

Edukasi Jenis Kelainan Menstruasi Sebagai Faktor Risiko Anemia pada Remaja di Cinere

Dora Samaria^{1*}, Putri Rahma Nabila²

^{1,2}UPN Veteran Jakarta

*Corresponding author, e-mail: dora.samaria@upnvj.ac.id.

Abstrak

Kelainan menstruasi dapat meningkatkan risiko terjadinya anemia pada wanita akibat peningkatan haluaran darah selama haid. Edukasi kesehatan diperlukan untuk meningkatkan pengetahuan tentang menstruasi yang abnormal sehingga meningkatkan kewaspadaan terhadap risiko kejadian anemia. Kegiatan edukasi diselenggarakan di SMAN 9 Depok terhadap 35 siswi dengan metode ceramah. Untuk meningkatkan antusias peserta, dilaksanakan *games* pada jeda acara. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa mean skor pengetahuan awal siswi sebelum diberikan edukasi adalah sebesar 48 poin, sedangkan sesudahnya adalah sebesar 66,86 poin. Hasil uji t dependen menunjukkan bahwa terdapat peningkatan mean skor pengetahuan yang bermakna sebesar 18,86 poin antara *pretest* dengan *posttest* (*p-value* 0,001; CI 95% 13,345-24,369). Disimpulkan bahwa edukasi kesehatan ini terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan peserta tentang kelainan menstruasi. Direkomendasikan kepada pihak sekolah agar dapat menginisiasi kegiatan edukasi serupa melalui *workshop* dengan desain longitudinal dengan frekuensi observasi maupun pemberian intervensi yang lebih dari satu kali untuk mendapatkan hasil yang lebih optimal.

Kata Kunci: Anemia; Edukasi Kesehatan; Kelainan Menstruasi; Pengetahuan; Siswi.

Abstract

Menstrual disorder can heighten the risk of anemia in women due to excessive blood loss during periods. There is a need for health education to enhance understanding of these abnormalities and their potential risks, such as anemia. At SMAN 9 Depok, an educational session was conducted for 35 female students using the lecture format, complemented by a gaming session to boost engagement. The effectiveness of this intervention was evident as the average knowledge score increased from 48 to 66.86 points. A dependent t-test analysis confirmed a significant improvement of 18.86 points in knowledge scores from the pretest to the posttest (*p-value* 0.001; 95% CI 13.345-24.369), indicating the success of the health education in raising awareness about menstrual issues. It is advisable for educational institutions to organize similar programs using a longitudinal approach with repeated measurements and interventions to achieve better outcomes.

Keywords: Anemia; Female students; Health education; Knowledge; Menstrual disorder.

How to Cite: Samaria, D. & Nabila, P. R. (2025). Edukasi Jenis Kelainan Menstruasi Sebagai Faktor Risiko Anemia pada Remaja di Cinere. *Abdi: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 7(1), 1-11.



This is an open access article distributed under the Creative Commons Share-Alike 4.0 International License. If you remix, transform, or build upon the material, you must distribute your contributions under the same license as the original. ©2025 by author.

Pendahuluan

Kegiatan pendidikan kesehatan merupakan salah satu upaya yang penting dalam memberikan informasi dan pemahaman kepada masyarakat mengenai isu-isu kesehatan yang relevan. Saat ini, salah satu isu kesehatan yang sering ditemui pada remaja putri adalah kelainan menstruasi, seperti perdarahan menstruasi yang berlebihan, yang dialami oleh karena sekitar 30% wanita di seluruh dunia hingga menimbulkan risiko anemia (Vannuccini et al., 2022). Perdarahan menstruasi yang berat merupakan salah satu jenis kelainan menstruasi klinis dengan penyebab dasar struktural dan nonstruktural yang berbeda, mulai dari menarche hingga menopause, yang mengakibatkan kekurangan zat besi dan anemia defisiensi zat besi (Petraglia & Dolmans, 2022). Penting bagi tenaga kesehatan untuk memberikan pendidikan kesehatan yang komprehensif kepada remaja putri mengenai kesehatan reproduksi tentang kelainan menstruasi, khususnya yang berimbas pada kondisi perdarahan remaja (Bofill et al., 2022; Pourkazemi et al., 2020). Kelainan menstruasi dapat mempengaruhi kualitas hidup remaja putri dan berpotensi menyebabkan masalah kesehatan jangka panjang, termasuk anemia defisiensi zat besi (Akpan et al., 2025).

Prevalensi remaja putri yang menderita anemia sedang hingga berat di Asia Tenggara mencapai 25-40% (Novelia et al., 2022). Kejadian anemia pada remaja putri meningkat karena setiap bulan mereka mengalami menstruasi yang menyebabkan pengeluaran zat besi meningkat (Puspitasari et al., 2022). Selain itu, banyak remaja putri yang membatasi asupan makanan, menyebabkan kekurangan zat besi, dan mengganggu keseimbangan hormonal (Abioye & Fawzi, 2020).

Kelainan menstruasi dapat mencakup berbagai kondisi, seperti menoragia, polimenorea, dan hipermenorea. Menoragia adalah istilah medis yang menggambarkan perdarahan menstruasi yang berlebihan atau memanjang (lebih dari 3-7 hari), sedangkan polimenorea mengacu pada periode siklus menstruasi yang lebih sering dari biasanya (<21 hari) (Azzaubadillah & Santoso, 2022). Sementara itu, hipermenorea merujuk pada perdarahan menstruasi yang sangat banyak (Baig et al, 2021). Ketiga jenis kelainan menstruasi ini dapat menjadi faktor risiko anemia pada remaja putri.

Anemia adalah kondisi di mana tubuh memiliki kadar hemoglobin yang rendah, yang merupakan protein dalam sel darah merah yang membawa oksigen ke jaringan tubuh (Pangestu et al., 2023). Kelainan menstruasi yang menyebabkan perdarahan yang berlebihan dapat mengakibatkan kehilangan zat besi yang signifikan dalam jangka waktu yang panjang. Kekurangan zat besi dapat mengganggu produksi sel darah merah yang sehat, menyebabkan anemia (Kocaoz et al., 2019).

Remaja putri yang mengalami menoragia, polimenorea, atau hipermenorea berisiko tinggi mengalami anemia karena mereka kehilangan darah yang lebih banyak selama setiap siklus menstruasi (Puspitasari et al., 2022). Anemia dapat menyebabkan kelelahan, pusing, sesak napas, gangguan konsentrasi, dan penurunan daya tahan tubuh. Oleh karena itu, penting bagi remaja putri untuk mengenali tanda-tanda kelainan menstruasi dan memahami pentingnya pencegahan anemia. Perilaku tidak mendukung remaja putri dalam upaya pencegahan anemia dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan, sikap, persepsi, lingkungan pendukung, sumber daya, dan kebijakan nasional (Roche, et al, 2018).

Beberapa dampak anemia antara lain penurunan daya tahan tubuh, gangguan perkembangan kognitif, gangguan psikomotorik, dan peningkatan kerentanan terhadap infeksi (Spezia et al, 2018). Selain itu, anemia juga berdampak pada penurunan kesehatan reproduksi, penurunan kecepatan belajar, tinggi badan yang belum tercapai maksimal sehingga menurunkan perkembangan motorik, dan terhambatnya kecerdasan otak (Mulianingsih, et al, 2021). Pada remaja putri, dampak jangka panjangnya akan lebih berbahaya karena meningkatkan risiko kelahiran bayi prematur, perdarahan, dan kematian ibu (Karaçam et al., 2021; Levy et al., 2015). Berdasarkan hasil riset kesehatan dasar Tahun 2018, prevalensi anemia pada remaja adalah 32% yang berarti 3-4 remaja dari 10 remaja menderita anemia (Puspitasari, et al, 2022).

Masa remaja juga merupakan periode penting dalam kehidupan reproduksi wanita. Oleh karena itu, remaja putri harus diberikan konseling secara teratur melalui program kesadaran kesehatan yang diadakan di institusi pendidikan untuk mengatasi ketidaknyamanan yang berkaitan dengan kesehatan menstruasi mereka serta untuk mendapatkan perhatian profesional (Samarina et al., 2019b). Membawa isu-isu tersebut ke perhatian profesional terbukti dapat membantu dalam meningkatkan kinerja mereka secara akademis dan memastikan kesehatan yang baik dan standar hidup sebagai orang dewasa juga (Binoy & Acharya, 2017). Beberapa penelitian terdahulu berfokus pada perawatan diri saat menstruasi seperti *menstrual hygiene* (Jubaedah et al., 2024; Samarina et al., 2019a), mengurangi rasa ketidaknyamanan saat menstruasi (Safitri & Gustina, 2022), mengidentifikasi kaitan aktivitas fisik dan kualitas tidur dengan dismenorea (Damayanti & Samarina, 2021; Fadrijaty & Samarina, 2021). Namun, penelitian maupun pelatihan terkait peningkatan pengetahuan siswi terhadap jenis-jenis kelainan menstruasi, masih terbatas. Pemahaman siswi terkait kelainan menstruasi khususnya yang berhubungan dengan anemia masih terbatas. Hal tersebut dapat berdampak pada kesadaran siswi yang rendah terhadap kondisi kelainan menstruasi yang mungkin terjadi,

sehingga dapat menyebabkan keterlambatan penanganan apabila mereka tidak menyadari kondisi perdarahan abnormal pada saat menstruasi (Wood, 2020).

Sebuah penelitian terdahulu yang dilakukan pada sejumlah mahasiswi di Tangerang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran mahasiswa dalam memonitor keluaran atau volume darah saat menstruasi, namun responden belum diberikan wawasan terkait jenis-jenis kelainan menstruasi yang mungkin terjadi pada wanita (Samaria et al., 2019b). Responden hanya diminta untuk memonitor volume perdarahan tanpa mengetahui tanda dan gejala perdarahan yang abnormal. Padahal, dalam kegiatan pendidikan kesehatan, remaja putri perlu diberikan informasi tentang faktor risiko anemia yang terkait dengan kelainan menstruasi, seperti kehilangan darah yang berlebihan, defisiensi zat besi, dan peningkatan kebutuhan nutrisi selama menstruasi. Mereka juga perlu mempelajari langkah-langkah pencegahan dan pengelolaan yang tepat, seperti menjaga pola makan sehat dengan asupan zat besi yang cukup, beristirahat yang cukup selama menstruasi, dan menghubungi profesional kesehatan jika mengalami kelainan menstruasi yang berat atau tidak normal. Sekolah memiliki peran penting dalam memberikan informasi kesehatan terkait hal ini, karena sekolah merupakan pihak yang dekat dengan remaja, di mana mayoritas remaja aktif menghabiskan kegiatan pembelajaran di sekolah. Hasil penelitian Puspitasari et al (2022) melaporkan bahwa sekolah merupakan sumber informasi utama seorang remaja putri untuk mendapatkan pengetahuan tentang anemia, sebanyak 47 responden (44,8%), diikuti oleh media sosial (n = 25; 27,8%), dan keluarga (n = 17; 16,2%).

Anemia dapat menimbulkan berbagai masalah kesehatan pada remaja. Remaja putri yang mengalami anemia berdampak pada status kesehatan reproduksi. Masa remaja adalah masa yang membutuhkan lebih banyak nutrisi. Tingginya prevalensi anemia pada remaja tidak diikuti dengan pengetahuan remaja tentang bahaya anemia (Amani et al., 2021). Hasil survei pendahuluan terhadap 35 siswi SMA Negeri 9 Depok melaporkan bahwa terdapat 20% diantaranya yang menderita anemia dan sebanyak 22,9% siswi mengkonsumsi tablet tambah darah, yaitu zat besi, khususnya bagi yang sudah pubertas. Zat besi (Fe) merupakan unsur penting yang terlibat dalam berbagai fungsi vital, termasuk transportasi oksigen, sintesis asam deoksiribonukleat, energi metabolisme, dan respirasi seluler (Cappellini et al., 2022). Data tersebut menunjukkan bahwa kejadian anemia nyata terjadi pada populasi remaja wanita di sekolah ini yang mengindikasikan perlunya penanganan serta pencegahan agar prevalensi kasus anemia tidak semakin meningkat. Tim pengabdian masyarakat juga telah mengkonfirmasi pihak sekolah bahwa belum pernah dilaksanakan edukasi terkait kelainan menstruasi yang terkait dengan anemia di sekolah tersebut. Selain itu, didapatkan data bahwa 1 orang (2,9%) siswi mengalami durasi haid selama 12 hari dan 1 orang (2,9%) mengalami siklus haid kurang dari 21 hari. Kedua hal tersebut mengacu kepada kondisi menoragia dan polimenorea yang merupakan faktor risiko meningkatnya kasus anemia pada remaja putri. Hasil penelitian sebelumnya juga membuktikan bahwa terdapat hubungan antara pola/siklus menstruasi dengan insiden anemia pada siswi sekolah (Listiarini et al., 2021).

Berdasarkan uraian-uraian yang telah disampaikan sebelumnya, diketahui bahwa mayoritas kegiatan penelitian maupun pengabdian masyarakat yang ditemukan pada literatur ilmiah menunjukkan bahwa topik edukasi terkait kelainan menstruasi masih sangat terbatas karena umumnya berfokus pada penanganan dismenorea, *personal hygiene*, dan pengaruh gangguan menstruasi terhadap aktivitas fisik maupun kualitas tidur siswi. Selain itu, kasus anemia di lokasi pengabdian masyarakat, yaitu, SMA Negeri 9 Depok, telah nyata terjadi pada beberapa siswa, yang juga telah mengkonsumsi tablet tambah darah. Namun, seluruh siswi menyampaikan bahwa belum mengetahui informasi terkait kelainan menstruasi yang dapat menyebabkan anemia sehingga upaya pencegahan maupun penanggulangan kasus tersebut belum dilaksanakan secara komprehensif. Oleh karena itu, tim pengabdian masyarakat melaksanakan kegiatan edukasi kesehatan dengan tema pengenalan jenis kelainan menstruasi sebagai faktor risiko anemia kepada siswi remaja di SMA Negeri 9 Depok. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kewaspadaan remaja putri mengenai kelainan menstruasi yang dapat menyebabkan anemia sehingga diharapkan agar mereka lebih sadar, waspada dan mengambil tindakan pencegahan serta penanggulangan apabila diperlukan. Dengan memberikan pendidikan kesehatan yang tepat tentang jenis kelainan menstruasi seperti menoragia, polimenorea, dan hipermenorea sebagai faktor risiko anemia pada remaja putri, diharapkan mereka dapat lebih sadar akan pentingnya menjaga kesehatan menstruasi dan mengambil langkah-langkah yang tepat untuk mencegah atau mengatasi anemia yang dapat terjadi akibat kelainan menstruasi tersebut.

Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dalam beberapa tahapan, yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Metode yang digunakan dalam kegiatan edukasi ini mengacu pada pendekatan yang telah terbukti efektif dalam program penyuluhan kesehatan, yaitu metode ceramah, diskusi interaktif,

serta penggunaan media pembelajaran yang menarik. Perumusan metode pelaksanaan dirumuskan Bersama tim agar dicapai hasil yang komprehensif.

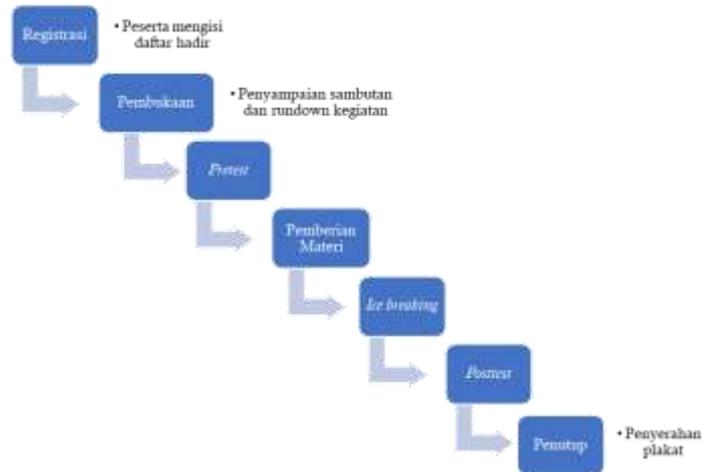
Kegiatan pengabdian masyarakat dalam bentuk edukasi kesehatan ini diawali dengan tahap persiapan. Pada tahap ini, tim mengajukan izin kegiatan kepada pihak SMAN 9 Depok, kemudian dilakukan survei pendahuluan, dan menyepakati tanggal kegiatan. Selanjutnya, tim pengabdian masyarakat bekerja sama dengan Himpunan Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan (HMPSIK) Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta (UPNVJ) menyepakati 2 topik yang akan disampaikan yaitu, topik "*Anemia pada Remaja*" yang disampaikan oleh tim mahasiswa dan topik "*Kelainan Menstruasi sebagai Faktor Risiko Anemia*" yang akan disampaikan oleh dosen. Masing-masing topik kegiatan dipersiapkan, dilaksanakan dan dievaluasi tersendiri. Pada artikel ini, hanya akan membahas tentang topik "*Kelainan Menstruasi sebagai Faktor Risiko Anemia*". Materi disusun dalam bentuk *PowerPoint Presentation* (PPT) dan mencakup pengenalan anatomi dan fisiologi organ reproduksi perempuan, karakteristik menstruasi normal, jenis-jenis kelainan menstruasi yang berdampak terhadap anemia (menoragia, polimenorea, hipermenorea, dan metroragia), serta tanda bahaya menstruasi abnormal dan tindak lanjut yang diperlukan. Selain itu, pada tahap ini juga dilakukan penyusunan alat evaluasi berupa lembar kuesioner pretest dan posttest untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta sebelum dan sesudah edukasi. Tahapan persiapan yang sistematis ini mengacu pada model pelaksanaan program pengabdian yang direkomendasikan oleh peneliti sebelumnya, yang menekankan pentingnya perencanaan berbasis kebutuhan dan kesiapan peserta untuk meningkatkan efektivitas edukasi (Puspitasari et al., 2022).

Pada tahap pelaksanaan, kegiatan edukasi dilakukan dengan metode ceramah yang dipadukan dengan sesi diskusi interaktif dan tanya jawab. Metode ceramah dipilih karena efektif dalam menyampaikan informasi secara sistematis, sementara diskusi interaktif bertujuan untuk meningkatkan partisipasi aktif peserta dalam memahami materi yang diberikan. Pendekatan ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa kombinasi ceramah dan diskusi meningkatkan keterlibatan peserta serta memperkuat pemahaman mereka terhadap topik kesehatan yang kompleks (Abioye & Fawzi, 2020). Selain itu, untuk meningkatkan daya serap materi, digunakan teknik *ice breaking* berupa permainan edukatif yang melibatkan peserta secara aktif dalam memahami konsep menstruasi yang normal dan tidak normal. Sebuah studi terdahulu juga menunjukkan bahwa penggunaan metode interaktif dalam edukasi kesehatan remaja dapat meningkatkan motivasi belajar serta membantu peserta mengingat informasi lebih lama (Azzaubadillah & Santoso, 2022).

Kegiatan edukasi pengenalan jenis kelainan menstruasi ini dilaksanakan dalam bentuk ceramah yang diikuti dengan sesi tanya jawab. Kegiatan penyuluhan ini dilaksanakan pada Jumat, 19 Mei 2023 kepada 35 siswi bertempat di Aula SMA Negeri 9 Depok, Pukul 10.00-13.00 WIB. Jumlah peserta sebanyak 35 siswi diseleksi secara *purposive* yang merupakan perwakilan dari pengurus Organisasi Siswa Intra Sekolah (OSIS) dan pengurus kelas. Seluruh peserta dipilih oleh wakil kepala sekolah bidang kesiswaan dengan kriteria yang mumpuni untuk dapat menyebarkan informasi edukatif yang didapat saat edukasi kepada teman-teman sekelas lainnya. Kriteria tersebut meliputi para siswi yang memiliki kemampuan *leadership*, aktif dalam kegiatan organisasi sekolah, dan memiliki kemampuan mengajak teman sebaya untuk mempraktikkan perilaku yang terkait kesehatan.

Kegiatan komunikasi edukatif ini juga mengevaluasi pengetahuan awal peserta dan pengetahuan akhir setelah diberikan penyuluhan, melalui lembar kuesioner pada tahap evaluasi. Pretest dilakukan sebelum materi disampaikan untuk menilai pengetahuan awal peserta, sedangkan posttest dilakukan setelah sesi edukasi untuk mengukur perubahan skor pengetahuan. Hasil evaluasi ini kemudian dianalisis menggunakan *paired t-test* untuk melihat perbedaan yang signifikan dalam peningkatan pengetahuan. Pendekatan evaluasi ini mengacu pada penelitian terdahulu yang menekankan pentingnya pengukuran berbasis data untuk mengevaluasi dampak intervensi edukasi terhadap peningkatan pengetahuan kesehatan reproduksi di kalangan remaja (Kocaoz et al., 2019).

Dari keseluruhan rangkaian metode yang digunakan, kombinasi antara metode ceramah, diskusi interaktif, penggunaan media edukatif, serta evaluasi berbasis data terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta mengenai kelainan menstruasi sebagai faktor risiko anemia. Keberhasilan metode ini juga didukung oleh penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa edukasi kesehatan berbasis pendekatan partisipatif dan pengukuran evaluatif dapat menghasilkan perubahan perilaku kesehatan yang lebih baik di kalangan remaja (Samaria et al., 2019b). Berikut ini dijelaskan mengenai tahap kegiatan pengabdian masyarakat melalui Gambar 1 (registrasi, pembukaan, *pretest*, pemberian materi, *ice breaking*, *posttest*, penutup).



Gambar 1. Bagan Alir Kegiatan Edukasi

Tahap terakhir adalah pelaporan kegiatan. Tim melakukan evaluasi terhadap peningkatan pengetahuan peserta setelah dilakukan intervensi berupa edukasi. Evaluasi kegiatan dituangkan dalam laporan tertulis.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan edukasi ini terselenggara sesuai dengan waktu dan tujuan yang telah ditetapkan. Kegiatan dihadiri oleh 35 siswi yang terregistrasi pada meja pendaftaran. Kegiatan juga dihadiri oleh Kepala SMA Negeri 9 Depok, Wakil Kepala Sekolah Bidang Humas, Wakil Kepala Sekolah Bidang Kesiswaan, dan 3 orang staf guru. Sebelum pemberian materi, pengetahuan peserta tentang abnormalitas menstruasi sebagai faktor risiko anemia dievaluasi terlebih dahulu dalam sesi *pretest* selama 10 menit. Selanjutnya pemberian materi disampaikan dalam waktu 60 menit seperti yang terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Pelaksanaan Kegiatan

Penyampaian materi dilaksanakan oleh dosen, kemudian dilanjutkan dengan sesi tanya jawab dari peserta dengan tim. Terdapat beberapa pertanyaan yang disampaikan oleh 3 siswi kepada narasumber. Para peserta tampak antusias dalam sesi pemberian materi dan juga sesi tanya jawab. Agar dapat semakin meningkatkan animo dan konsentrasi peserta, disisipkan satu sesi *ice breaking* agar peserta siap memasuki sesi berikutnya, yaitu *Posttest*. *Posttest* dilaksanakan selama 10 menit. Pada akhir kegiatan, dilaksanakan pemberian plakat sebagai kenang-kenang untuk pihak sekolah dan dilanjutkan dengan sesi foto bersama.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa rerata siswi yang hadir memiliki karakteristik, yaitu berumur 16,23 tahun dengan rerata usia *menarche* 12,37 tahun, durasi haid sekitar 7,03 hari dan siklus haid setiap 26,67 hari (Tabel 1). Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas siswi memiliki durasi haid yang normal (sekitar 4-7 hari) dan siklus haid yang normal (antara 21-35 hari). Meskipun demikian, terdapat 4 siswi (11,43%) yang memiliki durasi haid memanjang, yaitu 8 hari, 10 hari dan 12 hari. Hal ini perlu diantisipasi karena durasi haid yang memanjang mengacu kepada kondisi menoragia. Durasi menstruasi dapat dipengaruhi oleh faktor psikososial seperti stres berlebihan, aktivitas berlebihan, konflik interpersonal atau sosial, serta masalah akademik yang dihadapi remaja (Zein Nur & Samaria, 2020). Selain itu, terdapat 1 siswi (2,9%) yang mengalami haid setiap 20 hari sekali dalam satu siklus. Hal ini mengacu pada kondisi polimenorea. Kondisi menoragia dan polimenorea merupakan faktor risiko terjadinya anemia karena volume darah yang

dikeluarkan saat menstruasi lebih banyak dari umumnya karena durasi haid yang memanjang dan siklus mendapatkan haid yang terlalu cepat. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menyakan bahwa anemia berhubungan dengan siklus menstruasi ($p = 0,024$; $OR = 5,45$) dan durasi haid ($p = 0,026$; $OR = 8,2$). Nilai OR 5,45 pada variabel siklus haid mengindikasikan bahwa remaja yang memiliki siklus menstruasi abnormal berisiko tinggi menderita anemia sebanyak 5,45 kali lebih besar dibandingkan remaja yang siklus menstruasinya normal. Demikian pula dengan nilai OR 8,2 pada variabel durasi haid mengindikasikan bahwa remaja yang memiliki durasi haid yang tidak normal berisiko tinggi mengembangkan faktor risiko terkena anemia sebesar 8,2 kali lebih tinggi dibandingkan remaja yang memiliki durasi haid yang normal (Pibriyanti et al., 2021).

Menoragia dan polimenorea merupakan dua kondisi yang dapat meningkatkan risiko anemia karena menyebabkan kehilangan darah yang lebih banyak dari biasanya (Kocaoz et al., 2019). Studi lain juga menunjukkan bahwa remaja yang mengalami menoragia memiliki risiko anemia yang lebih tinggi dibandingkan mereka yang memiliki siklus menstruasi normal (Baig et al., 2021). Oleh karena itu, edukasi yang diberikan dalam kegiatan ini bertujuan untuk membantu remaja mengenali tanda-tanda kelainan menstruasi dan memahami langkah-langkah pencegahan anemia, seperti konsumsi makanan kaya zat besi dan konsultasi dengan tenaga kesehatan jika mengalami perdarahan yang berlebihan.

Tabel 1. Karakteristik Demografi Peserta

No	Variabel	Frekuensi (N)	Persentase (%)	Mean	Standar Deviasi
1.	Usia			16,23	0,646
	- 15 tahun	4	11,4		
	- 16 tahun	19	54,3		
	- 17 tahun	12	34,3		
2.	Usia Menarche			12,37	1,555
	- 9 tahun	1	2,9		
	- 10 tahun	3	8,6		
	- 11 tahun	6	17,1		
	- 12 tahun	8	22,9		
	- 13 tahun	10	28,6		
	- 14 tahun	4	11,4		
	- 15 tahun	2	5,7		
	- 16 tahun	1	2,9		
3.	Durasi Haid			7,03	1,248
	- 5 hari	4	11,4		
	- 6 hari	1	2,9		
	- 7 hari	26	74,3		
	- 8 hari	2	5,7		
	- 10 hari	1	2,9		
	- 12 hari	1	2,9		
4.	Siklus Haid			26,67	5,713
	- 20 hari	1	2,9		
	- 21 hari	5	14,3		
	- 22 hari	2	5,7		
	- 23 hari	3	8,6		
	- 24 hari	3	8,6		
	- 25 hari	8	22,9		
	- 28 hari	3	8,6		
	- 29 hari	1	2,9		
	- 30 hari	5	14,3		
	- 40 hari	4	11,4		

Sebagai bagian dari evaluasi efektivitas kegiatan, dilakukan pengukuran pengetahuan peserta sebelum dan sesudah edukasi melalui pretest dan posttest (Tabel 2). Hasil pretest menunjukkan bahwa nilai rata-rata awal pengetahuan peserta adalah 48 poin, sedangkan setelah intervensi edukasi, nilai rata-rata meningkat menjadi 66,86 poin. Meskipun nilai maksimum yang diperoleh peserta sama-sama 80 poin, baik pada *pretest* maupun *posttest*, namun didapatkan peningkatan yang cukup pesat pada nilai minimum peserta sebesar 20 poin. Analisis statistik menggunakan *paired t-test* pada Tabel 3 menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan sebesar 18,86 poin (p -value = 0,001; CI 95% 13,345-24,369). Hasil ini mengindikasikan bahwa

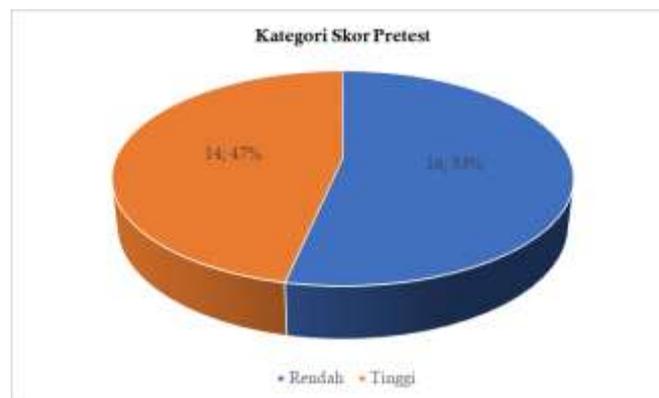
kegiatan edukasi yang diberikan efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta terkait kelainan menstruasi yang dapat menjadi faktor risiko anemia.

Hasil ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menemukan bahwa edukasi kesehatan mengenai menstruasi yang tidak normal dapat meningkatkan kesadaran remaja putri terhadap risiko anemia (Pibriyanti et al., 2021). Studi tersebut juga menunjukkan bahwa pemahaman yang lebih baik tentang menstruasi dapat membantu remaja mengenali kondisi yang tidak normal dan segera mencari intervensi medis yang sesuai.

Tabel 2. Deskripsi Statistik Skor *Pretest* dan *Posttest*

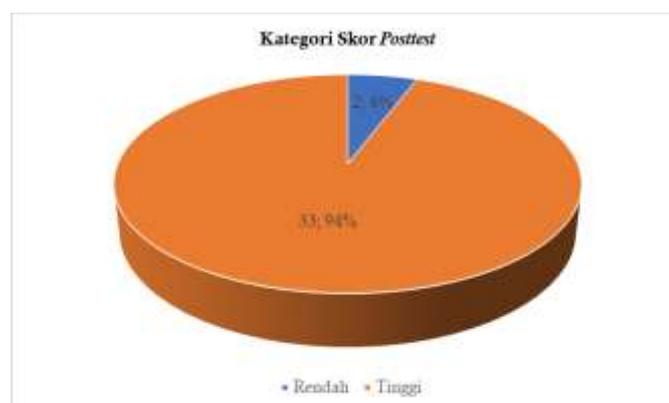
Variabel	N	Minimum	Maksimum	Mean	Standar Deviasi
Skor <i>Pretest</i> Pengetahuan	35	20	80	48,00	16,943
Skor <i>Posttest</i> Pengetahuan	35	40	80	66,86	11,825

Tim mencoba mengolah data skor *pretest* dan *posttest* peserta dengan membagi dua kategori, yaitu skor rendah dan tinggi, agar didapat gambaran yang lebih signifikan untuk melihat perubahan yang terjadi antara *pretest* dengan *posttest*. Gambaran visual perubahan kategori antara skor *pretest* dan *posttest* ditunjukkan melalui Gambar 2 dan Gambar 3. Pada Gambar 2, diagram *pie* menunjukkan perbedaan skor *pretest* peserta yang memiliki kategori tinggi dengan yang rendah, mengindikasikan kategori yang hampir seimbang besarnya, yaitu 14 orang (47%) mendapat skor tinggi, dan 16 orang (53%) mendapat skor rendah.



Gambar 2. Kategori Skor *Pretest*

Gambar 3 menunjukkan visualisasi diagram *pie* yang mengindikasikan perbedaan yang sangat timpang antara skor *posttest* peserta yang memiliki kategori tinggi (33 orang; 94%) dengan peserta yang mendapatkan kategori skor *posttest* yang rendah (2 orang; 6%). Hal ini mengindikasikan bahwa pemberian edukasi kesehatan tentang jenis kelainan menstruasi sebagai faktor risiko anemia telah banyak meningkatkan pengetahuan peserta yang awalnya memiliki pengetahuan rendah, menjadi mendapatkan pengetahuan yang lebih tinggi.



Gambar 9. Kategori Skor *Posttest*

Peningkatan skor *pretest* ke *posttest* yang telah divisualisasikan dalam diagram *pie* pada Gambar 9 dan Gambar 10, diperkuat dengan hasil uji statistik, yaitu *Paired t Test* pada Tabel 3 di bawah ini. Hasil uji statistik ini menggunakan data mentah yang diolah kembali tanpa kategorisasi, melainkan nilai mean asal, yang

diambil dari Tabel 2. Berdasarkan hasil *Paired t Test* pada Tabel 3, dilaporkan bahwa hasil *p value* antara skor *pretest* dengan *posttest* sebesar 0,001 dengan mean 18,86. Hal ini mengindikasikan bahwa terdapat peningkatan skor yang signifikan antara *pretest* dengan *posttest* pengetahuan peserta. Delta skor menunjukkan perubahan mean sebesar 18,86 poin.

Tabel 3. Hasil *Paired T Test*

Variabel	Frekuensi (n)	Mean±SD	<i>p-Value</i>	CI 95%
<i>Pretest</i> Pengetahuan	35	18,86±16,046	0,001	13,345-24,369
<i>Posttest</i> Pengetahuan	35			

Hasil uji statistik membuktikan bahwa intervensi berupa edukasi kesehatan dapat meningkatkan pengetahuan peserta tentang kelainan menstruasi yang berpotensi menjadi faktor risiko anemia secara signifikan. Edukasi kesehatan menciptakan akses yang mudah untuk siswi mendapatkan informasi kesehatan sehingga berkontribusi terhadap peningkatan pengetahuan jangka pendek (Samaria et al, 2020). Peningkatan pengetahuan yang signifikan dapat memicu motivasi dan sikap peserta untuk lebih waspada terhadap tanda gejala yang membahayakan ke arah anemia. Hal ini juga sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang melaporkan bahwa peserta yang memiliki pengetahuan baik melalui proses peningkatan pengetahuan, akan cenderung menerapkan perilaku pencegahan anemia sebesar 2,6 kali, dengan mengontrol variabel siklus haid, usia menarche dan tingkat pendidikan ibu (Yulianingsih & Porouw, 2020).

Penerimaan peserta terhadap materi yang disampaikan didukung dari faktor usia dan pendidikan peserta. Peserta edukasi dalam kegiatan ini seluruhnya berusia remaja yang memiliki karakteristik mudah menyerap pengetahuan baru serta terlatih berpikir selama pembelajaran di sekolah. Karakteristik ini tentu mendukung penyerapan informasi yang mereka dapatkan melalui narasumber kegiatan. Fase perkembangan kognitif yang baik dimiliki remaja turut mendukung kesadaran mereka tentang kesehatan menstruasi, termasuk kesadaran dalam menyerap informasi (Samaria et al., 2019b).

Kemampuan narasumber berkomunikasi secara efektif menyesuaikan target usia peserta, kepiawaian *master of ceremony* (MC) dan moderator dalam mengelola situasi kegiatan menjadi lebih hidup melalui *ice breaking* dan *fun games*, serta aktif menstimulus antusiasisme peserta dalam kegiatan mendukung pemahaman peserta dalam menerima informasi (Samaria et al, 2018). Mayoritas peserta antusias dan proaktif dalam kegiatan edukasi sehingga meningkatkan penyerapan informasi yang mereka dapatkan. Memori peserta juga baik sehingga ketika dilakukan evaluasi pengetahuan melalui *posttest* yang dilaksanakan pada hari yang sama, pengetahuan mereka meningkat signifikan, terkhusus untuk memori jangka pendek (Samaria et al, 2020). Untuk mendapatkan pengetahuan yang tersimpan jangka panjang, maka diperlukan beberapa kali edukasi yang disertai dengan pelatihan, sehingga bukan hanya sisi kognitif, melainkan aspek psikomotor juga diberikan intervensi. Dengan demikian, pengetahuan yang diperoleh peserta dapat tersimpan dalam memori jangka panjang. Metode ini didukung oleh penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa pendekatan berbasis partisipasi lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman remaja terhadap isu kesehatan dibandingkan dengan metode pasif seperti hanya mendengarkan ceramah (Abioye & Fawzi, 2020).

Selain itu, minat mereka juga meningkat untuk menyimak materi yang disampaikan karena situasinya sesuai dengan kondisi kesehatan mereka sebagai remaja putri, dimana setiap bulan, mereka rutin mengalami menstruasi dan sebagian mengonsumsi tablet tambah darah, serta beberapa mengalami durasi haid yang memanjang dan siklus haid yang pendek. Hal tersebut meningkatkan kewaspadaan dan ketertarikan mereka untuk mengenal lebih jauh tentang abnormalitas menstruasi, tanda bahaya yang perlu diantisipasi dan upaya yang perlu dilakukan.

Keterlibatan pihak sekolah, termasuk guru dan staf sekolah, juga menjadi faktor penting dalam keberhasilan kegiatan ini. Sebuah studi terdahulu melaporkan bahwa sekolah merupakan salah satu sumber utama bagi remaja untuk mendapatkan informasi kesehatan, sehingga keterlibatan tenaga pendidik dapat memperkuat dampak edukasi yang diberikan (Puspitasari et al., 2022). Oleh karena itu, dapat dimaknai pula bahwa dukungan dari pihak sekolah memang memegang peranan penting untuk keberhasilan kegiatan edukasi, termasuk keberlangsungan untuk pelaksanaan program serupa di kemudian hari. Sekolah juga dapat menyediakan modul edukasi atau buku panduan terkait kesehatan menstruasi yang dapat diakses oleh siswa secara mandiri. Materi ini dapat mencakup informasi mengenai pola menstruasi yang sehat, risiko anemia, serta langkah-langkah pencegahan. Hal tersebut dapat dilakukan dengan melibatkan tenaga kesehatan profesional, seperti bidan, perawat atau dokter spesialis kandungan, dalam edukasi dapat memberikan perspektif yang lebih mendalam mengenai pentingnya kesehatan menstruasi. Penelitian terdahulu menyebutkan bahwa intervensi berbasis tenaga kesehatan meningkatkan kredibilitas informasi dan meningkatkan kepatuhan remaja dalam menerapkan pola hidup sehat (Yulianingsih & Porouw, 2020). Selain itu, untuk meningkatkan dampak jangka panjang, materi edukasi mengenai kesehatan menstruasi dan

pengecanaan anemia dapat dimasukkan ke dalam kurikulum sekolah sebagai bagian dari pelajaran kesehatan atau biologi.

Meskipun demikian, terdapat beberapa hambatan yang dihadapi selama pelaksanaan kegiatan, seperti keterbatasan waktu untuk diskusi yang lebih mendalam dan perbedaan tingkat pemahaman antar peserta. Beberapa peserta membutuhkan penjelasan tambahan untuk memahami konsep menstruasi yang abnormal, sementara yang lain lebih cepat menangkap informasi yang disampaikan. Oleh karena itu, dalam kegiatan edukasi selanjutnya, disarankan untuk menyediakan sesi konsultasi individu atau kelompok kecil bagi peserta yang memerlukan pemahaman lebih lanjut.

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berjalan dengan lancar dan telah mencapai tujuan yang ditetapkan, yaitu, meningkatkan pengetahuan peserta tentang kelainan menstruasi sebagai faktor risiko anemia. Hal ini terbukti melalui hasil *Paired t Test*, di mana diperoleh hasil peningkatan pengetahuan peserta yang signifikan ($p\text{-value} < 0,05$) antara skor *pretest* dengan skor *posttest* dengan peningkatan sebesar 18,86 poin ($p\text{-value} 0,001$; CI 95%13,345-24,369). Selain itu, karakteristik menstruasi peserta menunjukkan adanya beberapa kasus menoragia dan polimenorea, yang menegaskan pentingnya edukasi ini untuk meningkatkan kewaspadaan terhadap risiko anemia. Hasil ini dapat menjadi rekomendasi untuk kegiatan berikutnya, yaitu untuk melaksanakan kegiatan edukasi kesehatan serupa secara berkala ditambah dengan kegiatan *workshop* yang dapat melatih keterampilan peserta, misalnya praktik kebersihan perineal (*perineal hygiene*) selama periode menstruasi, sambil mengkaji perkiraan jumlah haluaran darah menstruasi untuk mengantisipasi kemungkinan adanya abnormalitas menstruasi yang mengarah kepada risiko anemia. Dukungan sekolah, metode penyampaian interaktif, serta evaluasi berbasis data menjadi faktor utama keberhasilan program ini. Namun, terdapat beberapa tantangan, seperti keterbatasan waktu dan perbedaan tingkat pemahaman peserta, yang dapat diatasi dalam program lanjutan yang lebih komprehensif. Oleh karena itu, disarankan agar sekolah dan tenaga kesehatan bekerja sama dalam memberikan edukasi berkelanjutan mengenai kesehatan menstruasi dan pencegahan anemia pada remaja putri.

Daftar Pustaka

- Abioye, A. I., & Fawzi, W. W. (2020). Nutritional anemias. *Present Knowledge in Nutrition: Clinical and Applied Topics in Nutrition* (pp. 503–521). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818460-8.00027-7>
- Akpan, I. J., Narang, M., Zampaglione, E., Marshall, S., & Stefanik, D. (2025). Iron deficiency anemia in patients with heavy menstrual bleeding: The patients' perspective from diagnosis to treatment. *Women's Health*, 21. <https://doi.org/10.1177/17455057251321221>
- Amani, H., Wulandari, I., Nabilla, L., Udzrotu Shauma, N., & Fauziah, M. (2021). Description of The Event of Anemia in Women of Real Age of Coral Cadets in Ciseeng, Bogor City 2021. *Muhammadiyah International Public Health and Medicine Proceeding*, 1(1), 437–450. <https://doi.org/10.53947/miphmp.v1i1.87>
- Azzaubadilluah, A. & Santoso, A. P. (2022). The Relationship between Hemoglobin Levels and Erythrocyte Morphology on the Third Day of Menstruation for Students in The Faculty of Health. *Indonesian Journal of Medical Laboratory Science and Technology*, 4(1), 81–90. <https://doi.org/10.33086/ijmlst.v4i1.2461>
- Baig, N. M., Shaikh, S., Ali, A., Sayed, R., Warsi, J., & Laghari, Z. (2021). Relationship between menstrual abnormalities, anemia and hematological parameters among university students. *Pakistan Journal of Medical and Health Sciences*, 15(9), 2646–2649. <https://doi.org/10.53350/pjmhs211592646>
- Binoy, R., & Acharya, N. (2017). Impact of Anemia on Menstruation and Academic Performance of Adolescent Girls attending Secondary Schools of Rural Wardha District. *World Journal of Anemia*, 1(1), 1–4. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10065-0001>
- Bofill, M., Dias, S., Jordan, V., Lethaby, A., Lensen, S. F., Wise, M. R., Wilkinson, J., Brown, J., & Farquhar, C. (2022). Interventions for heavy menstrual bleeding; overview of Cochrane reviews and network meta-analysis. In *Cochrane Database of Systematic Reviews* (Vol. 2022, Issue 5). John Wiley and Sons Ltd. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD013180.pub2>
- Cappellini, M. D., Santini, V., Braxs, C., & Shander, A. (2022). Iron metabolism and iron deficiency anemia in women. In *Fertility and Sterility* (Vol. 118, Issue 4, pp. 607–614). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2022.08.014>

-
- Damayanti, A. F., & Samaria, D. (2021). Hubungan Stres Akademik Dan Kualitas Tidur Terhadap Sindrom Premenstruasi Selama Pembelajaran Daring Di Masa Pandemi COVID-19. *Jkep*, 6(2), 184–209. <https://doi.org/10.32668/jkep.v6i2.627>
- Fadjriyaty, T., & Samaria, D. (2021). Hubungan Tingkat Stres dan Aktivitas Fisik dengan Dismenorea di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*, 17(3), 208. <https://doi.org/10.26753/jikk.v17i3.551>
- Jubaedah, E., Yuhandini, D. S., & Sriyatin, S. (2024). Pendidikan Kesehatan Tentang Personal Hygiene Menstruasi Menggunakan Media Video Animasi pada Remaja Putri di SD Negeri Pamitran Kota Cirebon Tahun 2020. *EMaSS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1). <https://ejurnal2.poltekkestasikmalaya.ac.id/index.php/emass>
- Karaçam, Z., Kizilca Çakaloz, D., & Demir, R. (2021). The impact of adolescent pregnancy on maternal and infant health in Turkey: Systematic review and meta-analysis. In *Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction* (Vol. 50, Issue 4). Elsevier Masson s.r.l. <https://doi.org/10.1016/j.jogoh.2021.102093>
- Kocaoz, S., Cirpan, R., & Degirmencioglu, A. Z. (2019). The prevalence and impacts heavy menstrual bleeding on anemia, fatigue and quality of life in women of reproductive age. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 35(2), 365–370. <https://doi.org/10.12669/pjms.35.2.644>
- Levy, T. S., De la Cruz Góngora, V., & Villalpando, S. (2015). Anemia: Causes and Prevalence. In *Encyclopedia of Food and Health* (pp. 156–163). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-384947-2.00029-5>
- Listiarini, U. D., Sari, I. D., Chaniago, A. D., & Nadeak, E. (2021). The Relationship of Menstrual Pattern With The Incidence of Anemia in Adolescent Girls at SMA PAB 5 Klumpang , Deli Serdang in 2021. *International Archives of Medical Sciences and Public Health*, 2(2), 118–126.
- Mulianingsih, M., Nurmayani, W., Oktaviani, E., Ilham, Hayana, & Pertiwi, A. N. (2021). Factors Affecting Anemia Status in Adolescent Girls. *Journal of Health Education*, 6(1), 27–33. <https://doi.org/10.15294/jhe.v6i1.43758>
- Novelia, S., Rukmaini, & Purnama Sari, I. (2022). The Analysis of Factors Associated with Anemia Among Adolescent Girls. *Nursing and Health Sciences Journal (NHSJ)*, 2(3), 266–273. <https://doi.org/10.53713/nhs.v2i3.142>
- Pangestu, S. Y. D., Lestari, A. S., Priwardani, K., Abdullah, D. Z., Alettha, K. Z., Permatasari, I., & Samaria, D. (2023). Tingkat Pengetahuan Mengenai Anemia Pada Remaja di SMA Negeri 1 Depok. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 3(2), 430–437.
- Petraglia, F., & Dolmans, M. M. (2022). Iron deficiency anemia: Impact on women’s reproductive health. *Fertility and Sterility*, 118(4), 605–606. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2022.08.850>
- Pibriyanti, K., Nufus, N. T., & Luthfiya, L. (2021). The relationship of the menstrual cycle, menstrual length, frequency of menstruation, and physical activities with the incident of anemia in adolescents girls at islamic boarding school. *Journal of Nutrition College*, 10(2), 112–119. <https://doi.org/10.36565/jak.v1i2.34>
- Pourkazemi, R., Janighorban, M., Boroumandfar, Z., & Mostafavi, F. (2020). A comprehensive reproductive health program for vulnerable adolescent girls. *Reproductive Health*, 17(1). <https://doi.org/10.1186/s12978-020-0866-7>
- Puspitasari, H. Z. G., Armini, N. K. A., Pradanie, R., & Triharini, M. (2022). Anemia prevention behavior in female adolescents and related factors based on Theory of Planned Behavior: A cross-sectional study. *Jurnal Ners*, 17(1), 25–30. <https://doi.org/10.20473/jn.v17i1.27744>
- Roche, M. L., Bury, L., Yusadiredjai, I. N., Asri, E. K., Purwanti, T. S., Kusyuniati, S., Bhardwaj, A., & Izwardy, D. (2018). Adolescent girls’ nutrition and prevention of anaemia: A school based multisectoral collaboration in Indonesia. *BMJ (Online)*, 363. <https://doi.org/10.1136/bmj.k4541>
- Safitri, S., & Gustina, G. (2022). Edukasi Kunyit Asam Pereda Dismenorea. *Jurnal Abdimas Kesehatan (JAK)*, 4(2), 178. <https://doi.org/10.36565/jak.v4i2.306>
- Samaria, D., Cahyaningtyas, F., Rusdanarto, S., Anisah Rizky, S., Agneta Priyanka, V., Haritsa Katrina, N., Kusumawati, N., & Farah Diba, S. (2020). Promosi kesehatan tentang budaya dan bahaya seks bebas pada siswa SMAN 6 Depok. *Jurnal Sinergitas PkM & CSR*, 4(2).
- Samaria, D., Marlyn Sihombing, R., Theresia, & Maxmilla Yoche, M. (2018). Pelatihan teknik pengambilan darah kapiler dan pengelolaan limbah medis pada pengurus komisi kesehatan Gereja X. *Jurnal Sinergitas PkM & CSR*, 3(1).
- Samaria, D., Theresia, T., & Doralita, D. (2019a). Correlation Between Menarcheal Age With Menstrual Health Awareness Among College Students in a Private University. *Nursing Current Jurnal Keperawatan*, 7(1), 16. <https://doi.org/10.19166/nc.v7i1.2164>
-

-
- Samaria, D., Theresia, T., & Doralita, D. (2019b). the Effect of Monitoring Education on Menstrual Health Awareness Among College Students in Banten. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 22(3), 219–227. <https://doi.org/10.7454/jki.v22i3.706>
- Spezia, J., Carvalho, L. F. da S., Camargo-Filho, M. F. de A., Furman, A. E., Utiyama, S. R. da R., & Henneberg, R. (2018). Prevalence of anemia in schools of the metropolitan region of Curitiba, Brazil. *Hematology, Transfusion and Cell Therapy*, 40(2), 151–155. <https://doi.org/10.1016/j.htct.2017.11.007>
- Vannuccini, S., Jain, V., Critchley, H., & Petraglia, F. (2022). From menarche to menopause, heavy menstrual bleeding is the underrated compass in reproductive health. In *Fertility and Sterility* (Vol. 118, Issue 4, pp. 625–636). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2022.07.021>
- Wood, J. M. (2020). (In)Visible Bleeding: The Menstrual Concealment Imperative. *The Palgrave Handbook of Critical Menstruation Studies* (pp. 319–336). Springer Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-15-0614-7_25
- Yulianingsih, E., & Porouw, H. S. (2020). Risk Factor Determination of Anemia Event In Adolescent Princess In The Working Area of Puskesmas Kota Selatan. *Jurnal Ners & Kebidanan Indonesia (Indonesian Journal of Nursing & Midwifery)*, 8(3), 194–205.
- Zein Nur, A., & Samaria, D. (2020). Hubungan pengetahuan dengan sikap dalam menangani nyeri haid di Ghama D'Leader School. *Nursing Current*, 8(2).