

Status gizi dan usia menarche tidak normal meningkatkan risiko dismenore pada remaja putri

Mutiara Lu'lu Umaimah, Sulistyaningsih

Program Studi Kebidanan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta
Email: *mutiaraluluumaimah@gmail.com; sulistyaningsih@unisayogya.ac.id

Abstrak

Dismenore masih menjadi masalah kesehatan baik di tingkat internasional maupun nasional. Di Yogyakarta, angka kejadian dismenore tergolong tinggi. Beberapa penelitian menunjukkan adanya faktor-faktor yang berhubungan dan berpengaruh terhadap terjadinya dismenore, yang hingga kini masih menjadi penyebab utama kondisi tersebut. Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan status gizi dan usia menarche dengan kejadian dismenore pada remaja putri SMK Muhammadiyah Gamping. Survey cross-sectional, sampel diambil menggunakan teknik total sampling berjumlah 59 siswi, data dismenore dikumpulkan melalui kuesioner WaLIDD Score, analisis data dilakukan dengan uji Chi-Square. Penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami gizi lebih sebanyak 20 remaja putri (33,9%), usia menarche tidak normal sebanyak 31 remaja (52,5%) dan remaja putri yang mengalami dismenore sedang sebanyak 30 (50,8%). Ada hubungan yang signifikansi antara status gizi dengan kejadian dismenore dengan nilai $p=0,004$ ($p<0,05$) dan usia menarche dengan kejadian dismenore dengan nilai $p=0,001$ ($p<0,05$) pada remaja putri di SMK Muhammadiyah Gamping. Sebagian besar remaja mengalami dismenore berat, terutama pada mereka yang memiliki usia menarche dini dan status gizi yang berlebih. Kesimpulan jika usia menarche tidak normal, maka semakin berat nyeri dismenore yang dirasakan. Selain itu, remaja dengan status gizi berlebih maupun kurang cenderung mengalami nyeri dismenore yang berat.

Kata kunci: dismenore; menarche; status gizi

Abnormal nutritional status and age of menarche increase the risk of dysminore in adolescent girls

Abstract

Dysmenorrhea is still a health problem both at the international and national levels. In Yogyakarta, the incidence of dysmenorrhea is relatively high. Several studies show that there are factors that are related and influence the occurrence of dysmenorrhea, which is still the main cause of this condition. Research to determine the relationship between nutritional status and age of menarche with the incidence of dysmenorrhea in young women at SMK Muhammadiyah Gamping. Cross-sectional survey, samples taken using a total sampling technique totaling 59 female students, dysmenorrhea data was collected via the WaLIDD Score questionnaire, data analysis was carried out using the Chi-Square test. Research shows that the majority of respondents experienced overnutrition as many as 20 young women (33.9%), as many as 31 young women (52.5%) experienced abnormal menarche and as many as 30 young women experienced moderate dysmenorrhea (50.8%). There is a significant relationship between nutritional status and the incidence of dysmenorrhea with a value of $p=0.004$ ($p<0.05$) and age at menarche and the incidence of dysmenorrhea with a value of $p=0.001$ ($p<0.05$) in young women at SMK Muhammadiyah Gamping. Most teenagers experience severe dysmenorrhea, especially those who have an early age at menarche and excessive nutritional status. If the age of menarche is not normal, the more severe the dysmenorrhea pain will be. In addition, teenagers with excessive or inadequate nutritional status tend to experience severe dysmenorrhea pain.

Keywords: dysmenorrhea; menarche; nutritional status

1. Pendahuluan

World Health Organizaton (WHO) melaporkan bahwa tahun 2017 didapatkan sebesar 1.769.425 jiwa (90%) wanita yang mengalami dismenorea, 10-15% diantaranya mengalami dismenorea berat. Prevalensi dismenore di dunia adalah 90% pada remaja dan lebih dari 50% wanita yang sedang menstruasi, 10-20% dari antara mereka mengalami rasa sakit yang berat dan sangat mengganggu (Azagew et al., 2020). Sebanyak 52% wanita usia produktif di DI Yogyakarta mengalami dismenore. Sebagian besar mengatasi nyeri haid dengan mengonsumsi obat pereda nyeri, namun belum banyak

yang mengetahui teknik pengurangan nyeri tanpa penggunaan obat (L. Fitriani, 2019). Menurut data Dinas Kesehatan Provinsi DI Yogyakarta tahun 2023 di daerah Sleman menunjukkan bahwa terdapat 10,3% remaja usia 16-18 tahun dengan kondisi kurus dan sangat kurus. Berat badan berlebih dan obesitas sebesar 13,6% ada remaja usia 16-18 tahun.

Dismenore merupakan nyeri yang terjadi selama siklus menstruasi. Nyeri ini disebabkan oleh ketidakseimbangan kadar hormon progesteron dalam darah, peningkatan produksi prostaglandin, serta faktor stress (Salamah, 2019). Dismenore merupakan permasalahan menstruasi yang diakibatkan oleh kontraksi myometrium yang menyebabkan iskemia pada uterus sehingga menimbulkan rasa nyeri (Saraswati & Sulistyaningsih, 2020). Produksi berlebih prostaglandin uterus, terutama PGF2a dan PGF2, menyebabkan peningkatan tonus otot rahim serta kontraksi dengan amplitudo tinggi. Wanita yang mengalami dismenore cenderung memiliki kadar prostaglandin lebih tinggi, terutama pada dua hari pertama menstruasi, yang dapat memicu timbulnya nyeri haid (Bernardi et al., 2017). Salah satu penyebab terjadinya Dismenore atau nyeri haid yaitu berhubungan dengan status gizi seseorang (R. J. Fitriani, 2020). Faktor risiko terjadinya dismenore antara lain usia menarcho muda (berada di usia <30 th, usia menarcho <12 tahun, nulliparity (kondisi Wanita yang belum pernah melahirkan), status gizi (IMT rendah atau tinggi), depresi, riwayat keluarga (Meadows-Oliver, 2020). Menurut penelitian (Aksari et al., 2022), faktor-faktor yang dapat memicu dismenore primer antara lain usia saat menarcho, durasi menstruasi, riwayat keluarga, kebiasaan berolahraga, konsumsi makanan cepat saji, dan tingkat stres.

Wanita dengan berat badan berlebih berisiko mengalami dismenore, karena akumulasi jaringan lemak yang berlebihan dapat menyebabkan hiperplasia vaskular atau menghambat aliran darah di pembuluh darah sekitar organ reproduksi, sehingga memicu rasa nyeri saat menstruasi (Nurwana et al., 2017). Menarcho yang terjadi terlalu dini dapat menyebabkan organ reproduksi yang belum berkembang sepenuhnya dan leher rahim yang masih sempit, yang pada akhirnya menyebabkan nyeri saat menstruasi. Wanita yang berisiko mengalami menarcho dini perlu waspada terhadap potensi masalah kesehatan, terutama dismenore (Soesilowati & Annisa, 2016).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di SMK Muhammadiyah Gamping, pada remaja putri didapatkan hasil bahwa terdapat 48 siswi (80%) yang mengalami dismenore, 4 siswi (6,67%) yang tidak mengalami dismenore saat menstruasi, dan 1 siswi (1,67%) yang berkebutuhan khusus serta belum mengalami menstruasi. Tujuan penelitian ini ialah untuk mengetahui hubungan status gizi dan usia menarcho dengan kejadian dismenore pada remaja putri SMK Muhammadiyah Gamping.

2. Metode

Jenis penelitian ini menggunakan metode analitik korelasi. Dengan rancangan Cross Sectional, yaitu desain penelitian yang mempelajari resiko dan efek dengan cara observasi, dengan tujuan untuk mengumpulkan datanya secara bersamaan atau satu waktu (Abduh et al., 2022). Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Oktober Tahun 2024 di SMK Muhammadiyah Gamping.

Populasi dalam penelitian ini adalah Siswi Kelas X-XII di SMK Muhammadiyah Gamping yang dilakukan pada bulan Januari-September 2024 yaitu sebanyak 60 orang. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik Total Sampling, yaitu teknik pengambilan sampel yang jumlah sampel sama dengan populasi. Sampel adalah seluruh populasi yang diteliti sebanyak 59 orang, 1 orang tidak diteliti karena berkebutuhan khusus dan mengalami keterbatasan dalam mengambil data. Penelitian ini menggunakan data primer yang kemudian di analisis menggunakan analisis univariat dan bivariat dengan uji Chi-Square.

Penelitian ini memiliki Ethical Clearance dengan nomor: 3993/KE.P-UNISA/IX/2024 yang dikeluarkan oleh Komisi Etik Penelitian Kebidanan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta.

3. Hasil dan Pembahasan

Teknik analisis yang digunakan adalah Uji Chi Square dengan bantuan perangkat lunak, di mana jika nilai $\rho < 0,05$, maka kedua variabel tersebut saling terkait. Sebaliknya, jika nilai $\rho > 0,05$, maka kedua variabel tersebut tidak memiliki hubungan. Dalam analisis bivariat ini, hubungan antara status

gizi dan usia menarche dengan kejadian dismenore menunjukkan nilai $p < 0,05$, yaitu 0,000, yang mengindikasikan adanya hubungan antara kedua variabel tersebut dengan kejadian dismenore.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Kategori	F (n=59)	%
Aktivitas Fisik		
Pekerjaan Rumah	43	72,9
Olahraga	12	20,3
Tidak ada aktivitas	4	6,8
Riwayat Keluarga		
Ada	21	35,6
Tidak Ada	38	64,4
Faktor Pemicu Stress		
Ada	3	5
Tidak Ada	56	95
Siklus Menstruasi		
Normal (21-35 hari)	58	98,3
Tidak Normal (<21 atau >35 hari)	1	1,7
Jenis Makanan		
Makanan Bergizi	36	61
Makanan Cepat Saji	23	39
Lama Menstruasi		
	F	%
Normal (3-7 hari)	50	84,7
Tidak Normal (<3 hari atau >7 hari)	9	15,3

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa berbagai faktor yang berpengaruh terhadap kejadian dismenore di kalangan remaja, sebagian besar responden 43 remaja (72,9%) menunjukkan aktivitas fisik berupa pekerjaan rumah sebagai salah satu penyebab dismenore. Selain itu, sebanyak 38 remaja (64,4%) tidak memiliki riwayat keluarga dengan keluhan dismenore. Dari segi tingkat stress, 56 remaja (95%) mengaku tidak mengalami pemicu stres, meskipun stres juga diidentifikasi sebagai faktor pendukung dismenore. Sebagian besar responden memiliki siklus menstruasi normal 58 remaja (98,3%) dan durasi menstruasi normal 50 remaja (84,7%), namun tetap mengalami gejala dismenore. Faktor makanan juga diperhatikan, terdapat 36 remaja (61%) mengonsumsi makanan bergizi, namun tidak sepenuhnya mencegah kejadian dismenore.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden

Kategori	F(n=59)	%
Status Gizi		
Gizi Buruk	6	10,2
Gizi Kurang	15	25,4
Gizi Baik	18	30,5
Gizi Lebih	20	33,9
Obesitas	0	0
Usia Menarche		
Normal (12-14 tahun)	28	47,5
Tidak Normal (<12 atau >14 tahun)	31	52,5
Kejadian Dismenore		
Tidak Dismenore	0	0
Dismenore Ringan	16	27,1
Dismenore Sedang	30	50,8
Dismenore Berat	13	22,1

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat bahwa sebagian besar responden memiliki status gizi lebih (33,9% atau 20 remaja), dengan usia menarache tidak normal pada sebagian besar responden (52,5% atau 31 remaja), serta dismenore sedang sebagai kejadian yang paling banyak terjadi (50,8% atau 30 remaja) di antara 59 remaja yang diteliti.

Tabel 3 | Crostabulasi Hubungan Status Gizi dan Usia Menarache dengan Kejadian Dismenore

Kategori Status Gizi	Kejadian Dismenore								P-Value
	Tidak Dismenore		Dismenore Ringan		Dismenore Sedang		Dismenore Berat		
	F	%	F	%	F	%	F	%	
Gizi Buruk	0	0%	2	12,5%	2	6,7%	2	15,3%	0,004
Gizi Kurang	0	0%	4	25%	10	33,3%	1	7,7%	
Gizi Baik	0	0%	8	50%	10	33,3%	0	0%	
Gizi Lebih	0	0%	2	12,5%	8	26,7%	10	77%	
Obesitas	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	
Total			16	100%	30	100%	13	100%	
Usia Menarache									
Normal (12-14th)	0	0%	10	62,5%	18	60%	0	0%	0,001
Tidak Normal (<12 atau >14 th)	0	0%	6	37,5%	12	40%	13	100%	
Total			16	100%	30	100%	13	100%	

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa hasil uji statistik Chi-Square menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara usia menarache dan kejadian dismenore pada remaja putri SMK Muhammadiyah Gamping, dengan nilai p-value sebesar 0,001 ($p < 0,005$). Selain itu, hubungan yang signifikan juga ditemukan antara status gizi dan kejadian dismenore, dengan nilai p-value sebesar 0,004 ($p < 0,005$). Hasil penelitian ini menyatakan bahwa faktor usia menarache dan status gizi berperan penting dalam kejadian dismenore pada remaja di sekolah tersebut. Status gizi menjadi salah satu faktor risiko terjadinya dismenore (R. J. Fitriani, 2020). Masalah lain yang dapat memicu dismenore adalah status gizi. Remaja dengan status gizi yang tidak normal memiliki risiko 1,2 kali lebih tinggi untuk mengalami dismenore (Nurwana et al., 2017).

Status gizi lebih cenderung memiliki jaringan lemak berlebih yang memicu peningkatan pembuluh darah pada organ reproduksi wanita. Selain itu, kelebihan asam lemak dalam tubuh dapat mengganggu metabolisme hormon progesteron selama fase luteal. Gangguan ini meningkatkan kadar prostaglandin, yaitu senyawa yang dapat memicu kontraksi otot rahim dan menyebabkan nyeri menstruasi (Puri Afiya et al., 2022). Wanita yang memiliki gizi lebih dan obesitas cenderung memiliki sel lemak berlebih, yang menyebabkan produksi estrogen meningkat dan menghambat kadar hormon FSH. Hal ini menghentikan pertumbuhan sel telur, atau folikel, sehingga terbentuk folikel yang tidak matang. Keadaan ini dapat menyebabkan siklus menstruasi wanita menjadi lebih panjang (oligomenore) atau tidak menstruasi sama sekali (Maedy et al., 2022). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Jayanti, 2020), (Rakhmawati, 2023) dan (Nuriya Sari, 2023) Proporsi responden mengalami status gizi yang tidak normal dengan analisis menyatakan ada hubungan variabel dismenore dengan status gizi yang nilainya p-value yaitu ($p < 0,05$).

Faktor risiko lain yang lebih dominan berperan menyebabkan dismenore yang pada penelitian ini adalah makanan cepat saji yang dikonsumsi ditunjukkan pada Tabel 1 Responden dengan dismenore ringan dan sedang memiliki gizi baik, tetapi berdasarkan hasil penelitian sebagian besar responden yang termasuk kategori gizi lebih itu mengalami dismenore berat. Masih banyak remaja putri yang mengonsumsi makanan cepat saji sebanyak 23 dari 59 remaja putri. Untuk jenis makanan yang menjadi pemicu gizi lebih dan banyak dikonsumsi remaja putri yaitu seblak, nugget, sosis, dan makanan siap saji lainnya. Asupan energi memiliki peran penting dalam mendukung pertumbuhan tubuh remaja. Jika asupan energi tidak mencukupi, fungsi tubuh mereka dapat terganggu. Sebagai contoh, anak perempuan membutuhkan lebih banyak zat besi karena mereka menstruasi setiap bulan (Rakhmawati, 2023).

Aktivitas fisik juga dapat memengaruhi terjadinya kejadian dismenore, sebanyak 43 dari 59 remaja putri melakukan aktivitas fisik berupa mengerjakan pekerjaan rumah, 12 diantaranya melakukan kegiatan olahraga, Aktivitas fisik dapat merangsang produksi endorfin, yaitu hormon yang membantu tubuh merasa nyaman dan bertindak sebagai pereda nyeri alami dalam jangka pendek. Selain itu, aktivitas fisik membantu melancarkan aliran darah ke organ reproduksi melalui pelebaran pembuluh darah (vasodilatasi), sehingga mencegah terjadinya iskemia atau kekurangan aliran darah yang dapat memicu nyeri. Dengan mekanisme ini, aktivitas fisik berperan dalam mengurangi risiko dismenore atau nyeri menstruasi (Aprilia, 2022).

Pada Tabel 3 menunjukkan bahwa $p\text{-value}=0,001$ yang artinya terdapat hubungan antara usia menarche dengan kejadian dismenore pada remaja putri. Sesuai dengan penelitian (Hu et al., 2020) menyatakan bahwa faktor biologis seperti usia menarche yang lebih dini, menstruasi yang hebat, dan riwayat keluarga, dapat menyebabkan terjadinya dismenore. Berdasarkan Tabel 4.3 remaja yang termasuk dalam kategori menarche dini mengalami dismenore berat. Menarche yang terjadi pada usia lebih dini dapat menyebabkan alat reproduksi belum berfungsi secara optimal dan belum siap menghadapi berbagai perubahan, sehingga menimbulkan nyeri saat menstruasi. Umumnya, menarche atau menstruasi pertama dialami remaja pada usia 13-14 tahun. Namun, dalam beberapa kasus, menarche dapat terjadi lebih awal, yakni pada usia di bawah 12 tahun (8-11 tahun). Ketika menarche terjadi lebih awal dari usia normal, alat reproduksi yang belum sepenuhnya siap dan penyempitan pada leher rahim dapat memicu rasa nyeri selama menstruasi (Horman et al., 2021). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Horman et al., 2021) (Rakhmawati, 2023) (Yani et al., 2023) menunjukkan hasil analisis statistik dengan menggunakan uji chi-square diperoleh nilai $p < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa dapat disimpulkan terdapat hubungan yang signifikan antara usia menarche dengan kejadian dismenore primer.

Faktor yang memengaruhi terjadinya menarche dini salah satunya ialah riwayat keluarga, dari hasil penelitian yang dilakukan terdapat 21 dari 59 remaja yang memiliki riwayat menarche dini yang didapatkan dari ibu/nenek/saudara putri lainnya. Riwayat dismenore dalam keluarga memiliki kemungkinan lebih tinggi untuk menyebabkan dismenore, karena adanya faktor genetik yang diwariskan kepada keturunan. Salah satu karakteristik genetik adalah kemampuannya untuk menduplikasi diri. Selama proses pembelahan sel, genetik akan menduplikasi sehingga sifat-sifat tertentu dari ibu dapat diturunkan kepada anaknya. Hal ini juga berlaku pada kondisi dismenore yang dapat diwariskan dari ibu kepada anaknya (Fatmawati & Aliyah, 2020).

Keterbatasan dalam penelitian ini adalah peneliti mengalami kesulitan dalam mengendalikan variabel pengganggu karena jumlah sampel yang terbatas, sampel yang kecil menyebabkan variabel yang tidak terkontrol, sehingga sulit membedakan pengaruh variabel utama dengan variabel pengganggu.

4. Kesimpulan

Sebagian besar remaja mengalami menarche lebih awal, yang dapat memicu terjadinya dismenore. Semakin dini usia menarche dari rentang normal, semakin tinggi tingkat nyeri dismenore yang dialami remaja tersebut.. Sebagian besar remaja mengalami status gizi berlebih atau kurang. Semakin kurang dan lebih status gizi yang didapatkan, maka semakin nyeri pula dismenore yang dialami remaja.

Diharapkan bagi siswi SMK Muhammadiyah Gamping lebih banyak melakukan aktivitas fisik tetapi tidak berlebihan dikarenakan hasil dalam penelitian ini remaja putri masih banyak yang mengalami gizi lebih dan menarche dini. Dengan dilakukannya aktivitas yang lebih diharapkan tidak terjadinya penumpukan lemak yang lebih pada siswi tersebut dan dapat mengatur pola makan bergizi seimbang agar dapat mengurangi angka kejadian dismenore yang terjadi pada siswi di SMK Muhammadiyah Gamping. Edukasi bagi remaja berkebutuhan khusus yang belum menstruasi pada usia 17 tahun dengan menjelaskan bahwa pubertas terjadi berbeda pada setiap individu dan bisa dipengaruhi oleh faktor kesehatan, hormon, atau gizi. Pola hidup sehat dan konsultasi medis penting dilakukan, dengan pendekatan empati serta dukungan orang tua untuk membantu pemahaman yang lebih baik.

Daftar Pustaka

Abduh, M., Alawiyah, T., Apriansyah, G., Sirodj, R. A., & Afgani, M. W. (2022). Survey Design: Cross

- Sectional dalam Penelitian Kualitatif. *Jurnal Pendidikan Sains Dan Komputer*, 3(01), 31–39. <https://doi.org/10.30604/jnf.v5i1.413>.
<https://journal.aisyahuniversity.ac.id/index.php/JGA/article/view/413>.
- Azagew, A. W., Kassie, D. G., & Walle, T. A. (2020). Prevalence of primary dysmenorrhea, its intensity, impact and associated factors among female students' at Gondar town preparatory school, Northwest Ethiopia. *BMC Women's Health*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s12905-019-0873-4>. <https://link.springer.com/article/10.1186/s12905-019-0873-4>.
- Bernardi, M., Lazzeri, L., Perelli, F., M. Reis, F., & Petraglia, F. (2017). Dysmenorrhea and related disorders. In *F1000Research* (Vol. 6). Faculty of 1000 Ltd. <https://doi.org/10.12688/f1000research.11682.1>.
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5585876/>.
- Fatmawati, E., & Aliyah, A. H. (2020). Hubungan Menarche dan Riwayat Keluarga dengan Dismenore (Nyeri Haid). *Jurnal Kesehatan Madani Medika*, 11(01), 12–20. <https://doi.org/10.36569/jmm.v11i1.92>.
<http://www.jurnalmadanimedika.ac.id/JMM/article/view/92>.
- Fitriani, L. (2019). Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Upaya Penanganan Dismenore Primer Pada Remaja Putri.
- Fitriani, R. J. (2020). Hubungan Status Gizi Dan Menarche Dengan Dismenore Remaja Di Kota Magelang. <https://doi.org/10.30602/pnj.v3i1.625>. <http://ejournal.poltekkes-pontianak.ac.id/index.php/PNJ>.
- Horman, N., Manoppo, J., & Nena Meo, L. (2021). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Dismenore Primer pada Remaja Putri di Kabupaten Sangihe. *Jurnal Keperawatan*, 9(1), 38–47. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jkp/article/view/36767>.
- Hu, Z., Tang, L., Chen, L., Kaminga, A. C., & Xu, H. (2020). Prevalence and Risk Factors Associated with Primary Dysmenorrhea among Chinese Female University Students: A Cross-sectional Study. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, 33(1), 15–22. <https://doi.org/10.1016/j.jpag.2019.09.004>.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S108331881930289X>.
- Jayanti, C. (2020). Hubungan Status Gizi Dan Usia Menarche Dengan Kejadian Dismenore Pada Mahasiswa Tingkat I Semester Ii Akademi Kebidanan Rspad Gatot Soebroto (Vol. 4, Issue 2).
- Maedy, F. S., Permatasari, T. A. E., & Sugiatmi, S. (2022). Hubungan Status Gizi dan Stres terhadap Siklus Menstruasi Remaja Putri di Indonesia. *Muhammadiyah Journal of Nutrition and Food Science (MJNF)*, 3(1), 1. <https://doi.org/10.24853/mjnf.3.1.1-10>.
- Nuriya Sari, F. (2023). Hubungan Usia Menarche dan Status gizi dengan Kejadian Dismenore pada Remaja Putri di SMA YP UNILA. In *Jurnal Ilmu Keperawatan Indonesia (JIKPI)* (Vol. 4, Issue 1). <https://jurnal.umitra.ac.id/index.php/jikpi/article/view/1259>.
- Nurwana, Sabilu, Y., & Fachlevy, A. F. (2017). Analisa Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Dismenore pada Remaja Putri di SMA Negeri 8 Kendari Tahun 2016. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*, 2(6). <http://dx.doi.org/10.37887/jimkesmas.v2i6.2873>.
<http://ojs.uho.ac.id/index.php/JIMKESMAS/article/view/2873>.
- Puri Afiya, M., Hidayati, L., & Ria Rakhma, L. (2022). Hubungan Status Gizi dan Usia Menarche dengan Kejadian Dismenore pada Remaja Putri di Pondok Pesantren Ushuludin Lampung Selatan.
- Rakhmawati, D. (2023). Hubungan Antara Status Gizi dan Usia Menarche dengan Kejadian Dismenore pada Remaja Putri di Pondok Pesantren Nurul Ulum Jember. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 22(1). <https://journals.stikim.ac.id/index.php/jikes/article/view/2227>.
- Salamah, U. (2019). Hubungan Pengetahuan dan Sikap Remaja Putri terhadap Perilaku Penanganan Dismenore Umi Salamah. <https://journals.stikim.ac.id/index.php/jiki/article/view/382>.
- Saraswati, R. A., & Sulistyaningsih. (2020). ABDOMINAL STRETCHING EXERCISE EFEKTIF MENURUNKAN INTENSITAS DISMENORE: NARRATIVE REVIEW. *Jurnal Kesehatan Madani Medika*, 11(02), 117–128. <https://doi.org/10.36569/jmm.v11i2.113>.
<http://www.jurnalmadanimedika.ac.id/JMM/article/view/113>.
- Soesilowati, R., & Annisa, Y. (2016). Pengaruh Usia Menarche Terhadap Terjadinya Disminore Primer Pada Siswi Mts Maarif Nu Al Hidayah Banyumas. In *Medisains: Jurnal Ilmiah Ilmu-ilmu*

Kesehatan (Vol. 14, Issue 8).

Yani, M., Azhari, A., Al Rahmad, A. H., Bastian, F., Ilzana, T. M., Rahmi, C. R., Nora, A. S., Chanda, A., & Salsabila, S. (2023). The relationship between menarche and nutritional status in Junior High School students in Aceh Besar. A study from 30 years of armed conflict area, Aceh, Indonesia. *AcTion: Aceh Nutrition Journal*, 8(4), 635. <https://doi.org/10.30867/action.v8i4.1310>.
<https://e.journal.poltekkesaceh.ac.id/index.php/an/article/view/1310>.