.

2. Tahap pelaksanaan

Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 22 Desember 2024 bertempat di Aula Gereja Bethel Jemaat GPM Tial. Peserta terlebih dahulu dijelaskan tentang maksud dan tujuan kegiatan PkM selanjutnya dilakukan edukasi yang memuat beberapa informasi diantaranya apa itu golongan darah, jenis-jenis golongan darah, manfaat pemeriksaan golongan darah serta bagaimana teknik dan metode pemeriksaan golongan darah yang sering digunakan di laboratorium klinis. Dilakukan *pre-test* untuk mengukur tingkat pengetahuan anak sebelum dilakukan edukasi. Metode edukasi yang digunakan adalah pemutaran video animasi golongan darah dari @duniabiologi, media edukasi biologi dan kesehatan pada *platform* YouTube. Kegiatan selanjutnya adalah demonstrasi metode dan teknik pemeriksaan golongan darah ABO dan Rhesus. Instrumen yang digunakan berupa *reagen kit* golongan darah ABO dan Rhesus, *blood lancet* dan *autoclick* untuk pengambilan darah kapiler melalui ujung jari, kapas alkohol untuk desinfeksi lokasi pengambilan darah serta kartu golongan darah untuk mencatat identitas dan hasil pemeriksaan.



Gambar 1. Interpretasi golongan darah
(Yunus et al. 2022)

Gambar 1 adalah interpretasi golongan darah yang digunakan oleh anak-anak sebagai pedoman untuk menentukan golongan darahnya setelah dilakukan pemeriksaan. Prinsip pemeriksaan yang digunakan adalah prinsip aglutinasi. Sebagai contoh, jika anak memiliki golongan darah A Rhesus positif (Rh+) maka akan terjadi aglutinasi atau gumpalan serupa pasir pada sumuran/ lingkaran anti-A, anti-AB dan anti-D. Anti-D dalam kit ini adalah anti-Rhesus. Demikian pula ketika anak memiliki golongan darah B Rh+ maka akan terjadi aglutinasi pada sumuran anti-B, anti-AB, dan anti-D, golongan darah AB Rh+ jika terjadi aglutinasi pada sumuran anti-A, anti-B, anti-AB dan anti-D. Untuk golongan darah O Rh+ hanya terjadi aglutinasi pada sumuran anti-D sementara sumuran lain tidak terjadi aglutinasi.

3. Tahap evaluasi

Dilakukan *post-test* setelah kegiatan pemutaran video untuk mengukur peningkatan pengetahuan anak-anak. Pertanyaan *pre* dan *post test* adalah pertanyaan sama yang terdiri atas 10 pertanyaan dengan bobot nilai/skor masing-masing adalah 10. Peserta dikategorikan memiliki pengetahuan kurang jika skor <40, pengetahuan baik

jika skor 50-80 dan pengetahuan sangat baik jika skor >80. Keberhasilan demonstrasi dan praktik metode pemeriksaan golongan darah dinilai berdasarkan kemampuan anak menginterpretasikan golongan darahnya secara mandiri.

Hasil

Telah dilaksanakan kegiatan PkM pengenalan jenis dan metode pemeriksaan golongan darah bagi anak-anak di kompleks pengungsian Tial Baru kecamatan Salahutu dengan jumlah peserta sebanyak 52 orang. Berikut adalah tabel karakteristik peserta kegiatan:

Tabel 1. Karakteristik peserta PkM

Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)
Umur		
< 2 tahun	4	8
2-6 tahun	19	37
7-12 tahun	29	55
Total	52	100
Jenis Kelamin		
Laki-laki	18	38
Perempuan	34	62
Total	52	100

Sumber: data primer PkM, 2024

Berdasarkan tabel karakteristik peserta kegiatan PkM diatas, kelompok umur terbanyak adalah 7-12 tahun disusul dengan kelompok 2-6 tahun dan kurang dari 2 tahun. Rata-rata usia merupakan kelompok usia sekolah dasar sehingga pengetahuan tentang jenis golongan darah dapat diterima dengan baik terutama ketika dilengkapi dengan kegiatan kreatif berupa praktikum pemeriksaan secara langsung.

Tabel 2. Peningkatan pengetahuan peserta PkM

Pengetahuan tentang golongan darah	Sebelum edukasi (n=52)	Setelah edukasi (n=52)
Kurang baik	79%	8%
Baik	19%	19%
Sangat baik	2%	73%
Total	100%	100%

Sumber: data primer PkM, 2024

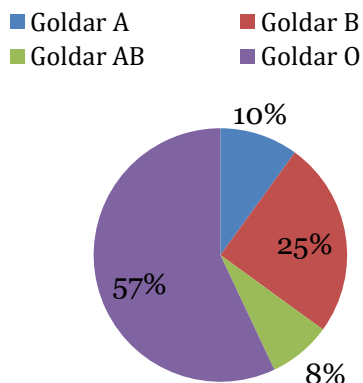
Sebelum dilakukan edukasi menggunakan metode video, peserta yang memiliki pengetahuan kurang baik sebanyak 41 orang (79%), pengetahuan baik sebanyak 10 orang (19%) dan pengetahuan sangat baik 1 orang (2%). Setelah dilakukan edukasi, terjadi peningkatan pengetahuan yang signifikan dimana kelompok pengetahuan kurang baik menurun menjadi 8% atau sebanyak 4 orang, kelompok pengetahuan baik sebesar 19% atau 10 orang dan kelompok pengetahuan sangat baik mengalami peningkatan sebesar 73% atau sebanyak 38 orang.

Tidak hanya aspek kognitif peserta yang mengalami peningkatan, aspek psikomotorik juga mengalami peningkatan dimana peserta melakukan praktik metode pemeriksaan golongan darah secara mandiri dan berhasil melakukan interpretasi jenis golongan darahnya dengan baik.



Gambar 2. Hasil praktikum metode pemeriksaan golongan darah (dokumentasi PkM, 2024)

Hasil pemeriksaan golongan darah selanjutnya dipetakan sesuai jenis golongan darah. Berikut adalah hasil pemetaan golongan darah anak-anak di kompleks pengungsian Tial Baru:



Gambar 3. Persentase distribusi jenis golongan darah peserta (data primer PkM, 2024)

Berdasarkan hasil pemetaan golongan darah peserta, mayoritas peserta bergolongan darah O (57% atau sebanyak 30 orang), disusul dengan golongan darah B sebanyak 13 orang (25%), golongan darah A sebanyak 5 orang (10%) dan golongan darah AB sebanyak 4 orang (8%). Sementara untuk golongan darah rhesus (anti-D), tercatat seluruh peserta (100%) memiliki rhesus positif (Rh+).

Pembahasan

Anak dan remaja merupakan kelompok usia dengan grafik perkembangan kecerdasan yang sangat cepat, baik kecerdasan kognitif, afektif maupun psikomotorik. Pengetahuan kesehatan dasar tentang golongan darah tidak hanya menstimulasi anak dan remaja untuk lebih mengenal fisiologis tubuhnya tetapi juga mengasah *sense of crisis* atau kepedulian sosial tentang pentingnya mendonorkan darah kepada sesama manusia yang memiliki golongan darah ABO dan rhesus yang sama.

Dalam upaya peningkatan pengetahuan anak dan remaja dari kurang baik menjadi baik dan sangat baik tentang definisi dan jenis golongan darah serta manfaat mengetahui

golongan darah sejak dini, tim PkM memanfaatkan media edukasi video pembelajaran dari @duniabiologi (Dunia biologi, 2021). Kegiatan pengenalan golongan darah kepada kelompok anak dan remaja juga telah dilakukan sebelumnya; Natsir, (2022) melakukan penyuluhan menggunakan media booklet tentang pentingnya pemeriksaan golongan darah di SDN 1 Passo, Hasrianti et al., (2023) yang melaksanakan kegiatan penyuluhan serupa di SMAN 9 Gowa serta Talimbung, (2023) Panti Asuhan Sonaf Maneka Kupang dengan hasil yang cukup baik dimana secara umum terjadi peningkatan pengetahuan peserta kegiatan.

Beberapa kegiatan penyuluhan atau edukasi dirangkaikan dengan pemeriksaan golongan darah. Secara umum, golongan darah yang diperiksa di Indonesia adalah golongan darah ABO dan rhesus sebagai golongan darah universal. Semakin banyak anak Indonesia yang mengetahui golongan darahnya sejak dini maka literasi kesehatan masyarakat semakin meningkat. Literasi kesehatan tentang golongan darah pada beberapa kelompok individu dewasa juga perlu ditingkatkan khususnya masyarakat di wilayah-wilayah perifer. Orno & Hikmawati, (2024) melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dikelompok usia dewasa tentang golongan darah di desa Alosi kecamatan Kolono yang menitikberatkan pada pemetaan golongan darah masyarakat dengan tujuan membantu pemerintah setempat dalam hal ini dinas kependudukan dan catatan sipil dalam mencapai program validitas golongan darah di kartu tanda penduduk.

Khoirunnisa, (2024) di kelurahan Sukapura Bandung juga melaksanakan kegiatan sejenis dengan fokus penyuluhan manfaat pengetahuan golongan darah. Selain peningkatan pengetahuan tentang golongan darah bagi kelompok anak dan remaja serta kelompok masyarakat umum, penyuluhan dan edukasi untuk peningkatan literasi kaum terpelajar juga dinilai sangat penting. Di lingkungan pendidikan, Nuraini et al., (2022) melaksanakan kegiatan pemeriksaan golongan darah bagi mahasiswa STIKes Rajekwesi Bojonegoro, Yoelianto, (2024) juga melaksanakan kegiatan serupa di Sekolah Kami.

Selain kegiatan edukasi yang bertujuan untuk peningkatan aspek kognitif, kegiatan kreatif seperti simulasi dan demonstrasi secara langsung tentang metode dan teknik pemeriksaan golongan darah juga dilakukan dalam upaya peningkatan daya ingat anak dan remaja, disamping juga mendekatkan anak dan remaja dengan metode-metode pemeriksaan laboratorium klinis sederhana. Selama ini, aktivitas pemeriksaan kesehatan berbasis laboratorium klinis dan medis dianggap cukup eksklusif karena minimnya kontak secara langsung antara praktisi laboratorium klinis dengan kelompok masyarakat umum, sehingga kegiatan simulasi dan demonstrasi seperti ini juga dapat mendekatkan anak dan remaja dengan beberapa kelompok tenaga kesehatan tersebut.

Kegiatan praktikum pemeriksaan golongan darah diawali dengan demonstrasi dan simulasi oleh tim pelaksana PkM mulai dari persiapan alat dan bahan pemeriksaan, cara memasang *blood lancet* pada *autoclick*, pemilihan lokasi pengambilan darah kapiler di

ujung jari, desinfeksi lokasi penusukan menggunakan alkohol swab 70%, cara pengambilan darah kapiler, cara meletakkan sampel darah kapiler kedalam sumur/lingkaran yang terdapat pada kartu golongan darah, cara meneteskan reagen golongan darah sesuai kode yang tertera pada botol reagen disesuaikan dengan kode yang tercatat pada kartu golongan darah, dilanjutkan dengan proses homogenisasi atau pencampuran antara sampel darah dengan reagen golongan darah dan yang terakhir adalah interpretasi jenis golongan darah dengan berpedoman pada pedoman yang telah ditetapkan sebelumnya. Setiap peserta melakukan praktikum pemeriksaan golongan darah secara mandiri dibawah pengawasan tim pelaksana PkM. Setelah selesai menulis identitas dan jenis golongan darah pada kartu yang telah tersedia, seluruh peserta dilatih untuk membuang sampah atau limbah hasil pemeriksaan pada tempat yang telah tersedia. Tim pelaksana PkM memberikan pemahaman kepada peserta bahwa sampah atau limbah hasil pemeriksaan golongan darah harus dipilah berdasarkan jenisnya, untuk sampah seperti plastik pembungkus lanset dan alkohol dikategorikan menjadi sampah non medis sementara bekas lanset dan kapas alkohol yang telah digunakan dikategorikan dalam kelompok sampah medis yang harus ditampung dalam wadah khusus yang bernama *safety box*.

Peserta kegiatan sangat antusias dalam melaksanakan kegiatan praktikum pemeriksaan golongan darah, beberapa diantaranya memberikan testimoni disertai harapan agar kegiatan kreatif seperti ini dapat terus diadakan dikalangan anak dan remaja. Pemerintah dan pemuka agama setempat sangat

mengapresiasi kegiatan ini sebagai bentuk pemberdayaan masyarakat secara khusus kelompok anak remaja usia sekolah. Pendeta Magdalena Kadmaerubun, S.Si dalam arahan singkatnya menyatakan bahwa selama ini masyarakat atau warga gereja kurang terlibat atau turut serta dalam aktivitas donor darah bagi sesama yang membutuhkan, salah satu faktor penyebab adalah kurangnya pengetahuan tentang golongan darah, beberapa diantaranya menyampaikan keluhan bahwa selama ini hanya berpedoman pada golongan darah yang tertera pada kartu tanda penduduk namun ternyata hasil pemeriksaan ditemukan berbeda, harapannya agar tetap terjalin kerjasama yang baik antara pengelola kegiatan sekolah minggu anak dan remaja gereja dengan pihak institusi pendidikan dan komunitas pemerhati masyarakat agar program yang dilaksanakan dapat berkesinambungan.

Simpulan dan Saran

Berdasarkan kegiatan PkM tentang pengenalan jenis dan metode pemeriksaan golongan darah kepada anak-anak di kompleks pengungsian Tial Baru kecamatan Salahutu disimpulkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan dari kurang baik menjadi sangat baik, peserta mampu melakukan pemeriksaan golongan darah secara mandiri sesuai dengan *standar operational procedure* (SOP) yang ditetapkan serta hasil pemetaan golongan darah dengan mayoritas golongan darah O Rh+.

Kami menyarankan agar kegiatan PkM dalam bidang kesehatan tidak hanya berfokus pada pemberian layanan kesehatan namun dapat dirangkaikan dengan upaya peningkatan pengetahuan masyarakat setempat secara khusus

kelompok masyarakat yang minim literasi kesehatan dasar.

Ucapan Terima kasih

Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada:

1. Ketua dan Majelis Jemaat GPM Bethel Tial yang telah memfasilitasi tempat pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat
2. Tokoh masyarakat Tial
3. Seluruh masyarakat yang telah berpartisipasi.

Daftar Pustaka

- Dunia biologi. (2021). *Golongan darah pada manusia*. <https://www.youtube.com/watch?v=DZbfY4zHlCg&t=44s>
- Finning, K., & Daniels, G. (2014). Molecular blood grouping. In *Transfusion and apheresis science : official journal of the World Apheresis Association : official journal of the European Society for Haemapheresis* (Vol. 50, Issue 2, pp. 146–147). <https://doi.org/10.1016/j.transci.2014.02.010>
- Hasrianti, H., Yanti, H. R., & Sitti Rahbiah Akram. (2023). Penyuluhan Pentingnya Pemeriksaan Golongan Darah Bagi Siswa Sma Negeri 9 Gowa. *Jurnal Abdimas Indonesia*, 3(1), 48–51. <https://doi.org/10.53769/jai.v3i1.405>
- He, K.-Y., Xu, J., & Zhang, M. (2021). [Three Novel Blood Group Systems Registered by ISBT in 2019 -- Review]. *Zhongguo shi yan xue ye xue za zhi*, 29(1), 283–287. <https://doi.org/10.19746/j.cnki.issn.1009-2137.2021.01.047>
- Khoirunnisa, R. (2024). Sosialisasi Dan Pemeriksaan Golongan Darah Sistem Abo Di Kelurahan Sukapura Bandung. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 129–

136.
<https://doi.org/10.59820/pengmas.v2i2.165>
- Lv, Y.-J., Liang, X.-F., & Wu, Y.-P. (2023). Clinical application of ABO blood typing. *Technology and Health Care : Official Journal of the European Society for Engineering and Medicine*, 31(4), 1375–1383. <https://doi.org/10.3233/THC-220659>
- Natsir, R. M. (2022). Penyuluhan Tentang Pentingnya Pemeriksaan Golongan Darah Dengan Media Booklet Di Sd Negeri 1 Passo. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 6(1), 341. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v6i1.7812>
- Nuraini, F. R., Muflikhah, N. D., & Nurkasanah, S. (2022). Pemeriksaan Golongan Darah Sistem Abo Rhesus Pada Mahasiswa Stikes Rajekwesi Bojonegoro. *Jurnal Abdi Insani*, 9(2), 489–496. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v9i2.566>
- Orno, T. G., & Hikmawati, H. (2024). Pemetaan Golongan Darah ABO dan Rhesus Masyarakat Pesisir Desa Alosi Kecamatan Kolono Kabupaten Konawe Selatan. *Jurnal Cendekia Mengabdi Berinovasi Dan Berkarya*, 2(2), 47. <https://doi.org/10.56630/jenaka.v2i2.610>
- Orno, T. G., Madiuw, D., & Lenderts, E. S. (2024a). Deteksi Dini Anemia Pada Anak di Kompleks Pengungsian Tial Baru Kecamatan Salahutu. *Karya Kesehatan Siwalima*, 3(1), 1–7. <https://doi.org/10.54639/kks.v3i1.1166>
- Orno, T. G., Madiuw, D., & Lenderts, E. S. (2024b). Layanan Pemeriksaan Laboratorium Medis Dasar Sebagai Upaya Deteksi Dini Sindrom Metabolik Warga Tial Baru Desa Suli Kecamatan Salahutu. *PAKEM : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 38–45. <https://doi.org/10.30598/pakem.4.1.38-45>
- Rosenkrans, D., Zubair, M., & Doyal, A. (2024). *Rh Blood Group System*.
- Talimbung, V. (2023). Jurnal Inovasi dan Pengabdian Masyarakat Indonesia. *Jurnal Inovasi Dan Pengabdian Masyarakat Indonesia (JIPMI)*, 2(3), 56–60. <https://jurnalnew.unimus.ac.id/index.php/jipmi>
- Westhoff, C. M. (2019). Blood group genotyping. *Blood*, 133(17), 1814–1820. <https://doi.org/10.1182/blood-2018-11-833954>
- Yoelianto, Y. A. (2024). *Pemeriksaan Golongan Darah dan Glukosa Darah Pada Siswa dan Guru di Sekolah Kami Kota Bekasi*. 3(2), 107–113.
- Yunus, R., Atmaja, R. F. D., Cahyono, J. A., Purwati, R., Orno, T. G., Yuniarty, T., ... & Sari, P. (2022). *Imunohematologi dan Bank Darah*. Get Press.