Pengenalan Golongan Darah dan Penyuluhan Kesehatan Remaja Putri di Panti Asuhan Muhammadiyah Purwokerto

Uli Mas'uliyah Indarwati*[1], Retno Sulistiyowati[2], Yolinda Suciliyana[3], Abdi Prada Saputra[4], Akhmad Ferdiansyah[5], Fuad Minan Zuhri[6]

[1, 2, 4, 5, 6)] Program Studi Teknologi Laboratorium Medik, Universitas Muhammadiyah Purwokerto
[3)] Program Studi Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Purwokerto
*e-mail: ulimasuliyahindarwati@ump.ac.id

Abstrak

Perilaku hidup bersih dan sehat, pencegahan penyakit menular dan tidak menular serta pengenalan tentang peran penting golongan darah, perlu ditingkatkan khususnya kepada remaja. Materi tersebut merupakan prioritas global yang mendapat perhatian khusus sebagai target dalam *Sustainable Development Goals* (SDGs) 2030. Metode Pelaksanaan pengabdian masyarakat dilakukan menggunakan metode penyuluhan. Adapun tahapan kegiatan ini, yaitu pre test, ceramah, diskusi dan post test. Penyampaian materi secara langsung dalam 1 hari dengan materi kesehatan yang terdiri dari 3 tema. Adapun peserta kegiatan adalah seluruh remaja putri di Panti Asuhan Muhammadiyah Purwokerto. Tujuan memberikan pemahaman terhadap perilaku hidup bersih dan sehat, penyakit menular dan tidak menular, serta pengenalan dan peran penting golongan darah. Hasil pengukuran pre test dan post test menunjukkan keberhasilan pemahaman peserta terhadap materi yang disampaikan dengan persentase peningkatan hasil test yaitu 36% mendapatkan nilai ≥70. Kesimpulan Kegiatan penyuluhan pada remaja putri di Panti Asuhan Muhammadiyah Purwokerto terlaksana dengan baik dan memberikan peningkatan pemahaman terkait kesehatan dan golongan darah. Saran, kegiatan pengabdian dapat diperluas cakupannya dengan pemeriksaan skrining penyakit tidak menular pada remaja.

Kata kunci: Penyuluhan Kesehatan, PHBS, Golongan darah

Abstract

Clean and healthy living behaviors, the prevention of communicable and non-communicable diseases, as well as awareness of the important role of blood types, need to be enhanced, especially among adolescents. These topics are global priorities that receive special attention as targets within the 2030 Sustainable Development Goals (SDGs). The method of implementing community service is carried out using the education method. The stages of the activity included a pre-test, lecture, discussion, and post-test. Direct delivery of material in 1 day with health material consisting of 3 themes. The participants of the activity are all young women at the Muhammadiyah Purwokerto Orphanage. The aim is to provide an understanding of clean and healthy living behaviors, communicable and non-communicable diseases, as well as the introduction to and the important role of blood type. The results of the pre-test and post-test showed a significant improvement in participants' understanding of the material, with a 36% increase in the number of individuals achieving a score of 70 or higher. Conclusion: The health education activity for female adolescent at the Muhammadiyah Purwokerto Orphanage was successfully implemented and improved understanding of material presented. Suggestion: The scope of the community service activity can be expanded by including non-communicable disease screening for adolescents.

Keywords: Health education, PHBS, Blood Type

PENDAHULUAN

Golongan darah merupakan informasi biologis yang penting, tidak hanya dalam situasi darurat medis seperti transfusi darah, tetapi juga dalam aspek kesehatan sehari-hari dan perencanaan hidup (Ammariah *et al*., 2022). Saat ini masih banyak remaja, khususnya yang tinggal di panti asuhan, yang belum mendapatkan informasi yang memadai mengenai hal ini. Ada 4 jenis golongan darah yang umum pada sistem golongan darah, yaitu O, A, B, dan AB (Dean, 2015). Antigen golongan darah ABO manusia menunjukkan fenotipe alternatif dan struktur glikokonjugat

yang diturunkan secara genetik pada permukaan eritrosit turut berperan aktif dalam fisiologi, dan patologi sel (Abegaz, 2021).

Selain dibutuhukan dalam transfusi darah, golongan darah juga untuk identifikasi penyakit yang berhubungan dengan sel darah merah (Nuraini *et al*., 2022). Golongan darah ABO dan enzim yang memproduksinya saat ini banyak dikaitkan dengan faktor risiko penyakit pada manusia (Ewald & Sumner, 2016). Hubungan antara golongan darah dan penyakit telah dipelajari sejak awal tahun 1900-an ketika para peneliti menentukan bahwa antibodi dan antigen diwariskan. Menurut penelitian fenotipe ABO sebelumnya menunjukkan golongan darah ABO manusia yang ditentukan secara genetik berhubungan dengan peningkatan risiko berbagai penyakit menular dan tidak menular (Dean, 2015).

Penyakit menular dan tidak menular merupakan prioritas global yang mendapat perhatian khusus sebagai target dalam *Sustainable Development Goals* (SDGs) 2030 (Mau *et al*., 2024). Kejadian penyakit tidak menular seperti jantung koroner (Arsani *et al*., 2022), kanker (Dewi *et al*., 2025), obesitas, hipertensi, diabetes melitus dan hiperkolesterolemia (Lusiana *et al*., 2019). Kanker merupakan salah satu penyakit mematikan yang sering kali terlambat didiagnosis karena gejala awalnya yang tidak selalu khas (Alfarianti, 2025). Sedangkan diabetes dan hipertensi prevalensinya terus meningkat secara global maupun nasional (Sukmara & An-Ti, 2025). Peningkatan DM tipe 2 diiringi dengan peningkatan kejadian komplikasi DM yaitu retinopati, kerusakan ginjal, hingga penyakit jantung (Yusnita *et al*., 2021). Penyakit ginjal stadium akhir saat ini menjadi perhatian khusus karena kejadian di Indonesia terus meningkat, sehingga hal tersebut memberikan dampak meningkatnya permintaan darah untuk transfusi (Farida *et al*., 2018).

Penyakit menular seperti tuberculosis (TBC) (Marbun, 2022), HIV (Maulana *et al*., 2024), diare, dan ISPA dapat disebabkan karena faktor lingkungan yang berkaitan dengan penggunaan air bersih, kebersihan individu termasuk juga kebersihan makanan (Suhardono *et al*., 2024). TBC merupakan penyakit menular yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia (Isnan & Ikhwan, 2024). Penularan TBC erat hubunganya dengan kepadatan penghuni, pembagian sekat ruangan, kelembaban, suhu, dan adanya ventilasi dalam rumah (Marbun, 2022). Kasus HIV di kalangan remaja saat ini juga menjadi keprihatinan serius karena kasus HIV pada remaja meningkat 3,8% dibandingkan tahun sebelumnya (Maulana *et al*., 2024).

Rendahnya tingkat pengetahuan remaja terhadap hidup sehat berdampak pada meningkatnya penyakit oleh sebab itu diperlukan solusi edukasi kepada remaja secara langsung (Al Aziz *et al*., 2025). Adapun tujuan pengabdian masyarakat ini yaitu meningkatkan pemahaman terhadap perilaku hidup bersih dan sehat, penyakit menular (TBC, HIV) dan penyakit tidak menular (diabetes, penyakit jantung, penyakit ginjal kronik, kanker, gangguan pernapasan kronis, dan hipertensi), serta pengenalan peran penting golongan darah pada remaja di Panti Asuhan Muhammadiyah Purwokerto. Kegiatan ini diharapkan membangun kesadaran pentingnya menjaga kesehatan diri maupun lingkungan.

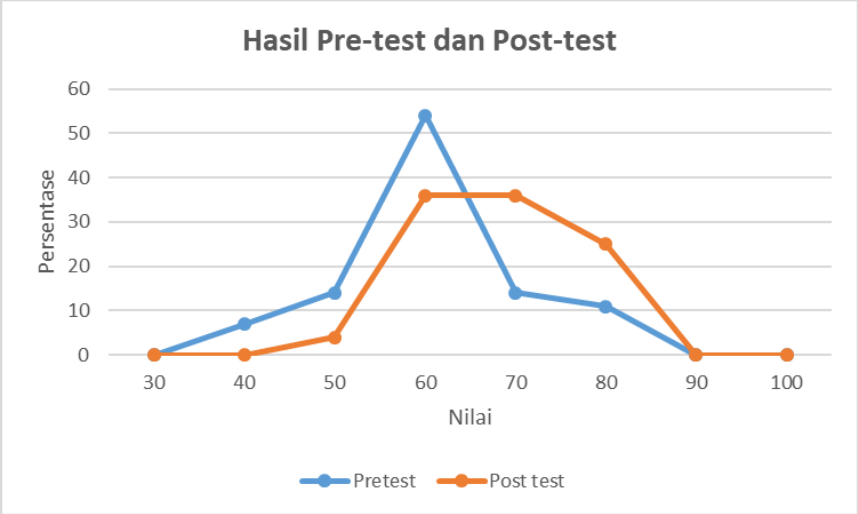
METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan pada bulan Mei 2025, bertempat di Panti Asuhan Putri Muhammadiyah Purwokerto. Pelaksanaan pengabdian masyarakat dilakukan menggunakan metode penyuluhan. Adapun tahapan kegiatan ini terdiri drai *pre test*, ceramah, diskusi, dan *post test.* Pretest dilaksanakan untuk mengukur pengetahuan awal peserta sebelum mendapatkan materi, pretest sebagai tolak ukur pemahaman peserta terhadap materi yang akan diberikan. Materi penyuluhan dalam bentuk ceramah, dengan materi sebanyak 3 topik yaitu : 1) Perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS), 2) Penyakit menular dan penyakit tidak menular, 3) Pengenalan dan peran penting golongan darah.

Setelah materi dilanjutkan dengan diskusi, diskusi bertujuan memberikan kesempatan kepada remaja putri untuk berpendapat, bertanya, bertukar pengalaman dan perspektif terkait materi yang disampaikan, mengembangkan ketrampilan berpikir, diskusi pengalaman terkait topik kesehatan dan golongan darah. Kegiatan terakhir ditutup dengan *post test,* bertujuan untuk menilai keberhasilan program dan mengukur pemahaman peserta terhadap materi yang disampaikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan ini diawali dengan pre test dengan memberikan pertanyaan menggunakan *paper based*. Soal pretest sebanyak 10 pertanyaan dari seluruh materi penyuluhan. Hasil dari *pre test* disajikan pada gambar 1 beserta hasil post test. Post test dilaksanakan setelah peserta mendapatkan materi penyuluhan. Peserta menjawab dengan benar mendapatkan poin 10 dari setiap jawaban, dengan target nilai yang diperoleh ≥70. Berdasarkan penilaian, hasil *pre test* diperoleh sebanyak 25% peserta mendapatkan nilai ≥70, sedangkan pada post test sebanyak 61% peserta mendapatkan nilai ≥70, sehingga peningkatan nilai peserta yang mendapatkan ≥70 adalah 36%.



Gambar 1. Hasil *pre test* dan *post test*

Kegiatan penyuluhan diikuti oleh 28 peserta remaja putri di Panti Asuhan Muhammadiyah Purwokerto. Adapun peserta terdiri dari tingkat SMP 79% dan tingkat SMA 21%. Materi penyuluhan terdiri dari 3 materi, yaitu:

Perilaku Hidup Bersih dan Sehat

Materi yang disampaikan mencakup 9 langkah penerapan PHBS

1) Cara mencuci tangan dengan benar,
2) Cermat memilih makanan,
3) Melakukan aktivitas fisik secara teratur dengan ceria,
4) Menjaga kebersihan jamban,
5) Menjaga kebersihan lingkungan,
6) Menggunakan air bersih dalam kegiatan sehari hari,
7) Menggosok gigi dan mandi secara teratur,
8) Manajemen kebersihan menstruasi yang ideal, dan
9) Menjaga diri untuk tidak merokok, minum alkohol maupun narkotika

Materi tersebut relevan dengan tujuan *sustainable development Goals* 3 (SDGs 3) untuk kehidupan yang sehat dan sejahtera. Kesehatan masyarakat, morbiditas dan mortalitas dipengaruhi oleh perilaku dalam menjaga kesehatan masing-masing seperti kebiasaan merokok, melakukan pemeriksaan kesehatan, aktivitas fisik, pola makan, kebiasaan tidur, perilaku seksual dan kepatuhan terhadap pengobatan (Macassa, 2021).

Penyakit Menular dan Penyakit Tidak Menular

Materi ini menginformasikan 6 kasus penyakit tidak menular dengan kejadian tertinggi di Indonesia, yaitu diabetes, penyakit jantung, penyakit ginjal kronik, kanker, gangguan pernapasan kronis, dan hipertensi. Penyakit tidak menular yang dibahas dalam materi ini adalah tuberculosis,

dan HIV/AIDS. Adapun poin dari materi yang disampaikan adalah gejala, komplikasi, faktor risiko dan dan pencegahan penyakit. Materi ini meningkatkan kesadaran siswa untuk mencegah risiko penyebaran penyakit menular maupun tidak menular, dan mengurangi risiko komplikasi penyakit. Peningkatan pemahaman siswa terihat dari peningkatan hasil post test.

Hal tersebut menjadi poin penting untuk disampaikan, karena terdapat faktor lingkungan dan *host* yang memicu kejadian penyakit menular. Adapun faktor yang memengaruhi yaitu ventilasi dan sanitasi yang buruk, kepadatan hunian dalam rumah, kurangnya pencahayaan, perilaku merokok, tingkat pendidikan, pemberian ASI ekslusif saat masih bayi, serta riwayat imunisasi (Sholihah *et al*., 2025). Kegiatan ini belum menyertakan pemeriksaan PTM dan penyakit menular, kedepanya dapat difasilitasi dengan skrining kesehatan gratis. Skrining kesehatan secara berkala dapat membantu menemukan masalah kesehatan lebih awal sehingga dapat mencegah keparahan penyakit (Mulyani *et al*., 2025)

Pengenalan dan Peran Penting Golongan Darah

Golongan darah penting secara klinis dalam pengobatan transfusi dan kehamilan *(Krog et al*., 2019), memengaruhi keselamatan transfusi darah, transplantasi organ, kerentanan penyakit, dan investigasi forensik (Baxtiyorovich & Jauxarbekovna, 2025). Proses transfusi darah membutuhkan pemeriksaan golongan darah baik pada penerima maupun pendonor. Ketidakcocokan darah antara penerima dan donor pada saat transfusi dapat mengakibatkan pembentukan aloantibodi golongan darah yang mengakibatkan reaksi transfusi hemolitik dan kerusakan sel darah yang ditransfusikan (Krog *et al.*, 2019). Sebelum dilakukan transfusi darah, terdapat beberapa tes yang harus dilakukan, termasuk tes serologis rutin untuk memeriksa kecocokan golongan darah ABO dan Rhesus antara penerima donor dan pendonor (Dean, 2015).

Pengenalan golongan darah pada kegiatan telah disampaiakan materi jenis golongan darah, peran penting golongan darah, kondisi yang membutuhkan transfusi darah, dan syarat mendonorkan darah. Melalui kegiatan ini peserta memahami pentingnya mengetahui golongan darah untuk kondisi darurat medis.

Hasil kegiatan penyuluhan kesehatan remaja putri dan pengenalan golongan darah secara keseluruhan sangat baik dan terlaksana sesuai dengan target dengan hasil post test yang menunjukkan peningkatan pemahamanan materi. Selanjutnya setelah kegiatan ini diharapkan peserta dapat menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat, menjaga kesehatan tubuh dari penyakit menular maupun penyakit tidak menular, serta memahami peran penting golongan darah dan selalu menjaga kesehatan diri. Kegiatan penyuluhan ini dilaksanakan dalam waktu 1 hari dengan jumlah materi yang disampaikan 3 materi secara langsung, untuk kedepanyaa kegiatan seperti ini dapat dikembangkan lagi dengan memberikan pelatihan kesehatan dan diberikan buku panduan kesehatan.



Gambar 2. Kegiatan Penyuluhan

SIMPULAN

Kegiatan penyuluhan kesehatan remaja putri di Panti Asuhan Muhammadiyah Purwokerto dapat terlaksana dengan baik. Materi yang disampaikan yaitu perilaku hidup bersih dan sehat, penyakit menular dan penyakit tidak menular, serta pengenalan dan peran penting golongan darah. Pelaksanaan penyuluhan ini memberikan pemahaman dari keseluruhan materi yang diberikan dengan hasil *post test* menunjukkan peningkatan.

SARAN

Pelaksanaan penyuluhan kepada remaja perlu dilengkapi dengan media edukasi tertulis seperti leaflet yang memuat rangkuman materi dan diberikan kepada peserta pada saat pelaksanaan kegiatan. Kegiatan pengabdian dapat diperluas cakupannya dengan pemeriksaan skrining penyakit tidak menular.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian mengucapkan terima kasih kepada LPPM (Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat) Universitas Muhammadiyah Purwokerto yang telah memberi dukungan pendanaan terhadap pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Abegaz, S. B. (2021). Human ABO Blood Groups and Their Associations with Different Diseases. *BioMed Research International*, *2021*. https://doi.org/10.1155/2021/6629060

Al Aziz, L. M., Zahroh, F. A., Sari, T. N., Affandi, E. K. R., Choirunnisa, I., & Ningtyias, F. W. (2025). Peningkatan Literasi Kader Posyandu tentang Stunting dan Infeksi Tuberculosis dengan Metode Emotional Demonstration (Emo-Demo). *Jurnal Medika: Medika*, *4*(2), 185–191.

Alfarianti, Y. S. (2025). Kanker Tanpa Benjolan: Memahami Gejala Aneh yang Kerap Terlupakan. *Jurnal Inovasi Global*, *3*(5), 756–763.

Ammariah, H., Noviyanti, & Apriyani. (2022). Edukasi Manfaat Pemeriksaan Golongan Darah dan Bank Darah Desa (BDD). *4*(April), 488–493.

Arsani, N. L. K. A., Wahyuni, N. P. D. S., Agustin, N. N. M., & Budiawan, M. (2022). Deteksi Dini dan Pencegahan Penyakit Kardiovaskular. *Proceeding Senadimas Undiksha*, *1*(1), 663–668.

Baxtiyorovich, A. R., & Jauxarbekovna, J. A. (2025). Blood Groups: Types, Importance, and Medical Applications. *YANGI O'ZBEKISTON, YANGI TADQIQOTLAR JURNALI*, *2*(4), 289–292.

Dean, L. (2015). ABO Blood Group Diagnosis / testing Genetic counseling Acknowledgments. *Medical Genetics Summaries*.

Dewi, T. K., Utami, I. T., Ludiana, L., & Immawati, I. (2025). Upaya Preventif Pencegahan Penyakit Kanker dan Penyakit Degeneratif pada Masyarakat di Wilayah Kerja Puskesmas Iringmulyo. *Jurnal Masyarakat Madani Indonesia*, *4*(2), 88–91. https://doi.org/10.59025/tnzbam09

Ewald, D. R., & Sumner, S. C. (2016). Blood Type Biochemistry and Human Disease HHS Public Access. *Physiology & Behavior*, *8*(6), 517–535. https://doi.org/10.1002/wsbm.1355.

Farida, L. S., Thaha, M., & Susanti, D. (2018). Characteristics of Patients with End-Stage Renal Disease at Dialysis Unit Dr. Soetomo General Hospital Surabaya. *Biomolecular and Health Science Journal*, *1*(2), 97. https://doi.org/10.20473/bhsj.v1i2.9400

Isnan, M. H. I., & Ikhwan, A. (2024). Sistem Informasi Penyebaran Penyakit Tuberculosis Paru di Puskesmas Karang Rejo dengan Metode K-Means Clustering Berbasis Web. *Decode: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, *4*(3), 854–864. https://doi.org/10.51454/decode.v4i3.728

Krog, G. R., Rieneck, K., Clausen, F. B., Steffensen, R., & Dziegiel, M. H. (2019). Blood group genotyping of blood donors: validation of a highly accurate routine method. *Transfusion*, *59*(10), 3264–3274. https://doi.org/10.1111/trf.15474

Lusiana, N., Widayanti, L. P., Mustika, I., & Andiarna, F. (2019). Korelasi Usia dengan Indeks Massa Tubuh, Tekanan darah Sistol-Diastol, Kadar Glukosa, Kolesterol, dan Asam Urat. *Journal of Health Science and Prevention*, *3*(2), 101–108. https://doi.org/10.29080/jhsp.v3i2.242

Macassa, G. (2021). Can sustainable health behaviour contribute to ensure healthy lives and wellbeing for all at all ages (SDG 3)? A viewpoint. *Journal of Public Health Research*, *10*(3). https://doi.org/10.4081/jphr.2021.2051

Marbun, R. I. M. (2022). Korelasi Keadaan Rumah dengan Kejadian Penyakit TBC Paru. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Kedokteran*, *1*(2), 31–37. https://doi.org/10.55606/jurrike.v1i2.410

Mau, A., Rindu, Y., Nurwela, T. S., Making, M. A., Roku, R. V. R., Febtian, Nugroho, Onggang, F. S., & Blasius, G. (2024). Skrining dan Edukasi Penyakit Menular dan Penyakit Tidak Menular pada Masyarakat Perdesaan. *IJCD: Indonesian Journal of Community Dedication*, *2*(2), 171–180.

Maulana, Z., Hasibuan, A., & Mauliah, S. (2024). Melonjaknya Kasus HIV dikalangan Remaja Indonesia. *Amsir Community Service Journal*, *2*(1), 1–7.

Mulyani, S., H, Innani. W., Patonah, S., Muhidayati, W., A, Novia. D., N, Fatia. R., A, Belinda., Huda, A., H, Sofyan. H., & Istiana, F. (2025). *Deteksi Dini PTM Warga Imigran di Malaysia: Skrining TD, Gula Darah, Kolesterol, Asam Urat*. *4*(3), 345–350.

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

Sholihah, K., Junaedi, M., & Malika, R. (2025). Literatur Review : Hubungan Host dan Environment dengan Kejadian Penyakit Menular. *SAINTEKES*, *03*(03), 147–154.

Suhardono, Muawanah, Purnomo, H., & Siswoko. (2024). Gambaran Perilaku Tentang Penanggulangan Kejadian Penyakit Menular di Wilayah yang Berpotensi Kekeringan. *Jurnal Studi Keperawatan*, *5*(2), 10–14. https://ejournal.poltekkes-smg.ac.id/ojs/index.php/J-SiKep/article/view/12157

Sukmara, U. P., & An-Ti, S. (2025). Meningkatkan Kesadaran Pencegahan Penyakit Tidak Menular pada Hipertensi dan Diabetes Melitus melalui Edukasi di Masyarakat. *Jurnal Medika: Medika*, *4*(3), 436–441.

Yusnita, Djafar, M. H. A., & Tuharea, R. (2021). Risk of Complication Symptoms of Diabetes Mellitus Tipe II in the UPTD Diabetes Center Ternate City. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia*, *4*(1), 60–73. https://doi.org/10.56338/mppki.v4i1.1391