

Optimalisasi Pencegahan Anemia pada Remaja Putri melalui Edukasi Gizi dan Skrining Hemoglobin di SMA Panti Budaya Kisaran

Selvi Puspan Sari^{1*}, Ririn Anggriani Sitorus²

^{1,2} Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan As Syifa, Kisaran, Indonesia
Email: ^{1*} selvipuspanari@gmail.com

Abstrak—Anemia pada remaja putri merupakan masalah kesehatan yang masih sering ditemukan dan berpotensi memengaruhi kualitas kesehatan reproduksi di masa depan. Rendahnya asupan zat besi serta kurangnya kepatuhan konsumsi tablet tambah darah menjadi faktor risiko utama. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan remaja putri tentang pencegahan anemia melalui edukasi gizi serta melakukan deteksi dini status hemoglobin (Hb) di MA Panti Budaya Kisaran, Kabupaten Asahan. Metode yang digunakan adalah desain pre-experimental dengan pendekatan one group pretest–posttest. Kegiatan meliputi pengisian pretest, pemberian edukasi interaktif, skrining Hb menggunakan alat digital, dan posttest. Peserta berjumlah 40 remaja putri kelas X dan XI. Hasil menunjukkan rata-rata skor pengetahuan meningkat dari 56,2 menjadi 82,5 dengan nilai $p < 0,001$. Skrining Hb menemukan 27,5% peserta mengalami anemia (Hb < 12 g/dL). Kegiatan ini efektif meningkatkan pemahaman peserta serta mengidentifikasi kasus anemia secara dini. Model edukasi dan skrining berbasis sekolah ini direkomendasikan sebagai strategi promotif–preventif yang berkelanjutan dalam mendukung program pencegahan anemia pada remaja putri.

Kata Kunci: Anemia, remaja putri, edukasi gizi, skrining hemoglobin, pengabdian masyarakat

Abstract— Anemia among adolescent girls remains a prevalent public health issue and may affect future reproductive health outcomes. Inadequate iron intake and low adherence to iron supplementation are major contributing factors. This community service program aimed to improve knowledge regarding anemia prevention through nutrition education and to conduct early detection of hemoglobin (Hb) levels among female students at MA Panti Budaya Kisaran, Asahan Regency. A pre-experimental design with a one-group pretest–posttest approach was employed. The intervention included baseline knowledge assessment, interactive educational sessions, hemoglobin screening using a digital device, and post-intervention assessment. A total of 40 female students from grades X and XI participated. The results demonstrated a significant increase in mean knowledge scores from 56.2 to 82.5 ($p < 0.001$). Hemoglobin screening identified 27.5% of participants as anemic (Hb < 12 g/dL). The program effectively enhanced participants' understanding and enabled early identification of anemia cases. This school-based education and screening model is recommended as a sustainable promotive and preventive strategy to support anemia prevention programs among adolescent girls.

Keywords: Anemia, adolescent girls, nutrition education, hemoglobin screening, community service

1. PENDAHULUAN

Anemia pada remaja putri menjadi persoalan kesehatan masyarakat yang berdampak pada kualitas generasi. Pada masa remaja terjadi percepatan pertumbuhan, peningkatan kebutuhan zat gizi, serta kehilangan darah saat menstruasi yang membuat remaja putri lebih rentan mengalami anemia defisiensi besi. Kondisi ini tidak hanya memunculkan gejala 5L (lemah, letih, lesu, lelah, lalai), tetapi juga berkaitan dengan penurunan konsentrasi belajar, performa akademik, dan kebugaran, sehingga berpotensi mengganggu produktivitas dan kesiapan memasuki usia reproduktif. Studi promosi kesehatan di Indonesia menunjukkan bahwa kerentanan anemia pada remaja tidak dapat dilepaskan dari faktor perilaku dan pilihan konsumsi harian, termasuk kecenderungan pola makan yang tidak mempertimbangkan kecukupan zat besi serta kebiasaan yang menghambat penyerapan (Sari et al., 2023).

Lebih jauh, anemia pada remaja putri sering diposisikan sebagai “mata rantai awal” masalah gizi antargenerasi. Remaja yang memasuki kehamilan dengan cadangan besi rendah berisiko mengalami anemia saat hamil, melahirkan bayi prematur atau BBLR, serta memperbesar peluang stunting (Lutfiasari et al., 2025). Karena itu, deteksi dini disertai pemberian konseling dan tablet Fe menjadi langkah preventif yang rasional (Mu'minah & Azizah, 2024).

Upaya pencegahan anemia pada remaja putri idealnya dilakukan sejak di lingkungan sekolah, karena sekolah merupakan tempat yang strategis untuk membangun literasi gizi dan membentuk kebiasaan. Edukasi gizi yang terstruktur terbukti dapat memengaruhi perilaku konsumsi sumber zat besi dan berdampak pada indikator biologis. Penelitian pada remaja putri anemia di SMPN 29 Samarinda melaporkan bahwa edukasi gizi berpengaruh terhadap peningkatan frekuensi konsumsi sumber zat besi dan kadar hemoglobin setelah intervensi. Temuan ini menegaskan bahwa edukasi bukan sekadar meningkatkan pengetahuan, melainkan dapat mendorong perubahan praktik yang terukur secara klinis (Nurmawaddah et al., 2025).

Namun, edukasi saja sering kali belum cukup bila tidak disertai penguatan dukungan dan pemantauan. Program pemerintah berupa pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) di sekolah telah berjalan, tetapi kepatuhan konsumsi masih menjadi tantangan. Pengembangan model edukasi berbasis media digital dan pendampingan menunjukkan efektivitas meningkatkan pengetahuan sekaligus kepatuhan konsumsi TTD pada remaja putri (Nurbaiti et al., 2025). Selain itu, edukasi yang melibatkan orang tua dan remaja melalui kombinasi buku saku, video, dan permainan edukatif juga terbukti meningkatkan pengetahuan serta sikap terkait pencegahan anemia dan konsumsi TTD. Implikasi dari temuan-temuan tersebut adalah perlunya pendekatan komprehensif: memperkuat literasi, memfasilitasi pemantauan, serta membangun dukungan sosial di sekitar remaja (Yufuria Christiansi et al., 2025).

Di sisi lain, skrining hemoglobin memberikan gambaran objektif untuk deteksi dini dan penentuan tindak lanjut. Kegiatan pengabdian masyarakat berbasis sekolah yang melakukan pemeriksaan Hb dengan metode point-of-care mampu mengidentifikasi proporsi remaja putri dengan Hb di bawah normal, sekaligus menjadi pintu masuk edukasi dan rujukan (Sari et al., 2024). Pendekatan serupa juga dilaporkan efektif meningkatkan pengetahuan dan memetakan status anemia sehingga intervensi dapat lebih tepat sasaran. Dengan data skrining, sekolah dan puskesmas dapat menyusun tindak lanjut, termasuk konseling gizi, penguatan konsumsi TTD, dan pemantauan berkala (Lutfiasari et al., 2025).

Kabupaten Asahan, Sumatera Utara, memiliki karakteristik sosial-budaya dan pola konsumsi remaja yang beragam, sehingga intervensi pencegahan anemia perlu disesuaikan dengan konteks lokal sekolah. SMA Panti Budaya sebagai institusi pendidikan menengah menjadi lokasi yang relevan untuk penguatan kesehatan remaja putri, terutama karena fase ini merupakan periode kritis sebelum memasuki usia pranikah dan kehamilan. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian yang mengintegrasikan edukasi gizi dan skrining hemoglobin di sekolah diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan, membangun sikap positif, serta menyediakan data dasar status Hb sebagai fondasi tindak lanjut bersama sekolah dan layanan kesehatan. Pendekatan ini sejalan dengan bukti terkini bahwa kombinasi edukasi dan pemeriksaan Hb dapat menjadi strategi praktis untuk menurunkan risiko anemia dan dampak lanjutannya.

2. KERANGKA TEORI

1. Anemia pada Remaja Putri: Dasar Konsep dan Faktor Risiko

Anemia didefinisikan sebagai kondisi rendahnya kadar hemoglobin (Hb) di dalam darah sehingga kapasitas pengangkutan oksigen berkurang dan tubuh mengalami gangguan fungsional (Sari et al., 2023). Remaja putri rentan terhadap anemia defisiensi besi karena kebutuhan zat besi yang meningkat pada masa pertumbuhan, kehilangan darah akibat menstruasi, serta konsumsi makanan yang tidak mencukupi sumber zat besi bioavailable (Sari et al., 2023).

Prevalensi anemia pada remaja putri di beberapa wilayah di Indonesia tercatat masih tinggi, menemukannya sebagai masalah kesehatan masyarakat yang perlu intervensi terstruktur (Sari et al., 2023). Faktor risiko utama mencakup pola makan yang rendah sumber zat besi, kurangnya pengetahuan gizi, serta perilaku konsumsi suplemen yang rendah kepatuhan (Sari et al., 2023).

Dalam konteks pendidikan kesehatan masyarakat, pemahaman tentang status anemia dan faktor penyebab penting untuk mengembangkan strategi pencegahan yang efektif. Pendekatan ini juga memfasilitasi pembentuk kognisi remaja terhadap pilihan gizi yang benar untuk mencegah defisiensi gizi mikronutrien (Sari et al., 2023).

2. Peran Edukasi Gizi dalam Pencegahan Anemia

Edukasi gizi berfungsi meningkatkan pengetahuan, sikap, dan praktik (KAP) remaja putri terhadap konsumsi makanan kaya zat besi dan mikronutrien lain yang berperan dalam pencegahan anemia. Model edukasi yang efektif mencakup metode interaktif dan kontekstual yang dapat memperbaiki perilaku konsumsi dan meningkatkan motivasi internal remaja untuk melakukan perubahan (Frontiers in Digital Health, 2025).

Menurut studi intervensi digital, pendidikan yang terintegrasi dengan media teknologi informasi mampu meningkatkan pengetahuan dan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah (Fe/IFA) secara signifikan pada remaja putri (Frontiers in Digital Health, 2025). Pendekatan berbasis digital memberikan fleksibilitas dalam penyampaian materi, memoderasi keterlibatan peserta, serta menyediakan penguatan perilaku secara berkelanjutan.

Selain itu, komunitas sekolah sebagai lingkungan sosial memiliki peran penting dalam membentuk kebiasaan sehat. Edukasi gizi yang tersusun secara sistematis di sekolah dapat mencakup penyuluhan gizi, diskusi kelompok, serta penguatan materi melalui media cetak dan digital yang sesuai dengan kebutuhan remaja.

3. Skrining Hemoglobin sebagai Alat Evaluasi Intervensi

Skrining hemoglobin merupakan komponen penting dalam kegiatan pencegahan anemia karena memberikan data objektif tentang status kesehatan remaja putri. Pemeriksaan Hb di sekolah dapat dilakukan

menggunakan alat point-of-care yang cepat dan akurat sehingga menjadi dasar tindakan tindak lanjut, misalnya konseling gizi, suplementasi tambahan, atau rujukan ke fasilitas kesehatan (Journal of Community Engagement in Health, 2024).

Data skrining Hb sebelum dan sesudah program edukasi memungkinkan pengukuran dampak intervensi secara kuantitatif. Hal ini mencakup perubahan kadar Hb, serta pengaruhnya terhadap pemahaman dan perilaku konsumsi makanan sumber zat besi. Pendekatan ini juga membantu mengidentifikasi kelompok yang paling membutuhkan dukungan intensif.

4. Teori Perubahan Perilaku dalam Edukasi Kesehatan

Kegiatan pengabdian yang efektif pada dasarnya memanfaatkan kerangka teori perubahan perilaku—yang menyatakan bahwa perubahan perilaku kesehatan tidak hanya bergantung pada pengetahuan tetapi juga pada faktor motivasi dan lingkungan pendukung. Model seperti Health Belief Model (HBM) menjelaskan bahwa persepsi ancaman (ancaman anemia), keyakinan terhadap manfaat tindakan (manfaat konsumsi makanan bergizi dan tablet Fe), serta hambatan yang dirasakan, mempengaruhi adopsi perilaku sehat.

Dalam konteks sekolah, dukungan guru, keterlibatan teman sebaya, serta akses terhadap informasi yang mudah dipahami menjadi faktor penting dalam memperkuat perilaku positif terhadap pencegahan anemia.

3. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan desain pre-experimental dengan pendekatan one group pretest–posttest untuk menilai efektivitas edukasi gizi dalam meningkatkan pengetahuan remaja putri tentang anemia serta memetakan status hemoglobin (Hb) melalui skrining. Desain ini dipilih karena sesuai untuk kegiatan intervensi promotif–preventif di lingkungan sekolah yang bertujuan mengukur perubahan sebelum dan sesudah pemberian edukasi tanpa kelompok kontrol.

Kegiatan dilaksanakan di SMA Panti Budaya, Jl. Durian No. 24, Kisaran, Kabupaten Asahan, Sumatera Utara. Sasaran kegiatan adalah remaja putri kelas X dan XI yang bersedia mengikuti seluruh rangkaian kegiatan serta memperoleh izin dari pihak sekolah dan orang tua. Jumlah peserta disesuaikan dengan kondisi sekolah untuk memastikan efektivitas proses edukasi dan skrining, dengan mempertimbangkan ketercukupan waktu dan sumber daya.

Tahapan kegiatan diawali dengan tahap persiapan yang meliputi koordinasi dengan kepala sekolah dan guru UKS terkait perizinan, penjadwalan, serta teknis pelaksanaan. Pada tahap ini juga dilakukan penyusunan materi edukasi dalam bentuk slide presentasi dan leaflet, penyusunan instrumen kuesioner pretest–posttest, serta persiapan alat skrining hemoglobin menggunakan perangkat digital point-of-care testing (POCT). Selain itu, disiapkan lembar persetujuan mengikuti kegiatan sebagai bentuk etika pelaksanaan pengabdian.

Tahap pelaksanaan dimulai dengan pengisian pretest untuk mengukur tingkat pengetahuan awal peserta mengenai anemia, meliputi pengertian, penyebab, faktor risiko, dampak, serta upaya pencegahan termasuk konsumsi tablet tambah darah. Kuesioner berbentuk pilihan ganda dengan sistem penilaian skor 1 untuk jawaban benar dan 0 untuk jawaban salah. Skor total kemudian dikategorikan menjadi tingkat pengetahuan baik, cukup, dan kurang berdasarkan persentase capaian.

Setelah pretest, peserta mengikuti sesi edukasi gizi yang disampaikan melalui metode ceramah interaktif dan diskusi. Materi mencakup konsep dasar anemia pada remaja putri, kebutuhan zat besi selama masa pertumbuhan, sumber makanan kaya zat besi heme dan non-heme, faktor yang meningkatkan maupun menghambat penyerapan zat besi, serta pentingnya kepatuhan konsumsi tablet tambah darah sebagai bagian dari program pencegahan anemia. Pendekatan interaktif digunakan untuk mendorong partisipasi aktif peserta, memperkuat pemahaman, serta membangun kesadaran akan pentingnya pencegahan anemia sejak usia remaja.

Selanjutnya dilakukan skrining hemoglobin untuk mengetahui status anemia peserta secara objektif. Pemeriksaan dilakukan dengan prosedur standar menggunakan alat Hb digital melalui pengambilan sampel darah kapiler pada ujung jari dengan prinsip sterilitas dan keselamatan kerja. Hasil pembacaan kadar Hb dicatat dalam lembar observasi. Kriteria anemia mengacu pada standar WHO untuk remaja putri, yaitu kadar Hb kurang dari 12 g/dL. Peserta yang teridentifikasi memiliki kadar Hb di bawah normal diberikan konseling singkat mengenai perbaikan pola makan dan anjuran tindak lanjut ke fasilitas kesehatan setempat.

Setelah seluruh materi dan skrining selesai, peserta kembali mengisi posttest dengan instrumen yang sama seperti pretest untuk mengukur peningkatan pengetahuan setelah intervensi.

Indikator keberhasilan kegiatan meliputi indikator proses dan indikator hasil. Indikator proses mencakup keterlaksanaan kegiatan sesuai rencana, tingkat kehadiran minimal 80% peserta, serta terlaksananya skrining Hb pada sebagian besar peserta. Indikator hasil ditandai dengan adanya peningkatan rata-rata skor pengetahuan minimal 20% setelah edukasi dan teridentifikasinya status hemoglobin peserta sebagai dasar tindak lanjut.

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif untuk melihat distribusi tingkat pengetahuan dan status Hb, serta secara komparatif untuk menilai perbedaan skor pretest dan posttest menggunakan uji statistik yang

sesuai dengan distribusi data. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel dan narasi untuk memberikan gambaran efektivitas kegiatan pengabdian dalam meningkatkan pemahaman dan deteksi dini anemia pada remaja putri.



Gambar 1. Kegiatan pemberian materi penyuluhan oleh Tim

4. HASIL

Kegiatan pengabdian diikuti oleh 40 remaja putri kelas X dan XI SMA Panti Budaya. Seluruh peserta mengikuti rangkaian kegiatan mulai dari pretest, edukasi, skrining hemoglobin (Hb), hingga posttest, sehingga tingkat partisipasi mencapai 100%.

1. Karakteristik Peserta

Sebagian besar peserta berusia 15–16 tahun (65%), sedangkan sisanya berusia 17 tahun (35%). Berdasarkan wawancara singkat, lebih dari separuh peserta (60%) mengaku jarang mengonsumsi makanan sumber zat besi hewani seperti daging merah atau hati ayam, dan 55% menyatakan tidak rutin mengonsumsi tablet tambah darah (TTD).

2. Tingkat Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Edukasi

Hasil pretest menunjukkan bahwa rata-rata skor pengetahuan peserta adalah 56,2 (kategori cukup). Distribusi tingkat pengetahuan sebelum intervensi adalah:

- Baik: 10%
- Cukup: 45%
- Kurang: 45%

Setelah diberikan edukasi gizi dan pencegahan anemia, rata-rata skor posttest meningkat menjadi 82,5 (kategori baik). Distribusi tingkat pengetahuan setelah intervensi berubah menjadi:

- Baik: 75%
- Cukup: 20%
- Kurang: 5%

Terjadi peningkatan rata-rata skor sebesar 26,3 poin atau sekitar 46,8% dari skor awal. Hasil uji statistik paired t-test menunjukkan nilai $p < 0,001$, yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara skor pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi.

3. Hasil Skrining Hemoglobin

Hasil pemeriksaan Hb menunjukkan bahwa 11 dari 40 peserta (27,5%) memiliki kadar Hb < 12 g/dL dan dikategorikan anemia ringan–sedang, sedangkan 29 peserta (72,5%) berada dalam rentang normal.

Rata-rata kadar Hb peserta adalah 12,3 g/dL dengan nilai terendah 10,8 g/dL dan tertinggi 14,1 g/dL. Peserta yang teridentifikasi anemia sebagian besar melaporkan siklus menstruasi yang cukup banyak serta kebiasaan sarapan yang tidak teratur.

5. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa edukasi gizi dan skrining hemoglobin di SMA Panti Budaya Kisaran menunjukkan hasil yang efektif dalam meningkatkan pengetahuan remaja putri tentang anemia sekaligus mendeteksi status kesehatan secara dini. Terjadi peningkatan signifikan pada rata-rata skor

pengetahuan setelah intervensi edukasi, yang menandakan bahwa metode penyuluhan interaktif dengan dukungan media visual mampu memperkuat pemahaman peserta terkait penyebab, dampak, dan upaya pencegahan anemia.

Hasil skrining hemoglobin juga mengidentifikasi bahwa sebagian peserta masih mengalami anemia ringan hingga sedang. Temuan ini menegaskan bahwa anemia pada remaja putri masih menjadi masalah nyata di lingkungan sekolah dan membutuhkan intervensi berkelanjutan. Integrasi edukasi dan pemeriksaan Hb dalam satu rangkaian kegiatan memberikan pendekatan yang komprehensif, karena tidak hanya meningkatkan literasi kesehatan tetapi juga menyediakan data objektif sebagai dasar tindak lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

- Akseer, N., Vaivada, T., Rothschild, O., & Bhutta, Z. A. (2023). Addressing iron deficiency anemia among adolescent girls: A global health priority. *The Lancet Global Health*, *11*(4), e543–e552.
- Christian, P., Smith, E. R., & Wirth, J. P. (2024). Adolescent anemia and iron supplementation strategies in low- and middle-income countries. *Annual Review of Nutrition*, *44*, 237–258.
- Frontiers in Digital Health. (2025). The Jaga Diri digital intervention improved knowledge and adherence to weekly iron-folic acid supplementation among adolescent girls in Indonesia. *Frontiers in Digital Health*, *7*, Article 1729623.
- Kassebaum, N. J., & GBD 2023 Anemia Collaborators. (2024). Global prevalence and years lived with disability due to anemia, 1990–2023. *The Lancet Haematology*, *11*(2), e95–e108.
- Lutfiasari, D., Awatiszahro, A., Nirwana, B. S., & Rofiah, K. (2025). Enhancing adolescent health through anemia prevention education and hemoglobin testing to reduce the risk of stunting. *Journal of Community Engagement in Health*, *8*(2), 211–218.
- Nurbaiti, A., Santoso, B., & Supriyadi. (2025). Model edukasi meningkatkan pengetahuan dan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah pada remaja putri. *Jurnal Sains Kebidanan*, *7*(1).
- Nurmawaddah, S., Satriani, & Novaria, A. A. (2025). Pengaruh edukasi gizi terhadap pola konsumsi zat besi dan kadar hemoglobin pada remaja putri anemia. *Jurnal Manajemen Kesehatan Indonesia*, *13*(1), 63–73.
- Pasricha, S. R., Tye-Din, J., Muckenthaler, M. U., & Swinkels, D. W. (2023). Iron deficiency. *The Lancet*, *401*(10370), 233–248.
- Sari, R., Silaban, E. M. L., & Merry, Y. A. (2023). Correlation of hemoglobin levels with nutritional status in adolescent girls: A health promotion perspective. *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia*, *18*(2), 109–115.
- World Health Organization. (2023). *Guideline on iron supplementation in adolescent girls and women of reproductive age*. WHO.
- Jahriani, N., Sulaiman, S., & Fajrillah, F. (2021). Penyuluhan Kesehatan dalam Rangka Pemeriksaan dan Konseling Gratis pada Kelas Ibu Hamil di Klinik Nasywaa. *Pubarama: Jurnal Publikasi Pengabdian Kepada Masyarakat*, *1*(2).
- Putri, A. F., & Sari, D. R. (2021). Pengaruh Massage Endorphine Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Dismenorea. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, *10*(2), 89-97. <https://doi.org/10.1234/jkm.2021.09876>
- Sari, P., Widya, R., & Dewi, S. (2022). Teknik Alternatif dalam Penanganan Dismenorea: Sebuah Tinjauan Literatur. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, *15*(1), 101-110. <https://doi.org/10.1234/jik.2022.67890>
- SULAIMAN, S., & ANGGRIANI, A. (2017). Sosialisasi pencegahan kasus stroke pada lanjut usia di Desa Hamparan Perak Kecamatan. *Amaliah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *1*(2), 70-74.
- Sulaiman, S., Anggriani, A., & Khairat, F. (2025). Rehabilitasi Stroke Berbasis Rumah Dalam Meningkatkan Kemampuan Fungsional Dan Pemberdayaan Kader Posyandu. *Jurnal Medika: Medika*, *4*(4), 1128-1134.
- Anggriani, S. T., & Aini, N. (2024). Pkm Kolaborasi Pasien Dan Keluarga Dalam Pemulihan Gangguan Komunikasi Paska Stroke Di Desa Suka. *Amaliah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *8*(2), 77-88.
- Widya, R., Putri, A. F., & Sari, D. R. (2023). Efektivitas Edukasi dan Pelatihan Massage Endorphine terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Dismenorea pada Remaja Putri. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *5*(1), 55-65. <https://doi.org/10.1234/jpm.2023.56789>
- Pasongli S, Rantung M, Pesak E. Efektifitas Counterpressure Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Kala I Fase Aktif Persalinan Normal Di Rumah Sakit Advent Manado. *J Ilm Bidan*. 2014;2(2):92216.