

Effectiveness of menstrual hygiene education on reducing leukorrhea incidence among female adolescents in West Lombok: A quasi-experimental study

*Azzila Marta Kurnia¹, Hadi Suryatno², Arista Kusuma Wardani³

¹Bachelor Midwifery Student, College of Health Science (STIKES) Mataram, 83121, Indonesia

^{2,3}Lecturers, College of Health Science (STIKES) Mataram, 83121, Indonesia

Article Info

Article history:

Received: 18 November 2025

Revised: 15 December 2025

Accepted: 25 December 2025

Keywords:

Menstrual Hygiene, Health Education, Leukorrhea, Adolescents.

Article type:

Research article

Abstract

Background: Pathological vaginal discharge, known as leukorrhea, is a significant reproductive health issue among adolescents, often associated with poor hygiene practices.

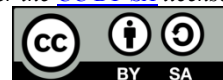
Purpose: This study aimed to assess the effectiveness of menstrual hygiene education, specifically regarding the proper use of sanitary pads, on the incidence of leukorrhea among female high school students in West Lombok, Indonesia.

Methods: A quantitative approach was employed, utilising a quasi-experimental one-group pre- and post-test design. The research was conducted at SMAN 2 Gerung and involved a sample of 66 female students selected through total sampling. Data were collected before and after the educational intervention and analysed to determine significant changes in leukorrhea symptoms.

Results: The intervention led to a significant reduction in the prevalence of pathological leukorrhea. At baseline, 19.7% (n=13) of respondents reported experiencing abnormal vaginal discharge. After the health education intervention, the prevalence of abnormal cases decreased to 4.5% (n=3), while the rate of normal physiological discharge increased to 95.5%. Statistical analysis confirmed the significance of this reduction (p-value = 0.002; p < 0.05).

Conclusion: Menstrual hygiene education significantly enhances knowledge and reduces the incidence of abnormal leukorrhea among female adolescents. It is recommended to integrate reproductive health education into regular school health programs (UKS) to ensure sustainable health outcomes for students.

This is an open-access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



*Corresponding Author:

Azzila Marta Kurnia

Bachelor Midwifery Student, College of Health Science (STIKES) Mataram, 83121, Indonesia

Email: azillam283@gmail.com

1. Latar Belakang

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) melaporkan bahwa 5% remaja di seluruh dunia mengalami gejala keputihan terkait PMS setiap tahunnya. Secara global, 75% wanita setidaknya mengalami satu kali infeksi kandidiasis seumur hidup, dan 45% di antaranya mengalami kekambuhan (Christyanni & Rahmawaty, 2022). Kondisi serupa terjadi di Kabupaten Lombok Barat, di mana tercatat 30 kasus infeksi jamur genital, 34 kasus kanker serviks, serta berbagai permasalahan area genitalia lainnya (Dinkes Lombok Barat, 2022).

Penggunaan pembalut saat menstruasi merupakan kebutuhan dasar bagi remaja putri, namun keterbatasan informasi seringkali memicu praktik penggunaan yang tidak higienis. Studi pendahuluan di SMAN 2 Gerung terhadap 12 siswi menunjukkan bahwa pemahaman mengenai manajemen menstruasi masih belum optimal. Hal ini diperburuk oleh belum maksimalnya implementasi Trias UKS di sekolah tersebut, yang sejauh ini masih terbatas pada pelayanan Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K) (Kemendikbud Ristek, 2021).

Pendidikan kesehatan menjadi instrumen krusial untuk meningkatkan kesadaran mengenai higiene menstruasi. Sejalan dengan teori Laverack (2017), perubahan gaya hidup yang sehat berawal dari penguasaan pengetahuan yang diikuti oleh sikap dan tindakan. Di Indonesia, prevalensi ketidaktahuan remaja mengenai higiene menstruasi masih tinggi, mencapai 55% secara nasional dan 12,1% di Nusa Tenggara Barat (Khasanah, 2021). Angka ini mencakup ketidaktahuan dalam pemilihan jenis pembalut, durasi penggunaan, serta kebersihan diri.

Berdasarkan urgensi fenomena di atas, terdapat kebutuhan mendesak untuk melakukan intervensi edukatif guna memitigasi risiko kesehatan reproduksi pada remaja. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ini. Hasil penelitian diharapkan tidak hanya memberikan kontribusi empiris bagi pengembangan ilmu keperawatan komunitas, tetapi juga menjadi rujukan strategis bagi institusi pendidikan dan tenaga kesehatan dalam merancang program promosi kesehatan remaja yang lebih efektif.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan desain *quasi-experimental* dengan rancangan *one-group pretest-posttest*. Penelitian dilaksanakan di SMAN 2 Gerung, Kabupaten Lombok Barat pada bulan [Masukkan Bulan/Tahun Penelitian]. Desain ini memungkinkan peneliti untuk mengukur perbedaan tingkat pengetahuan dan kejadian keputihan sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) diberikan intervensi pendidikan kesehatan

Populasi penelitian terdiri dari 72 siswi SMAN 2 Gerung. Sampel sebanyak 66 responden dipilih menggunakan teknik *total sampling*. Kriteria inklusi meliputi siswi yang bersedia menjadi responden dan hadir saat penelitian berlangsung, sedangkan kriteria eksklusi adalah siswi yang sedang sakit atau berhalangan hadir saat intervensi diberikan.

Data primer dikumpulkan menggunakan kuesioner terstruktur yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Kuesioner pengetahuan terdiri dari pilihan ganda mengenai higiene menstruasi dan penggunaan pembalut. Data kejadian keputihan diukur menggunakan lembar observasi/kuesioner gejala klinis. Prosedur pengumpulan data dimulai dengan *pre-test*, diikuti pemberian pendidikan kesehatan melalui metode ceramah dan media [sebutkan medianya, misal: lembar balik/PowerPoint/leaflet] selama [misal: 30 menit], dan diakhiri dengan *post-test*.

Data dianalisis menggunakan perangkat lunak statistik. Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan *distribusi* frekuensi karakteristik responden. Analisis bivariat menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank Test* dilakukan karena data berdistribusi tidak

normal, dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$). Penelitian ini telah memperhatikan prinsip etika penelitian, termasuk *informed consent*, *anonymity*, dan *confidentiality*.

3. Hasil Penelitian

Analisis Univariat

Karakteristik pengetahuan responden mengenai penggunaan pembalut saat menstruasi sebelum diberikan intervensi pendidikan kesehatan dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1. Pendidikan kesehatan tentang pengetahuan penggunaan pembalut saat menstruasi

Pendidikan kesehatan tentang pengetahuan	Frekuensi	Persentase (%)
Rendah	13	19,7
Sedang	49	74,2
Tinggi	4	6,1
Total	66	100

Berdasarkan Tabel 1, distribusi frekuensi pengetahuan responden mengenai penggunaan pembalut saat menstruasi menunjukkan bahwa mayoritas siswi berada pada kategori Sedang yaitu sebanyak 49 responden (74,2%). Sementara itu, responden dengan tingkat pengetahuan Rendah berjumlah 13 orang (19,7%), dan hanya 4 responden (6,1%) yang memiliki tingkat pengetahuan Tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswi SMAN 2 Gerung memiliki pemahaman dasar namun belum mendalam terkait manajemen higiene menstruasi yang benar.

Kondisi kesehatan reproduksi siswi terkait kejadian keputihan sebelum menerima pendidikan kesehatan diidentifikasi melalui pengukuran pre-test sebagai berikut:

Tabel 2. Kejadian keputihan responden sebelum diberikan pendidikan kesehatan

Kejadian Keputihan	Frekuensi	Persentase (%)
Normal	53	80,3
Tidak Normal	13	19,7
Total	66	100

Berdasarkan Tabel 2, sebelum diberikan pendidikan kesehatan (pre-test), didapatkan data bahwa sebagian besar responden mengalami keputihan normal yaitu sebanyak 53 responden (80,3%). Namun, masih terdapat 13 responden (19,7%) yang teridentifikasi mengalami gejala keputihan tidak normal.

Setelah dilakukan intervensi berupa pendidikan kesehatan, dilakukan pengukuran kembali untuk melihat perubahan pada kejadian keputihan siswi dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 3. Kejadian keputihan responden setelah diberikan pendidikan kesehatan

Kejadian Keputihan	Frekuensi	Persentase (%)
Normal	63	95,5
Tidak Normal	3	4,5
Total	66	100

Berdasarkan Tabel 3, hasil pengukuran setelah intervensi menunjukkan peningkatan jumlah responden dengan keputihan normal menjadi 63 responden (95,5%). Sebaliknya,

angka kejadian keputihan tidak normal mengalami penurunan yang signifikan menjadi hanya 3 responden (4,5%).

Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk melihat distribusi frekuensi dan hubungan antara tingkat pengetahuan penggunaan pembalut dengan kejadian keputihan pada responden. Melalui tabulasi silang (tabel kontingensi), peneliti dapat mengidentifikasi bagaimana pola sebaran kondisi kesehatan reproduksi siswi pada setiap kategori pengetahuan, baik sebelum maupun sesudah diberikan intervensi pendidikan kesehatan. Distribusi tersebut disajikan dalam tabel tabulasi silang di bawah ini:.

Tabel 4. Tabulasi silang pendidikan kesehatan tentang pengetahuan terhadap kejadian keputihan.

		Kejadian Keputihan Pre Test		Kejadian Keputihan Post Test	
		Normal	Tidak Normal	Normal	Tidak Normal
Pendidikan Kesehatan Tentang Pengetahuan	Rendah	6	2	7	1
	Sedang	40	11	49	2
	Tinggi	7	0	7	0

Tabel 4 menunjukkan bahwa pada tahap pre-test, kasus keputihan tidak normal paling banyak ditemukan pada siswi dengan kategori pengetahuan rendah dan sedang. Setelah diberikan pendidikan kesehatan (post-test), terjadi pergeseran di mana peningkatan pengetahuan diikuti dengan penurunan gejala keputihan tidak normal di semua kategori. Hal ini mengindikasikan bahwa pemahaman yang lebih baik mengenai penggunaan pembalut berdampak positif pada kesehatan organ reproduksi.

Analisis lebih lanjut dilakukan untuk mengetahui signifikansi pengaruh pendidikan kesehatan terhadap kejadian keputihan dengan menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test sebagai berikut:

Tabel 5. Analisis Uji *Wilcoxon Signed rank* kejadian keputihan sebelum dan setelah diberikan pendidikan kesehatan.

Test Statistics	
	Post test kejadian keputihan - pre test kejadian keputihan
Z	-3.162 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.002

Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,002$ ($p < 0,05$) dengan nilai Z sebesar -3,162. Karena nilai $p < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari pendidikan kesehatan tentang pengetahuan penggunaan pembalut terhadap penurunan kejadian keputihan pada siswi SMAN 2 Gerung.

4. Diskusi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum intervensi, mayoritas siswi (74,2%) memiliki pengetahuan kategori sedang dan 19,7% berkategori rendah. Kondisi ini kemungkinan disebabkan oleh kurangnya paparan informasi spesifik mengenai manajemen penggunaan pembalut di lingkungan sekolah maupun keluarga. Penggunaan media PowerPoint dan video animasi dalam penelitian ini terbukti efektif menarik perhatian responden. Sejalan dengan teori Notoatmodjo (2012), stimulus visual melalui mata menyumbang 75%-87% perolehan informasi ke otak, sehingga penggunaan media audiovisual mempermudah penyerapan materi pada remaja putri di SMAN 2 Gerung.

Terjadi penurunan signifikan pada kejadian keputihan tidak normal dari 13 responden (19,7%) menjadi 3 responden (4,5%) setelah intervensi. Temuan ini mengindikasikan bahwa pendidikan kesehatan tidak hanya berhenti pada tahap "tahu", tetapi mulai memengaruhi perilaku higiene responden. Keputihan tidak normal yang sebelumnya ditandai dengan gatal, bau, dan perubahan warna, berkurang setelah siswi memahami cara penggunaan pembalut yang benar. Hal ini memperkuat pendapat Prianti dkk. (2017) bahwa keputihan patologis dapat dicegah dengan menjaga kebersihan area genitalia, salah satunya melalui pemilihan dan durasi penggunaan pembalut yang tepat.

Hasil uji Wilcoxon Signed Rank Test dengan p-value 0,002 ($p < 0,05$) menegaskan adanya pengaruh signifikan pendidikan kesehatan terhadap penurunan kejadian keputihan. Keberhasilan ini didukung oleh fase perkembangan remaja yang secara psikologis lebih adaptif terhadap informasi baru (Notoatmodjo, 2010). Optimalisasi peran UKS melalui pendidikan kesehatan reproduksi yang spesifik terbukti menjadi strategi efektif dalam memitigasi masalah kesehatan organ reproduksi pada siswi SMA.

5. Implikasi dan Limitasi Penelitian

Penelitian ini memiliki implikasi praktis yang signifikan bagi institusi pendidikan, khususnya dalam mengoptimalkan peran Usaha Kesehatan Sekolah (UKS) sebagai pusat informasi kesehatan reproduksi remaja. Penurunan angka kejadian keputihan dari 19,7% menjadi 4,5% membuktikan bahwa intervensi edukatif yang terstruktur mampu memitigasi risiko infeksi genitalia pada siswi. Secara teoritis, keberhasilan penggunaan media audiovisual dalam penelitian ini memperkuat konsep bahwa stimulasi visual dan auditori sangat efektif dalam meningkatkan domain kognitif remaja dibandingkan metode ceramah konvensional. Hasil ini diharapkan dapat menjadi rujukan bagi sekolah untuk menyusun program promosi kesehatan yang lebih menarik dan aplikatif guna meningkatkan derajat kesehatan siswi secara berkelanjutan.

Meskipun memberikan hasil yang positif, peneliti menyadari adanya beberapa keterbatasan dalam penelitian ini. Pertama, penilaian mengenai karakteristik kejadian keputihan sepenuhnya didasarkan pada laporan mandiri (*self-report*) responden melalui kuesioner, sehingga terdapat potensi bias subjektivitas dibandingkan jika dilakukan melalui pemeriksaan klinis medis langsung. Kedua, pengukuran hasil (*post-test*) dilakukan dalam rentang waktu yang relatif singkat setelah pemberian intervensi, sehingga belum

dapat dipastikan apakah peningkatan pengetahuan tersebut akan menetap menjadi perilaku hygiene yang konsisten dalam jangka panjang. Selain itu, penggunaan desain *one-group pretest-posttest* tanpa adanya kelompok kontrol membatasi kemampuan peneliti untuk mengeliminasi pengaruh faktor eksternal lain yang mungkin memengaruhi penurunan gejala keputihan selama masa penelitian. Terakhir, karena penelitian ini hanya dilakukan pada lingkup satu sekolah dengan jumlah sampel 66 orang, maka hasil yang ditemukan belum tentu dapat digeneralisasi secara luas untuk populasi remaja putri di wilayah atau karakteristik lingkungan yang berbeda.

6. Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa pemberian pendidikan kesehatan mengenai penggunaan pembalut memiliki dampak positif yang signifikan terhadap pengetahuan dan kesehatan reproduksi remaja putri di SMAN 2 Gerung. Sebelum dilakukan intervensi, mayoritas responden memiliki tingkat pengetahuan pada kategori sedang (74,2%), dengan prevalensi kejadian keputihan tidak normal yang cukup tinggi mencapai 19,7%. Setelah diberikan pendidikan kesehatan melalui media audiovisual, terjadi peningkatan pemahaman siswi yang diikuti dengan penurunan drastis angka kejadian keputihan tidak normal menjadi hanya 4,5%. Hasil uji statistik Wilcoxon Signed Rank Test dengan nilai $p\text{-value} = 0,002$ ($p < 0,05$) membuktikan secara empiris bahwa pendidikan kesehatan tentang manajemen hygiene menstruasi berpengaruh signifikan terhadap penurunan kejadian keputihan. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan merupakan langkah awal yang krusial dalam mengubah perilaku hygiene dan memperbaiki kondisi kesehatan reproduksi pada siswi.

Acknowledgments

Penulis menyampaikan apresiasi dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan serta bantuan dalam penyelesaian penelitian ini. Ucapan terima kasih secara khusus ditujukan kepada Kepala Sekolah SMAN 2 Gerung beserta jajaran staf guru dan pengurus UKS yang telah memberikan izin serta fasilitas selama proses pengambilan data berlangsung. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh siswi SMAN 2 Gerung yang telah bersedia menjadi responden dan berpartisipasi aktif selama kegiatan pendidikan kesehatan dilaksanakan. Terakhir, terima kasih kepada keluarga dan rekan-rekan sejawat yang telah memberikan dukungan moral maupun teknis sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.

Kontribusi Penulis

AMK: Bertanggung jawab penuh terhadap konseptualisasi penelitian, penyusunan instrumen, pelaksanaan intervensi pendidikan kesehatan di SMAN 2 Gerung, serta pengumpulan data primer di lapangan.

HS: Bertanggung jawab dalam melakukan analisis data statistik menggunakan uji *Wilcoxon*, melakukan interpretasi hasil tabulasi silang, serta melakukan validasi terhadap metodologi yang digunakan.

AKW: Sebagai koordinator teknis yang mengawasi jalannya penelitian, melakukan peninjauan kritis terhadap draf naskah, serta bertanggung jawab dalam penyuntingan akhir naskah agar sesuai dengan standar publikasi jurnal ilmiah.

Konflik kepentingan

Seluruh penulis menyatakan bahwa tidak terdapat konflik kepentingan, baik secara finansial maupun personal, dengan pihak mana pun yang dapat memengaruhi objektivitas atau hasil dari penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Christyanni, Y., & Rahmawaty, F. (2022). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kejadian Flour Albus pada Remaja Usia Awal di Daerah Perkebunan Kelapa Sawit. *Jurnal Penelitian Kesehatan "SUARA FORIKES" (Journal of Health Research "Forikes Voice")*, 13(2), 511–517. <https://doi.org/10.33846/sf.v13i2.2028>
- Dinas Kesehatan Kabupaten Lombok Barat. (2022). *Laporan Data Kesakitan Tahun 2022*. Lombok Barat: Dinas Kesehatan Kabupaten Lombok Barat.
- Gao, C. J., & Kannan, K. (2020). Phthalates, bisphenols, parabens, and triclocarban in feminine hygiene products from the United States and their implications for human exposure. *Environment International*, 136, 105465. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2020.105465>
- Kemendikbud Ristek. (2021). *Pedoman Pelaksanaan Program Usaha Kesehatan Sekolah (UKS) SMK*. Jakarta: Direktorat Sekolah Menengah Kejuruan, Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi.
- Khasanah, N. (2021). Aktivitas Fisik, Peran Orang Tua, Sumber Informasi terhadap Personal Hygiene saat Menstruasi pada Remaja Putri. *SIMFISIS: Jurnal Kebidanan Indonesia*, 1(1), 23–35. <https://doi.org/10.53801/sjki.v1i1.3>
- Laverack, G. (2017). The Challenge of Behaviour Change and Health Promotion. *Challenges*, 8(2), 25. <https://doi.org/10.3390/challe8020025>
- Notoatmodjo, S. (2010). *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2012). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nursalam. (2008). *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.

- Prianti, A. T., Wigunantin, L., & Nurhayati, S. (2017). Hubungan Pengetahuan Remaja Putri Tentang Keputihan Dengan Perilaku Pencegahan Keputihan. *Jurnal Kebidanan*, 9(1).
- Prawirohardjo, S. (2014). *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- World Health Organization (WHO). (2022). *Guidance on Menstrual Health and Hygiene*. Geneva: WHO.