

HUBUNGAN STATUS NUTRISI DENGAN KEJADIAN DISMINORE PADA REMAJA

IKA PERMANASARI, NILA AZIZAH, RIFA YANTI

Fakultas Kesehatan, Institut Kesehatan dan Teknologi Al Insyirah
permanasari.ika88@gmail.com, nilaazizah8112018@gamil.com, rifa.yanti@ikta.ac.id

Abstract: *Dysmenorrhea causes most women to be unable to move normally, as well as the incidence of dysmenorrhea experienced by adolescents can cause difficulty concentrating in learning and decreased learning motivation, imbalances in nutritional status in adolescents will affect the growth and development of organs. This will also affect reproductive function and affect pain during menstruation. The purpose of this study was to determine whether there is a relationship between nutritional status and the incidence of dysmenorrhea in adolescent girls at SMA Negeri 2 Siak. Methods: This type of research was quantitative with a cross-sectional research design. This research was conducted in February – July 2023. The sample in this study amounted to 91 of 118 populations taken by simple random sampling technique, data analysis using a correlation test with Kolmogorov Smirnov. Result: The results of the study found that the majority of Young Women were in grade 10, the average age of Young Women was 17 years, the average experienced menarche at the age of 12 years, the majority of Young Women experienced dysmenorrhea 81.4% and 54,9 % the majority of Young Women had underweight nutritional status. The results of statistical tests obtained there are a relationship between the status of nutrition and the incidence of dysmenorrhea (p value $0.000 < 0,05$). Conclusion: Nutritional status in adolescent girls has a relationship with the incidence of dysmenorrhea perceived during menstruation. It is expected that adolescents understand the importance of nutritional intake at adolescence because nutritional status will affect the occurrence of menstrual disorders such as dysmenorrhea.*

Keywords: *Dysmenorrhea, Adolescence girl, Nutritional Status*

Abstrak: Dismenore menyebabkan sebagian besar wanita tidak dapat beraktifitas secara normal, begitu juga kejadian Dismenore yang dialami remaja dapat meyebabkan sulit berkonsentrasi dalam belajar dan motivasi belajar menurun, ketidakseimbangan status gizi pada remaja akan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan organ tubuh. Hal ini juga akan mempengaruhi fungsi reproduksi dan berpengaruh terhadap nyeri saat menstruasi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara status gizi dengan kejadian Dismenore pada remaja putri di SMA Negeri 2 Siak. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain penelitian *cross-sectional*. Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari – Juli 2023. Sampel pada penelitian ini berjumlah 91 dari 118 populasi yang diambil dengan teknik *simple random sampling*, analisa data menggunakan uji korelasi dengan *Kolmogorov Smirnov* Hasil penelitian didapatkan mayoritas Remaja Putri berada dikelas 10, rata rata usia Remaja Putri adalah 17 tahun, rata rata Remaja Putri mengalami menarche pada usia 12 Tahun, mayoritas Remaja Putri mengalami Dismenore 81,4% dan mayoritas Remaja Putri memiliki status gizi kurus 54,9%. Hasil uji statistic diperoleh ada hubungan antara status gizi dengan kejadian Dismenore (p value $0,000 < 0,5$). Diharapkan remaja memahami tentang pentingnya asupan nutrisi pada saat usia remaja karena status gizi akan mempengaruhi terjadinya gangguan saat menstruasi seperti Dismenore.

Kata Kunci: Dismenore, Remaja Putri, Status Gizi.

A.Pendahuluan

Masa remaja merupakan periode peralihan dari masa kanak-kanak menuju masa dewasa dalam kehidupan manusia (Nasution, 2014). Remaja akan mengalami perubahan fisik, mental, dan perkembangan organ reproduksi pada periode ini, yang dikenal sebagai pubertas. Pada wanita, pubertas ditandai dengan memperoleh menstruasi pertama kali, atau *menarche*. Nyeri haid atau *dismenore* adalah masalah ginekologi yang paling sering diungkapkan oleh remaja putri yang telah mengalami menstruasi (Diananda, 2018).

Dismenore merupakan salah satu masalah ginekologi yang paling umum terjadi pada semua wanita usia subur yang sedang menstruasi, tanpa memandang usia atau ras. Ini adalah penyebab nyeri panggul yang sering ditemukan. Prevalensi dismenore di dunia bervariasi antara 45% sampai 95% pada wanita usia reproduksi, dimana 2%-29% mengalami nyeri berat (Karout et al., 2021). Angka kejadian dismenore di Indonesia sekitar 64,25% yang meliputi 54,89% dismenore primer dan 9,36% dismenore sekunder (Arisani & Wahyuni, 2022).

Hasil penelitian membuktikan bahwa 71,2 % remaja mengalami dismenore dengan durasi yang bervariasi 8-72 jam dengan 62,4% mengalami nyeri yang berkepanjangan selama menstruasi (Dewi et al., 2021). Remaja yang mengalami dismenore sebesar 43,5% merasakan dismenore berat saat menstruasi (Oktorika et al., 2020). Disminore yang dialami remaja berdampak terhadap kualitas hidup remaja, dimana disminore pada remaja menyebabkan ketidakhadiran sekolah selama 1-3 hari, penurunan prestasi akademik dan gangguan kualitas tidur yang akan berdampak terhadap gangguan mood seperti kecemasan dan depresi (Dharmapuri, 2019).

Literature review yang dilakukan oleh Aisyaroh et al (2022) menerangkan bahwa kejadian disminore pada remaja dipengaruhi oleh faktor internal meliputi usia pertama menstruasi, riwayat keluarga, lama siklus menstruasi, kebiasaan olahraga. Sedangkan faktor eksternal meliputi stress, status gizi, dan makanan cepat saji. Hasil penelitian membuktikan bahwa terdapat hubungan antara derajat keparahan dismenore dengan pola makan berdasarkan asupan lemak, zat besi, kalsium dan jumlah asupan yang tidak sesuai (Damayanti et al., 2022).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sari dan Sendari (2022) membuktikan bahwa terhadap hubungan antara kebiasaan mengonsumsi makanan cepat saji dan status gizi pada remaja dengan kejadian disminore. Konsumsi makanan seperti buah dan sayur yang kaya akan vitamin dan mineral, ikan, susu maupun produk olahan susu memiliki dampak positif terhadap berkurangnya nyeri disminore. Sedangkan melewatkan waktu makan dan diet menurunkan berat badan berdampak terhadap meningkatnya kejadian disminore (Bajalan et al., 2019).

Remaja yang memiliki status gizi tergolong kurang berkemungkinan lebih besar mengalami disminore dari pada remaja dengan status gizi normal. Gizi kurang akan menyebabkan terganggunya fungsi reproduksi salah satunya terjadinya gangguan saat menstruasi seperti disminore (Rahmadhani & Widayati, 2019). Penelitian sebelumnya juga pernah dilakukan oleh Hastuty pada tahun 2017 yang menunjukkan bahwa dari 82, 85 % remaja yang mengalami disminore 55,17% remaja memiliki status gizi kurus sedangkan status gizi gemuk sebagian besar tidak mengalami disminore (Hastuty, 2017).

Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Surur et al., (2019) membuktikan bahwa indeks massa tubuh pada remaja dapat berkontribusi terhadap derajat nyeri menstruasi (dismenore). Dimana 33.6% remaja yang memiliki IMT dalam kategori *underweight* mengalami nyeri sedang sebanyak 91.9%, dan nyeri berat sebanyak 8.1%. hal ini membuktikan bahwa rendahnya indeks massa tubuh menjadi salah satu pemicu terjadinya nyeri haid (dismenorea) sedangkan remaja dengan IMT *overweight* sebanyak 31%, mengalami nyeri sedang sebesar 85.3%, dan nyeri berat sebesar 14.7%. hal ini dapat ditarik kesimpulan bahwa berat badan lebih dapat menyebabkan peningkatan skala nyeri saat menstruasi (dismenorea). Konsumsi makanan yang seimbang sangat dibutuhkan bagi remaja dalam mempertahankan status gizi yang baik karena pada saat haid fase luteal akan terjadi peningkatan kebutuhan nutrisi. Sehingga jika nutrisi tidak terpenuhi dengan baik akan menyebabkan gangguan ketidaknyamanan saat menstruasi (Ginting et al., 2021).

Berdasarkan hasil survey pendahuluan pada tanggal 28 Oktober 2022 yang dilakukan di SMA Negeri 2 Siak, setelah wawancara dengan guru bimbingan konseling yang ada di SMA Negeri 2 Siak mengatakan bahwa banyak siswi yang izin bahkan bolos sekolah karena *Dismenore*. Dan setelah dilakukan wawancara terhadap 22 siswi SMA Negeri 2 siak didapatkan 20 orang yang menyatakan mengalami Dismenore, 16 orang (80%) diantaranya berstatus gizi kurang. Berdasarkan latar belakang diatas, maka penting untuk melakukan penelitian mengenai "Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Dismenore pada Remaja Putri di SMA Negeri 2 Siak.

B. Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *cross-sectional* yang dilaksanakan di SMA Negeri 2 Siak. Jumlah sampel ini sebanyak 91 siswi. Teknik pengambilan sampel ini adalah *simple random sampling*. Data dikumpulkan secara primer dan sekunder. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat dengan uji *kolmogorov smirnov*.

C. Hasil dan Pembahasan

Tabel 1 Karakteristik Responden Berdasarkan Kelas Remaja Putri Di SMA Negeri 2 Siak Tahun 2023 (n=91)

Karakteristik Responden	f	(%)
Kelas 10	38	41,8
Kelas 11	20	22
Kelas 12	33	36,3
Total	91	100

Berdasarkan tabel 1 dari 91 responden yang berpartisipasi dalam penelitian ini menunjukkan mayoritas remaja putri berada di kelas 10 (41,8%).

Tabel 2 Rata rata usia dan usia menarache Remaja putri di SMA Negeri 2 Siak Tahun 2023 (n=91)

Karakteristik Responden	mean	median
Usia	17	11
Usia menarache	12	12

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa rata rata usia remaja putri adalah 17 tahun dan rata rata usia menarache remaja putri adalah 12 tahun.

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Status Gizi Pada Reponden Remaja Putri Di SMA Negeri 2 Siak Tahun 2023 (n=91)

Status Gizi	f	%
Kurus	50	54,9
Normal	26	28,6
Overweigh	9	9,9
Obesitas	6	6,6
Total	91	100

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa dari 91 responden dalam penelitian, mayoritas Status Gizi nya ialah Kurus dengan jumlah 50 reponden (54,9%).

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Kejadian Dismenore Pada Responden Remaja Putri Di SMA Negeri 2 Siak Tahun 2023 (n=91)

Kejadian Dismenore	f	%
Mengalami Dismenore	74	81,3
Tidak Mengalami Dismenore	17	18,7
Total	91	100

Berdasarkan table 4 menunjukkan bahwa dari 91 responden mayoritas mengalami Dismenore (81,3%).

Table 5 Distribusi responden berdasarkan hubungan status gizi dengan kejadian Dismenore di SMA Negeri 2 siak tahun 2023 (n=91)

Status Gizi	Kejadian Dismenore				p Value
	Dismenore		Tidak dismenore		
	f	%	f	%	
Kurus	47	94	3	6	0,000
Normal	12	46,2	14	53,8	
Overweight	9	100	0	0	
Obesitas	6	100	0	0	

Total	65	81,3	26	18,7	91
--------------	----	------	----	------	----

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa dari 50 (54,9%) responden yang dengan status gizi kurus mengalami kejadian Dismenore 47 (94%). Hasil uji statistic di peroleh p Value = 0,000 dimana $\alpha=0,05$ ini berarti $p<\alpha$ sehingga (H_0) ditolak yang berarti ada Hubungan Antara Status Gizi Dengan Kejadian Dismenore Di SMA Negeri 2 Siak.

Status Gizi Responden, Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan didapatkan bahwa sebagian besar gizi pada remaja putri adalah kurus yaitu sebesar 54,9%. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Laili (2017) di SMK Kesehatan Letris, melaporkan bahwa 60% status gizi responden kurus, 18% Normal, dan 22% gemuk. Hal ini disebabkan karena kurangnya mengkomsumsi makanan dengan nutrisi yang seimbang, dan aktifitas fisik kurang (Riska dan Darmadi, 2013).

Remaja di Indonesia baik laki-laki maupun perempuan mengalami permasalahan beban ganda malnutrisi, seperti stunting, kurus dan *overweight*. 1 dari 10 remaja Indonesia memiliki berat badan kurus atau *overweight* dan sekitar $\frac{1}{4}$ remaja lainnya mengalami stunting. Kondisikemiskinan dan letak geografis rumah di daerah dapat menjadi faktor risiko terjadinya stunting pada remaja. Sedangkan kondisi perekonomian yang menengah keatas berkontribusi terhadap kelebihan berat badan pada remaja (Maehara et al., 2019). Penelitian selanjutnya juga menegaskan bahwa remaja mengalami permasalahan ganda terkait malnutrisi dimana 1 dari 4 remaja putri mengalami anemia dan 1 dari 7 remaja mengalami *overweight* atau obesitas. Permasalahan nutrisi pada remaja dipengaruhi oleh pengetahuan remaja terkait gizi, ekonomi, dan sosial (Rah et al., 2021).

Remaja merupakan periode yang penuh dengan risiko permasalahan gizi, karena pada kelompok ini kebutuhan gizi yang meningkat tidak hanya disebabkan dari kebutuhan percepatan pertumbuhan (*growth spurt*) tetapi juga di pengaruhi oleh factor psikologis remaja. Faktor psikososial, seperti kepribadian mandiri yang umum terjadi pada remaja, dengan pepatah populer seperti "Saya melakukan apa yang saya suka" dan tidak mengikuti pedoman keluarga, membuat remaja lebih sulit untuk menjaga pola makan yang sehat. Selain itu, remaja cenderung terpengaruh dengan pola makan yang mengganti waktu makan dengan "ngemil" atau makanan ringan dan cepat saji (Carrasco-Luna et al., 2018). Remaja paling sering mengalami masalah gizi seperti kekurangan asupan gizi, yang mengakibatkan remaja memiliki berat badan terlalu kurus dan berisiko terkena anemia karena kekurangan zat besiselain itu masalah gizi yang paling umum juga adalah kelebihan asupan gizi, yang dapat menyebabkan obesitas (Waryana, 2014).

Kejadian Dismenore, Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan didapatkan bahwa remaja putri mayoritas mengalami Dismenore 81,3%. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Syafriani (2021) di SMAN 2 Bangkinang yang menyatakan 72% responden mengalami Dismenore. Hal ini di sebabkan usia menarche cepat, status nutrisi yang tidak normal, dan kebiasaan olahraga kurang aktif.

Dismenore adalah nyeri saat menstruasi, Dismenore dapat menyebabkan seseorang menjadi lemas tidak bertenaga, sehingga berdampak negative pada kegiatan sehari hari dan seacar psikologi akan sangat mengganggu, bahkan menjadi salah satu alasan tersering wanita tidak melakukan aktifitas (sekolah, kerja, dan lain lain). Karena penderita terbanyak adalah pada wanita usia produktif, akibatnya Dismenore juga menyebabkan ketidakhadiran saat bekerja dan sekolah, sebanyak 13-51% wanita telah absen sekali dan 5-14% berulang kali absen (Rejo, & Handayani, 2012). Penelitian di Amerika Serikat menyebutkan bahwa Dismenore dialami oleh 30-50% wanita usia reproduksi dan 10-15% diantaranya kehilangan kesempatan kerja, mengganggu kegiatan belajar disekolah dan kehidupan keluarga (Purba, Rompas, & Karundeng, 2014).

Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Dismenore Pada Remaja Putri Di SMA Negeri 2 Siak, Hasil penelitian ini didapatkan ada hubungan antara status gizi dengan kejadian dismenore. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Cholifah Dan Ayu (2015) pada remaja putri di Program Studi D3 Kebidanan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, dinyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara status gizi dengan kejadian Dismenore dengan nilai p value = 0,023. Penelitian lain dilakukan oleh

Novita (2018) pada remaja putri di SMA Al-Azhar Surabaya diperoleh ada hubungan antara status gizi dengan kejadian dismenore pada remaja putri dengan nilai p value = 0,035, siswi yang lebih banyak mengalami gangguan menstruasi adalah siswi dengan status gizi kurang.

Status gizi yang kurang atau terbatas selain akan mempengaruhi pertumbuhan, fungsi organ tubuh, juga akan menyebabkan terganggunya fungsi reproduksi. Hal ini akan berdampak pada gangguan haid, tetapi akan membaik bila asupan nutrisinya baik. Pada remaja wanita perlu mempertahankan status gizi yang baik, dengan cara mengkonsumsi makanan seimbang karena sangat dibutuhkan pada saat haid. Pada saat haid fase luteal akan terjadi peningkatan kebutuhan nutrisi. Dan bila hal ini diabaikan maka dampaknya akan terjadikeluhan-keluhan yang menimbulkan rasa ketidaknyamanan selama siklus haid (Paath, 2014).

Berat badan yang kurang menandakan bahwa perempuan memiliki kecenderungan lemak tubuh yang rendah dan menderita kekurangan gizi. Sejumlah lemak tubuh tertentu penting untuk mempertahankan siklus ovulasi yang normal, tetapi lemak tubuh yang rendah dapat mengganggu siklus ovulasi dan menstruasi yang normal, yang berakibat pada pelepasan prostaglandin yang berlebihan, sehingga menyebabkan kontraksi rahim yang berlebihan, sehingga menyebabkan terjadinya dismenore primer. Selain itu, perempuan dengan berat badan kurang menghasilkan lebih sedikit estrogen dan hal ini juga dapat menyebabkan ketidakaturan dalam siklus ovulasi mereka dan meningkatkan risiko terjadinya dismenore primer (Wu et al., 2022).

D. Penutup

Mayoritas remaja putri berusia 17 Tahun sebanyak 37,4%, berada di kelas 10 sebanyak 41,8% mengalami *menarche* pada usia 13 Tahun sebanyak 39,6%. Mayoritas remaja putri memiliki Status Gizi Kurus yaitu 50 responden (54,9%). Mayoritas remaja putri mengalami Dismenore yaitu 74 responden (81,3%). Dan ada hubungan yang bermakna antara status gizi dengan kejadian Dismenore pada remaja putri p value = 0,000.

Daftar Pustaka

- Aisyaroh, N., Hudaya, I., & Safitri, S. (2022). Faktor Yang Menyebabkan Dismenorea Pada Remaja. *Jurnal Health Sains*, 3(11), 1699–1707. <https://doi.org/10.46799/jhs.v3i11.677>
- Arisani, G., & Wahyuni, S. (2022). The Effectiveness of Telecounseling on Anxiety and Self-Care Dysmenorrhea in Young Women. *Journal of Health Education*, 7(2), 82–88. <https://doi.org/10.15294/jhe.v7i2.57312>
- Bajalan, Z., Alimoradi, Z., & Moafi, F. (2019). Nutrition as a potential factor of primary dysmenorrhea: A systematic review of observational studies. *Gynecologic and Obstetric Investigation*, 84(3), 209–224. <https://doi.org/10.1159/000495408>
- Carrasco-Luna, J., Gombert, M., Carrasco-García, A., & Codoñer-Franch, P. (2018). Adolescent feeding: Nutritional risk factors. *Journal of Child Science*, 8(1), e99–e105. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1669436>
- Damayanti, A. N., Setyoboedi, B., & Fatmaningrum, W. (2022). Correlation Between Dietary Habbits With Severity of Dysmenorrhea Among Adolescent Girl. *Indonesian Midwifery and Health Sciences Journal*, 6(1), 83–95. <https://doi.org/10.20473/imhsj.v6i1.2022.83-95>
- Dewi, Y. I., Suci, W. P., & Erika. (2021). Prevalence of dysmenorrhea among female students at the University of Riau-Indonesia. *Enfermería Clínica*, 31, 605–608. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2021.04.022>
- Dharmapuri, S. (2019). Dysmenorrhea in adolescents. *Pediatric Medicine*, 2, 1–9. <https://doi.org/10.21037/pm.2019.06.09>
- Diananda, A. (2018). Psikologi remaja dan permasalahannya. *Istighna*, 1(1). <https://e-journal.stit-islamic-village.ac.id/istighna/article/view/20/21>
- Ginting, A. K., Alindawati, R., & Amelia, G. (2021). Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Dismenorea pada Remaja Putri Di SMA Negeri 1 Tambun Utara Kabupaten Bekasi Tahun 2018. *Jurnal Kesehatan Bhakti Husada*, 7(02), 1. <https://doi.org/10.37848/jurnal.v7i02.113>

- Hastuty, Y. D. (2017). Hubungan status gizi dengan kejadian dismenorea pada remaja putri di SMPN 2 Tanjung Timur Kec. STM Hulu Kabupaten Deli Serdang. *Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Medan*, 24. [https://repo.poltekkes-medan.ac.id/xmlui/bitstream/handle/123456789/6096/HUBUNGAN STATUS GIZI DENGAN KEJADIAN DISMENOREA PADA MENSTRUASI REMAJA PUTRI DI SEKOLAH SMPN 2 TANJUNG TIMUR %281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repo.poltekkes-medan.ac.id/xmlui/bitstream/handle/123456789/6096/HUBUNGAN_STATUS_GIZI_DENGAN_KEJADIAN_DISMENOREA_PADA_MENSTRUASI_REMAJA_PUTRI_DI_SEKOLAH_SMPN_2_TANJUNG_TIMUR_%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Karout, S., Soubra, L., Rahme, D., Karout, L., Khojah, H. M. J., & Itani, R. (2021). Prevalence, risk factors, and management practices of primary dysmenorrhea among young females. *BMC Women's Health*, 21(1), 1–14. <https://doi.org/10.1186/s12905-021-01532-w>
- Maehara, M., Rah, J. H., Roshita, A., Suryantan, J., Rachmadewi, A., & Izwardy, D. (2019). Patterns and risk factors of double burden of malnutrition among adolescent girls and boys in Indonesia. *PLoS ONE*, 14(8), 15–18. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0221273>
- Nasution, S. (2014). Perkembangan remaja. *Jurnal Darul Ilmi*, 2(1), 74–85. https://scholar.archive.org/work/6az4nvypfeltj6axy7snnl4mm/access/wayback/http://e-journal.perpustakaanstainpsp.net/index.php/darulilmi/article/viewFile/326/pdf_5
- Oktorika, P., Indrawati, & Sudiarti, P. E. (2020). Hubungan Index Masa Tubuh (Imt) Dengan Skala Nyeri Dismenorea Pada Remaja Putri Di SMA Negeri 2 Kampar. *Jurnal Ners*, 4(23), 122–129. <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/ners>
- Rah, J. H., Melse-Boonstra, A., Agustina, R., van Zutphen, K. G., & Kraemer, K. (2021). The Triple Burden of Malnutrition Among Adolescents in Indonesia. *Food and Nutrition Bulletin*, 42(1_suppl), S4–S8. <https://doi.org/10.1177/03795721211007114>
- Rahmadhani, L. S., & Widayati, R. S. (2019). Hubungan status gizi dengan kejadian dismenorea pada remaja putri di SMA MTa Surakarta. *Jurnal Kebidanan Indonesia*, 7(2), 8–14. <https://doi.org/10.36419/jkebin.v7i2.23>
- Sari, S. I. P., & Sendari, A. (2022). Lifestyle And Nutritional Status Of The Event Of Adolescent Women's Dysmenorrhea. *Jurnal Kebidanan Malahayati*, 8(2), 358–363. <https://doi.org/10.33024/jkm.v8i2.6169>
- Surur, A. Z., Putri, M., & Multazam, A. F. (2019). Body Mass Index and Dysmenorrhea in Female Teenagers. *Indonesian Contemporary Nursing Journal (ICON Journal)*, 4(1), 21. <https://doi.org/10.20956/icon.v4i1.6705>
- Waryana. (2014). *Gizi Reproduksi*. Pustaka Rahima.
- Wu, L., Zhang, J., Tang, J., & Fang, H. (2022). The relation between body mass index and primary dysmenorrhea: A systematic review and meta-analysis. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 101(12), 1364–1373. <https://doi.org/10.1111/aogs.14449>