

## "SERUNI" : INOVASI SENAM REPRODUKSI DAN SKRINING HB DIGITAL UNTUK PENCEGAHAN ANEMIA REMAJA PUTRI DI KELURAHAN CISEUREUH

Lia Yulianti<sup>1</sup>, Devita Zakirman<sup>2</sup>, Ruciah<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Prodi Sarjana Terapan Kebidanan, Politeknik Bhakti Asih Purwakarta

Email : ([lia.yulianti.1980@gmail.com](mailto:lia.yulianti.1980@gmail.com))<sup>1</sup>

**Abstrak** : "Seruni" : Inovasi Senam Reproduksi dan Skrining Hb Digital untuk Pencegahan Anemia Remaja Putri di Kelurahan Ciseureuh. Masalah kesehatan remaja putri di dunia masih didominasi anemia defisiensi besi, terutama di negara berkembang akibat ketidakseimbangan kebutuhan pertumbuhan dan asupan nutrisi. Di Indonesia, prevalensi anemia pada remaja putri usia 15–24 tahun mencapai 32%, sehingga berisiko menimbulkan gangguan kesehatan reproduksi dan stunting di masa depan. Observasi di Rusunawa Ciseureuh menunjukkan sebagian besar remaja putri belum memiliki pemetaan kadar hemoglobin (Hb) secara klinis karena keterbatasan alat skrining serta rendahnya aktivitas fisik rutin. Tujuan pengabdian kepada masyarakat ini adalah meningkatkan kualitas kesehatan reproduksi dan memutus risiko anemia melalui program SERUNI (Senam Reproduksi Masa Kini). Metode yang digunakan meliputi edukasi partisipatif, skrining Hb digital, intervensi senam SERUNI, dan pemberdayaan kader berbasis monitoring kesehatan. Hasil menunjukkan peningkatan literasi kesehatan kategori "Baik" dari 11% menjadi 89% serta penurunan prevalensi anemia dari 72% menjadi 23%. Kesimpulannya, program SERUNI CISEUREUH efektif meningkatkan literasi kesehatan reproduksi, aktivitas fisik, penurunan anemia, dan kemandirian kader secara berkelanjutan di komunitas Rusunawa Ciseureuh.

**Kata Kunci** : Senam Reproduksi, Remaja Putri, Anemia.

### Pendahuluan

Anemia defisiensi besi masih menjadi masalah kesehatan global yang dominan pada remaja putri, terutama di negara berkembang. Kondisi ini terjadi akibat ketidakseimbangan antara kebutuhan fisiologis tubuh selama masa pertumbuhan dengan asupan nutrisi yang mengandung zat besi. Menurut Amiya et al. (2025), remaja putri memiliki risiko anemia dua kali lebih tinggi dibandingkan remaja laki-laki karena adanya peningkatan kebutuhan zat besi saat growth spurt dan kehilangan darah selama menstruasi. Di Indonesia, masalah ini masih menjadi perhatian serius karena prevalensi anemia pada remaja putri usia 15–24 tahun mencapai 32% berdasarkan data Riskesdas 2024. Artinya, satu dari tiga remaja putri berisiko mengalami gangguan kesehatan yang berdampak pada kualitas kesehatan reproduksi, penurunan produktivitas, gangguan konsentrasi belajar, hingga risiko melahirkan bayi stunting pada masa mendatang (Kemenkes RI, 2023).

Permasalahan tersebut juga ditemukan di wilayah binaan Politeknik Bhakti Asih Purwakarta, yaitu Rusunawa Ciseureuh, Kampung Sukamaju RT 05/RW 07, Kelurahan Ciseureuh, Kabupaten Purwakarta. Berdasarkan hasil observasi lapangan dan diskusi dengan bidan desa, sebagian besar remaja putri di wilayah tersebut belum pernah menjalani pemeriksaan hemoglobin (Hb) secara rutin karena keterbatasan akses alat skrining kesehatan. Selain itu, karakteristik lingkungan hunian vertikal menyebabkan keterbatasan ruang aktivitas fisik sehingga memicu gaya hidup sedenter pada remaja. Kondisi kurang gerak ini berdampak pada terganggunya sirkulasi darah dan metabolisme zat besi yang berkontribusi terhadap meningkatnya risiko anemia (Pratama & Wijaya, 2024).

Urgensi kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terletak pada kebutuhan intervensi yang cepat, tepat, dan berkelanjutan dalam mengatasi masalah anemia remaja. Selama ini, program penanggulangan anemia pada remaja sering kali hanya berfokus pada pemberian tablet tambah darah tanpa diimbangi edukasi perilaku sehat dan aktivitas fisik yang memadai. Padahal, pendekatan multidimensional sangat diperlukan agar perubahan perilaku dapat terjadi secara optimal. Oleh karena itu, program SERUNI CISEUREUH (Senam dan Edukasi Reproduksi Remaja Putri Sehat Bebas Anemia di Ciseureuh)

dirancang sebagai inovasi berbasis komunitas yang mengintegrasikan edukasi kesehatan reproduksi, skrining Hb digital, aktivitas fisik adaptif, dan pemberdayaan kader kesehatan.

Tinjauan pustaka menunjukkan bahwa anemia pada remaja putri berkaitan erat dengan rendahnya asupan zat besi, kurangnya aktivitas fisik, serta minimnya literasi kesehatan reproduksi. Menurut Smith dan Rahayu (2023), anemia menyebabkan penurunan fungsi kognitif akibat berkurangnya suplai oksigen ke jaringan otak sehingga remaja mudah lelah, sulit berkonsentrasi, dan mengalami penurunan prestasi belajar. Selain itu, Chen et al. (2023) menjelaskan bahwa aktivitas fisik intensitas sedang dapat merangsang produksi hormon eritropoietin yang berperan dalam pembentukan sel darah merah baru. Hal ini menunjukkan bahwa olahraga teratur memiliki kontribusi penting dalam meningkatkan kadar hemoglobin. Di sisi lain, penggunaan teknologi *Point-of-Care Testing* (POCT) digital dinilai efektif untuk mempercepat proses deteksi dini anemia melalui hasil pemeriksaan yang cepat dan akurat di tingkat komunitas (Sari & Utami, 2024).

Berdasarkan kondisi tersebut, program SERUNI CISEUREUH menawarkan solusi terintegrasi melalui empat pendekatan utama. Pertama, transformasi literasi kesehatan reproduksi melalui edukasi partisipatif tentang anemia, gizi seimbang, dan dekonstruksi mitos nutrisi. Kedua, pemetaan status klinis melalui skrining Hb digital menggunakan teknologi POCT untuk menghasilkan basis data kesehatan remaja yang akurat. Ketiga, optimalisasi metabolisme zat besi melalui implementasi Senam SERUNI sebagai bentuk aktivitas fisik adaptif di lingkungan hunian vertikal. Keempat, pemberdayaan kader melalui penggunaan Health Logbook sebagai instrumen monitoring kepatuhan dan supervisi kesehatan remaja secara mandiri dan berkelanjutan.

Tujuan kegiatan ini adalah meningkatkan kualitas kesehatan reproduksi remaja putri serta memutus mata rantai risiko anemia melalui pendekatan edukatif, preventif, dan promotif berbasis komunitas. Secara khusus, kegiatan ini bertujuan meningkatkan literasi kesehatan remaja, menyediakan data klinis Hb yang terdigitalisasi, meningkatkan kepatuhan aktivitas fisik, serta memperkuat kapasitas kader kesehatan lokal dalam melakukan monitoring mandiri.

## Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan metode intervensi partisipatif berbasis komunitas dengan pendekatan edukatif, preventif, promotif, dan pemberdayaan masyarakat. Program dilaksanakan melalui integrasi edukasi kesehatan reproduksi, skrining kadar hemoglobin (Hb) digital, intervensi aktivitas fisik adaptif melalui Senam SERUNI, serta penguatan kapasitas kader kesehatan remaja. Metode pelaksanaan dirancang secara sistematis untuk menjawab permasalahan anemia dan gaya hidup sedenter pada remaja putri di wilayah binaan Politeknik Bhakti Asih Purwakarta.

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan di Rusunawa Ciseureuh, Kampung Sukamaju RT 05/RW 07, Kelurahan Ciseureuh, Kecamatan Purwakarta, Kabupaten Purwakarta, Jawa Barat 41118. Lokasi ini dipilih karena merupakan wilayah binaan Politeknik Bhakti Asih Purwakarta serta memiliki karakteristik hunian vertikal yang berpotensi meningkatkan risiko gaya hidup sedenter pada remaja putri. Pelaksanaan kegiatan dilakukan selama lima tahap kunjungan lapangan, yaitu pada tanggal 31 Januari, 1 Februari, 4 Februari, 8 Februari, dan 13 Februari 2026. Rangkaian kegiatan dilaksanakan selama 12 hari intervensi efektif guna memastikan keberlanjutan pelaksanaan Senam SERUNI dan monitoring perubahan perilaku kesehatan sasaran. Untuk menjamin legalitas dan kelancaran program, tim pelaksana melakukan koordinasi lintas sektoral dengan Kelurahan Ciseureuh dan Puskesmas setempat. Selain itu, dilakukan advokasi kepada pengurus RT 05/RW 07 Rusunawa Ciseureuh serta pembentukan kemitraan strategis dengan kader Posyandu Remaja sebagai mitra teknis pelaksanaan program di lapangan.

Sasaran utama kegiatan adalah 35 remaja putri yang berisiko mengalami anemia dan memiliki pola hidup sedenter. Selain itu, program juga melibatkan 10 kader Posyandu Remaja, dengan 2 kader inti

yang dipersiapkan sebagai instruktur Senam SERUNI dan operator skrining Hb digital. Tim pelaksana terdiri atas ketua pelaksana, dua dosen anggota, dan dua mahasiswa enumerator dari Politeknik Bhakti Asih Purwakarta. Ketua pelaksana bertanggung jawab terhadap koordinasi program dan pelaporan kegiatan. Dosen anggota bertugas memberikan edukasi kesehatan dan supervisi teknis skrining Hb serta evaluasi Senam SERUNI. Mahasiswa enumerator bertugas membantu pengumpulan data, pelaksanaan skrining, tabulasi data klinis, dan pendampingan kader.

Metode pelaksanaan dilakukan melalui lima tahapan utama. Tahap pertama berupa inisiasi program, koordinasi mitra, pelaksanaan pre-test pengetahuan, dan skrining kadar Hb digital pada seluruh sasaran. Tahap kedua berupa edukasi partisipatif mengenai anemia, gizi seimbang, kesehatan reproduksi, serta workshop Senam SERUNI sebagai aktivitas fisik adaptif. Tahap ketiga dilakukan supervisi dan monitoring pelaksanaan senam serta evaluasi kepatuhan pola makan sehat peserta. Tahap keempat berupa pemberdayaan kader melalui metode *Train the Trainer* untuk meningkatkan kemampuan kader dalam melakukan supervisi mandiri dan penggunaan alat skrining Hb digital. Tahap kelima dilakukan evaluasi akhir melalui post-test pengetahuan, pemeriksaan Hb ulang, diseminasi hasil program, dan terminasi kegiatan.

Pelaksanaan kegiatan didukung oleh alat *Point-of-Care Testing* (POCT) digital, strip pemeriksaan Hb, lanset steril, media edukasi berupa leaflet dan flip chart, modul Senam SERUNI, perangkat audio portabel, kuesioner pre-test dan post-test, serta Health Logbook sebagai instrumen monitoring kepatuhan peserta. Evaluasi program dilakukan melalui metode pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pengetahuan remaja putri mengenai anemia dan kesehatan reproduksi. Evaluasi klinis dilakukan dengan membandingkan hasil pemeriksaan kadar Hb sebelum dan sesudah intervensi. Selain itu, dilakukan evaluasi kepatuhan aktivitas fisik dan keberhasilan kaderisasi. Untuk menjamin keberlanjutan program, dua kader inti diberdayakan sebagai *agent of change* yang bertugas melanjutkan pelaksanaan Senam SERUNI, monitoring kesehatan remaja, dan penggunaan alat skrining Hb digital di bawah supervisi bidan desa dan Politeknik Bhakti Asih Purwakarta. Program juga diintegrasikan ke dalam kegiatan Posyandu Remaja Kelurahan Ciseureuh agar dapat berjalan secara mandiri dan berkelanjutan.

## **Hasil Dan Pembahasan**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Rusunawa Ciseureuh, Kampung Sukamaju RT 05/RW 07, Kelurahan Ciseureuh, Kecamatan Purwakarta, Kabupaten Purwakarta. Lokasi ini merupakan wilayah binaan Politeknik Bhakti Asih Purwakarta dan dipilih karena memiliki karakteristik hunian vertikal dengan risiko gaya hidup sedenter yang cukup tinggi pada remaja putri. Lingkungan Rusunawa Ciseureuh memiliki area komunal yang mendukung pelaksanaan edukasi dan aktivitas fisik secara kelompok. Selain itu, dukungan aktif kader kesehatan dan pengurus RT/RW mempermudah koordinasi serta keberlangsungan kegiatan pengabdian masyarakat. Keberadaan fasilitas umum seperti balai warga, area terbuka, dan ruang koordinasi menjadi faktor pendukung keberhasilan implementasi program SERUNI CISEUREUH.



**Gambar 1.** Implementasi Program Seruni Ciseureuh

Peningkatan literasi kesehatan reproduksi menjadi tujuan utama dalam program ini. Edukasi dilakukan melalui metode partisipatif menggunakan media visual, diskusi interaktif, dan simulasi mengenai anemia, gizi seimbang, serta pentingnya aktivitas fisik dalam menjaga kesehatan reproduksi. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan yang sangat signifikan setelah intervensi dilakukan.

**Tabel 1.** Distribusi Tingkat Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Intervensi (n=35)

Tingkat Pengetahuan	<i>Pre-Test</i>	(%)	<i>Post-Test</i>	(%)
<b>Baik</b>	4	11%	31	89%
<b>Cukup</b>	13	37%	4	11%
<b>Kurang</b>	18	52%	0	0%
<b>Total</b>	35	100%	35	100%

Data tersebut menunjukkan bahwa target peningkatan pengetahuan tercapai secara optimal. Sebelum intervensi, sebagian besar remaja putri belum memahami hubungan anemia dengan kesehatan reproduksi. Setelah edukasi diberikan, mayoritas peserta mampu menjelaskan penyebab anemia, pentingnya konsumsi zat besi, serta pengaruh aktivitas fisik terhadap metabolisme tubuh.

Hasil ini sejalan dengan teori perubahan perilaku kesehatan yang menyatakan bahwa peningkatan literasi kesehatan dapat memengaruhi kesadaran dan motivasi individu dalam menerapkan perilaku hidup sehat. Temuan ini juga mendukung penelitian Smith dan Rahayu (2023) yang menjelaskan bahwa edukasi kesehatan berbasis partisipatif lebih efektif meningkatkan pemahaman remaja dibandingkan metode ceramah konvensional.

Intervensi aktivitas fisik dilakukan melalui Senam SERUNI (Senam Reproduksi Masa Kini) selama 12 hari. Senam dirancang sebagai aktivitas fisik adaptif yang dapat dilakukan di lingkungan hunian vertikal dengan ruang gerak terbatas. Untuk meningkatkan kepatuhan peserta, setiap remaja diberikan Health Logbook sebagai instrumen monitoring harian. Buku kontrol tersebut mencatat waktu pelaksanaan senam, durasi aktivitas, dan kondisi fisik peserta.

**Tabel 2.** Tingkat Kepatuhan Intervensi Mandiri Remaja Putri (n=35)

Kategori Kepatuhan	Frekuensi	Persentase
Sangat Patuh	28	80%
Patuh	5	14%
Cukup Patuh	2	6%
Total	35	100%

Hasil menunjukkan bahwa sebagian besar peserta berada pada kategori “Sangat Patuh”. Tingginya tingkat kepatuhan dipengaruhi oleh dukungan sosial antar peserta, monitoring kader kesehatan, serta penggunaan *logbook* sebagai media pengingat dan evaluasi mandiri. Secara fisiologis, aktivitas fisik teratur membantu meningkatkan sirkulasi darah dan metabolisme zat besi. Hal ini sesuai dengan penelitian Chen et al. (2023) yang menyatakan bahwa olahraga intensitas sedang mampu merangsang produksi hormon eritropoietin sehingga mempercepat pembentukan sel darah merah. Salah satu luaran utama program ini adalah terbentuknya basis data klinis digital kadar hemoglobin remaja putri melalui penggunaan teknologi *Point-of-Care Testing* (POCT) digital. Pemeriksaan Hb dilakukan sebelum dan sesudah intervensi.

**Tabel 3.** Rekapitulasi Status Hemoglobin (Hb) Sebelum dan Sesudah Intervensi (n=35)

Kategori Hb	Pre-Test	(%)	Post-Test	(%)
Normal	10	28%	27	77%
Anemia	25	72%	8	23%
Total	35	100%	35	100%

Hasil menunjukkan adanya penurunan prevalensi anemia yang sangat signifikan dari 72% menjadi 23%. Peningkatan kadar Hb dipengaruhi oleh kombinasi edukasi nutrisi, peningkatan aktivitas fisik, serta monitoring kesehatan yang dilakukan secara berkala.

Penggunaan alat POCT digital memiliki beberapa keunggulan, yaitu hasil pemeriksaan cepat, akurat, mudah digunakan di lapangan, dan mendukung pencatatan data secara *real-time*. Namun demikian, alat ini memiliki keterbatasan berupa ketergantungan pada ketersediaan strip pemeriksaan dan kalibrasi alat secara berkala. Hasil ini mendukung penelitian Sari dan Utami (2024) yang menyatakan bahwa skrining Hb berbasis digital meningkatkan efektivitas deteksi dini anemia pada remaja di tingkat komunitas.



**Gambar 2.** Pemeriksaan Hb



**Gambar 3.** Pelaksanaan Senam Seruni

Program ini juga menghasilkan luaran berupa peningkatan kapasitas kader kesehatan remaja melalui metode *Train the Trainer*. Dua kader inti dilatih sebagai instruktur Senam SERUNI dan operator skrining Hb digital.

Penguatan kapasitas meliputi:

- Pelatihan literasi kesehatan reproduksi
- Pendampingan penggunaan alat POCT digital
- Supervisi pengisian *Health Logbook*
- Pelatihan teknik Senam SERUNI

Hasil pendampingan menunjukkan bahwa kader mampu melakukan monitoring mandiri dan mengoordinasikan kegiatan senam secara rutin tanpa ketergantungan penuh pada tim pengabdian. Terbentuknya kader inti ini menjadi indikator keberhasilan keberlanjutan program di masyarakat.

Peningkatan kategori pengetahuan “Baik” dari 11% menjadi 89% menunjukkan keberhasilan transformasi literasi kesehatan pada remaja putri. Edukasi partisipatif terbukti mampu mengubah pola pikir peserta mengenai anemia dan kesehatan reproduksi. Remaja tidak lagi memandang anemia sebagai kondisi biasa, tetapi sebagai masalah kesehatan yang harus dicegah sejak dini. Keberhasilan ini sesuai dengan teori *Health Belief Model* yang menyatakan bahwa peningkatan persepsi risiko dan manfaat kesehatan dapat memengaruhi perubahan perilaku individu.

Senam SERUNI terbukti efektif meningkatkan kepatuhan aktivitas fisik pada remaja putri. Tingkat kepatuhan sebesar 80% menunjukkan bahwa desain aktivitas fisik yang adaptif terhadap lingkungan hunian vertikal dapat diterima dengan baik oleh masyarakat. Aktivitas fisik rutin memberikan dampak fisiologis berupa peningkatan sirkulasi darah dan optimalisasi metabolisme zat besi. Kondisi ini mendukung peningkatan kadar hemoglobin pada peserta intervensi. Digitalisasi pemeriksaan Hb memberikan manfaat besar dalam pemetaan status kesehatan remaja secara cepat dan akurat. Sistem ini mempermudah monitoring perkembangan kesehatan peserta dan mendukung pengambilan keputusan intervensi secara tepat sasaran. Selain menjadi instrumen pelayanan kesehatan, data digital yang dihasilkan juga menjadi aset akademik bagi Politeknik Bhakti Asih Purwakarta untuk pengembangan program kesehatan remaja berbasis komunitas.

Keberhasilan program Seruni Ciseureuh tidak hanya terlihat dari peningkatan kesehatan remaja putri, tetapi juga dari terbentuknya kader kesehatan yang mandiri. Kader berperan sebagai *agent of change* yang mampu mempertahankan program di tingkat komunitas. Pendekatan pemberdayaan masyarakat ini sesuai dengan teori *community empowerment* yang menekankan pentingnya transfer pengetahuan dan keterampilan agar masyarakat mampu mengelola masalah kesehatannya secara mandiri dan berkelanjutan. Selama pelaksanaan program ditemukan kendala berupa keterbatasan waktu peserta dan menurunnya motivasi pada pertengahan intervensi. Untuk mengatasi hal tersebut, tim menerapkan strategi intervensi terdesentralisasi dan penguatan motivasi melalui pendampingan kader serta media komunikasi digital. Strategi ini terbukti efektif mempertahankan kepatuhan peserta hingga akhir program dan menunjukkan bahwa keberhasilan pengabdian masyarakat memerlukan fleksibilitas pendekatan sesuai kondisi sosial masyarakat setempat.

## **Simpulan Dan Saran**

Program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) “SERUNI CISEUREUH” berhasil meningkatkan kualitas kesehatan remaja putri di Rusunawa Ciseureuh melalui pendekatan edukasi, aktivitas fisik, dan skrining kesehatan berbasis digital. Peningkatan literasi kesehatan reproduksi terlihat dari kenaikan kategori pengetahuan “Baik” dari 11% menjadi 89% setelah intervensi edukatif dilakukan. Implementasi Senam SERUNI juga menunjukkan efektivitas tinggi dengan tingkat kepatuhan peserta

sebesar 80% pada kategori sangat patuh. Selain itu, digitalisasi skrining Hemoglobin (Hb) membuktikan adanya penurunan prevalensi anemia secara signifikan dari 72% menjadi 23% selama masa intervensi 12 hari. Program ini juga berhasil membentuk kader inti yang kompeten dalam melakukan supervisi kesehatan dan skrining Hb digital secara mandiri, sehingga mendukung keberlanjutan program di tingkat komunitas.

Program SERUNI dapat direkomendasikan untuk dikembangkan sebagai model intervensi kesehatan remaja di wilayah binaan lainnya serta dijadikan basis pengembangan riset kesehatan komunitas berbasis data digital. Bagi Kelurahan Ciseureuh dan Puskesmas setempat, diharapkan dapat melanjutkan kegiatan Senam SERUNI dan skrining Hb berkala guna mempertahankan kesehatan remaja putri secara berkelanjutan. Perlu dilakukan *monitoring* jangka panjang dan perluasan sasaran program ke kelompok remaja sekolah lainnya agar dampak program semakin luas dan optimal.

### Daftar Rujukan

- Aghniadi, P., & Sari, D. K. (2023). Pengaruh edukasi gizi menggunakan media audiovisual terhadap pengetahuan pencegahan anemia pada remaja putri. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 15(1), 45–52.
- Chen, Y., Li, H., & Wang, X. (2023). Physical activity and erythropoiesis response among adolescent females with iron deficiency anemia. *International Journal of Adolescent Medicine and Health*, 35(4), 210–218.
- Fitriani, N., Rahmawati, D., & Putri, A. (2022). Efektivitas senam remaja dalam meningkatkan kebugaran fisik dan kadar hemoglobin pada remaja putri. *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia*, 17(2), 88–96.
- Harahap, N. R. (2023). Pemberdayaan kader posyandu dalam skrining kesehatan digital di wilayah pedesaan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Medika*, 4(1), 12–19.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Pedoman pencegahan dan penanggulangan anemia pada remaja putri dan wanita usia subur*. Direktorat Gizi Masyarakat.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). *Profil kesehatan Indonesia tahun 2023*. Kementerian Kesehatan RI.
- Pratama, R., & Wijaya, H. (2024). Sedentary lifestyle and anemia risk among adolescent girls in urban communities. *Indonesian Journal of Public Health*, 19(2), 133–142.
- Rahayu, S., Nuraini, T., & Saputri, D. (2021). Hubungan aktivitas fisik dengan kejadian anemia pada remaja di wilayah semi-urban. *Indonesian Journal of Public Health and Community Medicine*, 2(3), 201–210.
- Sari, M., & Utami, P. (2024). Digital point-of-care testing as an innovation for anemia screening in community health programs. *Journal of Community Health Innovation*, 6(1), 55–63.
- Smith, J., & Rahayu, L. (2023). Iron deficiency anemia and cognitive performance among adolescent girls: A systematic review. *Journal of Pediatric and Adolescent Health*, 12(3), 145–154.
- Sulastri, E. (2022). Inovasi media edukasi visual dalam program pencegahan stunting dan anemia. *Jurnal Komunikasi Kesehatan*, 13(2), 67–75.
- WHO. (2023). *Nutritional anaemia: Strategies for control and prevention*. World Health Organization.
- Wulandari, R. (2025). Community empowerment approach in adolescent reproductive health promotion programs. *Journal of Community Nursing and Midwifery*, 9(1), 77–86.
- Yuliana, R., & Saputra, M. (2024). Analisis keberlanjutan program kesehatan remaja melalui penguatan kapasitas kader lokal. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 8(2), 150–158.