

Sikap dan Perilaku Swamedikasi Dismenore Primer pada Mahasiswi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo

Attitudes and Behavior of Self-Medication for Primary Dysmenorrhea among Pharmacy Students at Ngudi Waluyo University

Dedi Haswan⁽¹⁾, Anasthasia Pujiastuti⁽²⁾, Neli Diah Pratiwi⁽³⁾

⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾Prodi S1 Farmasi, Universitas Ngudi Waluyo, Ungaran

Email Korespondensi: dedi.haswan@gmail.com

ABSTRAK

Perempuan mengalami nyeri haid dengan intensitas yang berbeda pada setiap individu. Nyeri haid dapat diatasi menggunakan terapi farmakologi maupun non farmakologi. Penggunaan terapi pada dismenore dapat meningkatkan kualitas hidup penderita. Prodi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo didominasi oleh mahasiswi dimana nyeri haid akan menjadi kendala yang mempengaruhi aktivitas akademik maupun kesehariannya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui sikap dan perilaku mahasiswi Prodi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo ketika mengalami dismenore primer dan menilai kekuatan korelasi intensitas nyeri dismenore terhadap terapi. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis deskriptif dengan teknik pengambilan data *simple random sampling*. Data dianalisis menggunakan aplikasi statistik SPSS 25. Berdasarkan data yang diperoleh, sebanyak 27,11% responden menggunakan terapi, dan 72,89% responden tidak menggunakan terapi. Penurunan intensitas nyeri dismenore primer mempunyai korelasi 0,520 (*moderate*) dengan penggunaan terapi. Berdasarkan uji statistik pada aktivitas akademik (sig. 0,006) dan aktivitas keseharian (sig. 0,000) yang menunjukkan terdapat pengaruh dismenore primer terhadap kegiatan akademik dan keseharian responden, namun mempunyai korelasi yang lemah, yaitu masing-masing 0,212 dan 0,306. Penggunaan terapi dapat menurunkan intensitas nyeri pada dismenore primer, akan tetapi banyak yang tidak menggunakan terapi ketika mengalami dismenore primer dan dismenore primer mempengaruhi kegiatan akademik dan keseharian responden.

Kata kunci : Dismenore, Korelasi, NSAID, Nyeri, Swamedikasi

ABSTRACT

Women experience pain that varies in intensity for each individual. Menstrual pain can be treated using pharmacological and non-pharmacological therapy. The use of therapy for dysmenorrhea can improve the quality of life of sufferers. The Pharmacy Study Program at Ngudi Waluyo University is dominated by female students where menstrual pain will be an obstacle that affects their academic and daily activities. The aim of this study was to determine the attitudes and behavior of students from the Pharmacy Study Program at Ngudi Waluyo University when experiencing primary dysmenorrhea and to assess the strength of the correlation between the intensity of dysmenorrhea pain and therapy. The method used in this research is descriptive analysis with simple random sampling data collection techniques. Data was analyzed using the SPSS 25 statistical application. Based on the data obtained, 27.11% of respondents used therapy, and 72.89% of respondents did not use therapy. Reducing the pain intensity of primary dysmenorrhea has a correlation of 0.520 (moderate) with the use of therapy. Based on statistical tests on academic activities (sig. 0.006) and daily activities (sig. 0.000) which shows that there is an influence of primary dysmenorrhea on the academic and daily activities of respondents, but it has a weak correlation, namely 0.212 and 0.306 respectively. The use of therapy can reduce the intensity of pain in primary dysmenorrhea,

however, many do not use therapy when experiencing primary dysmenorrhea and primary dysmenorrhea affects the respondents' academic and daily activities.

Keywords: Dysmenorrhea, Correlation, NSAIDs, Pain, Self-medication

PENDAHULUAN

Swamedikasi (*self-medication*) dapat diartikan sebagai pengobatan sendiri terhadap penyakit dan gejalanya dengan menggunakan obat-obatan tanpa resep dari dokter. Swamedikasi yang sering ditemukan seperti penggunaan obat tradisional, obat – obatan *over the counter* (OTC), obat wajib apotek (OWA), obat yang direkomendasikan oleh kenalan atau keluarga, obat sisa sebelumnya, atau adanya perubahan dosis resep (Herrera-Añazco *et al.*, 2023). Namun, swamedikasi kurang tepat dilakukan tanpa adanya konsultasi kepada tenaga kesehatan, khususnya apoteker. Hal ini penting untuk mendapatkan obat yang rasional, sehingga terjamin keamanan dan efektivitas terapi obat (Zaidi *et al.*, 2023).

Salah satu gejala yang paling sering ditemukan untuk swamedikasi adalah nyeri. Nyeri merupakan sensasi multidimensi yang dapat mengganggu kualitas hidup (*quality of life*) individu (Orr *et al.*, 2017). Salah satu cara untuk meningkatkan kualitas hidup ketika mengalami nyeri, yaitu dengan cara mengkonsumsi analgesik dengan mempertimbangkan efek samping yang minimal (Alorfi, 2023).

Fase menstruasi yang dialami oleh perempuan meningkatkan risiko nyeri dan meningkatkan kejadian migrain (Casale *et al.*, 2021). Dismenore merupakan perdarahan bulanan yang disertai dengan sensasi nyeri yang dialami oleh perempuan. Dismenore diklasifikasikan menjadi dua, yaitu dismenore primer dan dismenore sekunder (Nagy & Khan, 2023). Dismenore primer dialami oleh 50 – 90% seluruh perempuan (MacGregor *et al.*, 2023).

Dismenore primer adalah kram dan nyeri perut dibagian bawah yang terjadi sebelum atau pada saat menstruasi. Nyeri ini tidak disebabkan oleh suatu kelainan atau

penyakit (Itani *et al.*, 2022). Sedangkan, dismenore sekunder adalah nyeri menstruasi yang disebabkan karena adanya gangguan ataupun penyakit yang berasal dari dalam ataupun luar rahim (Nagy & Khan, 2023)

Sepuluh dari perempuan yang mengalami menstruasi mengalami nyeri selama 1 -2 hari setiap bulan. Dismenore primer menjadi masalah penting bagi 90% remaja dan 50% perempuan yang mengalami menstruasi (Azagew *et al.*, 2020). Gejala dismenore primer yang bisa saja terjadi seperti nyeri panggul, migrain, pusing, diare, insomnia, kelelahan, mual dan muntah. Gejala-gejala tersebut, khususnya nyeri dapat menghambat aktivitas sehari-hari dan menurunkan kualitas hidup (*quality of life*) (Duman *et al.*, 2022).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi terkait sikap dan perilaku serta terapi swamedikasi yang dilakukan sebelum atau saat terjadi menstruasi yang akan berpengaruh pada aktivitas dan kualitas hidup (*quality of life*).

METODE PENELITIAN

Alat dan Bahan

Instrumen yang digunakan pada penelitian, yaitu kuesioner dalam bentuk *google form*. Kuesioner dibuat cukup sederhana agar mudah dimengerti dan mempunyai beberapa pertanyaan yang terdiri dari beberapa kategori, seperti usia, gejala, durasi dan dampak dismenore pada kegiatan akademik dan keseharian, terapi swamedikasi dismenore, dan bentuk sediaan obat yang dikehendaki untuk swamedikasi dismenore. Kategori kuesioner tersebut sudah mewakili sikap, pengetahuan dan perilaku mahasiswi dalam swamedikasi dismenore primer. Analisis data menggunakan aplikasi statistik SPSS 25 dengan uji *chi-square* dan *spearman correlation*.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan deskriptif analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah mahasiswi Prodi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo dengan dismenore primer. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *probability sampling* jenis *simple random sampling*. Periode pengambilan data dilakukan bulan Oktober – November 2023.

Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah mahasiswi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo dengan usia ≥ 18 tahun. Kriteria eksklusi yaitu mahasiswi yang mengalami dismenore sekunder dan tidak mengisi kuesioner dengan lengkap. Dismenore skunder dapat diprediksi dari gejala yang dialami oleh responden, seperti perdarahan yang berat, endometriosis, kista ovarium, radang panggul, dan riwayat penyakit saluran kemih.

Berdasarkan perhitungan jumlah responden, maka dibutuhkan sekitar 227 responden. Jumlah mahasiswi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo dari semester I – VII adalah 329. Mahasiswi yang digunakan sebagai responden adalah semester III – V yang berjumlah 181 mahasiswi.

$$n = \frac{(Z_{1-a/2})^2 P(1 - P)}{d^2}$$

$$= \frac{(1,96)^2 0,18(1 - 0,18)}{0,05^2}$$

$$= 226,8 \approx 227$$

Keterangan

- n : Jumlah sampel
- $Z_{1-a/2}$: Standar normal variasi, apabila tingkat kesalahan (*error*) 5% atau $P < 0,05$, maka nilainya adalah 1,96. Apabila tingkat kesalahan 1% atau $P < 0,01$, maka nilainya adalah 2,58.
- P : Proporsi yang diharapkan berdasarkan studi sebelumnya.
- d : Tingkat kesalahan mutlak – presisi.

Responden yang masuk kriteria inklusi sebanyak 166 responden. Responden yang masuk dalam kriteria eksklusi sebanyak 15 responden. Penelitian ini telah mendapatkan izin etik penelitian dari Komisi Etik Penelitian Universitas Ngudi Waluyo dengan nomor 370/KEP/EC/UNW/2023.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

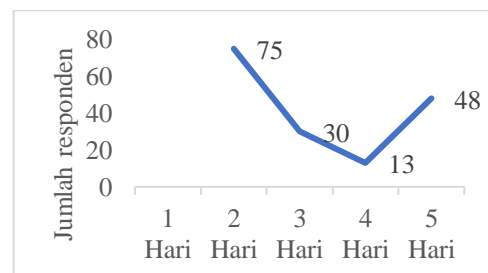
Berdasarkan data – data yang didapatkan dari kuesioner, maka diperoleh beberapa hasil seperti tabel dan gambar berikut ini:

Tabel 1. Karakteristik usia responden

Usia (tahun)	Jumlah mahasiswi	Persentase (%)
18	8	4,82
19	70	42,17
20	54	32,53
21	9	5,42
22	11	6,63
>22	14	8,43
Total	166	100

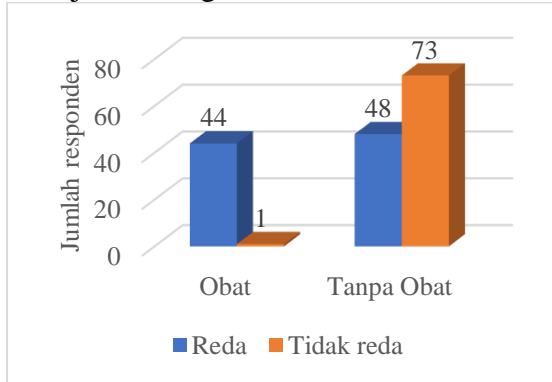
Pada tabel 1, usia responden yang paling banyak adalah usia 19 tahun dengan persentase 42,17%, yang diikuti oleh usia 20 tahun dengan persentase 32,54%; usia > 22 tahun sebanyak 8,43%, 22 tahun sebanyak 6,63%; 21 tahun sebanyak 5,42% dan usia 18 tahun dengan persentase 4,82%.

Durasi dismenore yang dirasakan oleh responden paling banyak secara berturut – turut adalah 2 hari, 5 hari, 3 hari dan 4 hari ditunjukkan pada gambar 1.



Gambar 1. Durasi dismenore

Responden yang menggunakan terapi untuk meredakan nyeri dismenore sebanyak 45 (27,11%) responden yang tidak menggunakan terapi saat dismenore sebanyak 121 (72,89%) responden ditunjukkan di gambar 2.



Gambar 2. Nyeri dismenore

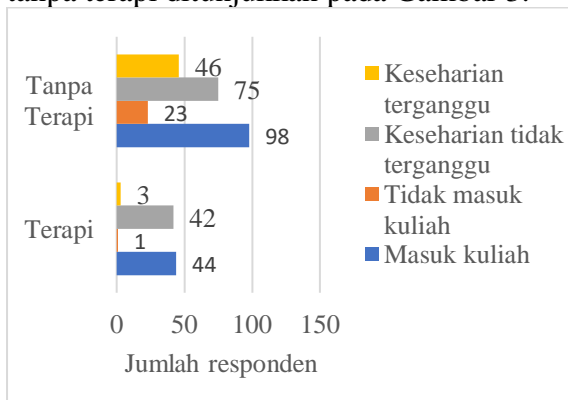
Tingkat korelasi antara reponden yang menggunakan terapi dan tanpa terapi dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Uji korelasi intensitas nyeri dengan terapi dan tanpa terapi.

Perlakuan	Kategori		Korelasi	Sig
	+	-		
Terapi	44	1		
Tanpa terapi	48	73	0,520	0,000

Keterangan: + (reda), - (tidak reda)

Hasil terhadap kegiatan keseharian responden antara pemberian terapi dan tanpa terapi ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Perilaku aktivitas

Hasil Uji Korelasi Perilaku perkuliahan antara pemberian terapi dan tanpa terapi dapat dilihat pada tabel 3

Tabel 3. Uji korelasi perilaku perkuliahan

Perlakuan	Kategori		Korelasi	Sig
	+	-		
Terapi	44	1		
Tanpa terapi	98	23	0,212	0,006

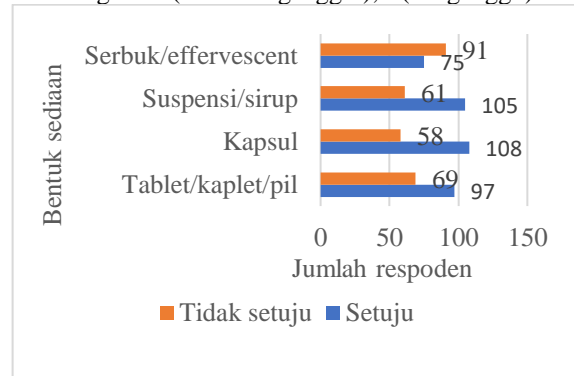
Keterangan: + (Masuk kuliah), - (Tidak masuk kuliah)

Korelasi responden terhadap aktivitas keseharian antara pemberian terapi dan tanpa terapi dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Uji korelasi perilaku aktivitas keseharian

Perlakuan	Kategori		Korelasi	Sig
	+	-		
Terapi	42	3		
Tanpa terapi	75	46	0,306	0,000

Keterangan: + (Tidak terganggu), - (Terganggu)



Gambar 4. Pilihan bentuk sediaan terapi

Pemilihan penggunaan bentuk sediaan obat oleh responden ditunjukkan dalam gambar 4. Bentuk sediaan obat adalah kapsul, sirup / suspensi, tablet / kaplet / pil dan terakhir adalah serbuk / *effervescent*.

PEMBAHASAN

Jumlah responden yang masuk dalam kriteria inklusi adalah 166 responden dengan rentang usia 18 – 37 tahun, data dapat dilihat pada tabel 1. Rentan usia tersebut masih dalam kategori aktif menstruasi. Masa pubertas terjadi antara usia 10 – 16 tahun dan berakhir pada sekitar usia 51 tahun (Thiyagarajan *et al.*, 2023). Responden didominasi oleh usia 19 tahun (42,17%) dan 20 tahun (32,53%). Usia

muda merupakan usia dimana dismonera sering terjadi, seiring dengan bertambahnya usia perempuan dismonera akan membaik (Ju *et al.*, 2014).

Durasi dismenore yang dirasakan oleh responden paling banyak adalah 2 hari yang dialami oleh 75 (45,18%) responden, durasi 5 hari dialami oleh 48 (28,92%) responden, durasi 3 hari dialami oleh 30 (18,07%) responden, dan durasi 4 hari dialami oleh 13 (7,83) responden yang dapat dilihat pada gambar 1. Gejala-gejala dismenore bisa dirasakan sampai lima hari, seperti kram perut bisa berlangsung 4,6 hari, nyeri punggung 4,8 hari, sakit kepala 4,6 hari, kelelahan 5,8 hari dan perdarahan hebat 4,3 hari (Schoep *et al.*, 2019).

Nyeri dismenore biasanya berlangsung minimal 8 jam sampai 3 hari (72 jam). Nyeri yang paling parah terjadi pada hari pertama dan hari kedua menstruasi karena terjadinya peningkatan pelepasan prostaglandin pada waktu tersebut. Selain itu, keparahan nyeri dismenore dihubungkan dengan kejadian nyeri punggung bawah, insomnia, pusing, migrain, mual, muntah dan diare (Guimarães & Póvoa, 2020)

Responden yang berjumlah 166 terbagi menjadi responden yang menggunakan terapi dan tanpa menggunakan terapi. Sebanyak 45 (27,11%) responden melakukan terapi dan 121 (72,89%) tanpa terapi saat mengalami dismenore. Fenomena ini menunjukkan, bahwa responden yang merupakan mahasiswi farmasi lebih memilih banyak yang tidak melakukan terapi pada dismenore. Dismenore mempunyai efek yang negatif terhadap kesehatan dan menurunkan *Quality of Life* (QOL) (Unnisa *et al.*, 2022).

Gambar 2 menunjukkan, dari 45 responden, hanya 1 (2,22%) responden yang masih mengalami nyeri setelah diterapi. Sedangkan, responden tanpa menggunakan terapi sekitar 60,33% tidak mengalami perbaikan nyeri dismenore. Berdasarkan uji

statistik (sig. 0,000 < 0,05) menunjukkan terdapat hubungan penggunaan terapi terhadap intensitas penurunan nyeri dismenore dengan kekuatan hubungan *moderate* (0,520) (Schober *et al.*, 2018).

Hasil ini berbanding lurus dengan penelitian yang sudah dilakukan oleh Lacovides *et al.*, dimana pada penelitian tersebut responden menggunakan kalium diklofenak. Kalium diklofenak lebih efektif mengatasi nyeri dismenore dibandingkan dengan placebo. Responden yang mengkonsumsi kalium diklofenak pada tablet pertama menunjukkan intensitas penurunan nyeri dismenore secara signifikan (Iacovides *et al.*, 2014).

Penelitian lain menyebutkan, ibuprofen lebih efektif dalam mengurangi nyeri pada dismonera dibandingkan dengan coklat dan air kelapa setelah 2 jam di konsumsi (Nuha *et al.*, 2023). Penggunaan obat dari golongan NSAID mengurangi intensitas nyeri yang mengakibatkan perbaikan pola tidur, gangguan kognitif dan gangguan afektif (Schrepf *et al.*, 2023).

Responden yang menggunakan terapi lebih cenderung untuk masuk kuliah dibandingkan dengan yang tidak menggunakan terapi, walaupun kekuatan korelasi berdasarkan hasil uji adalah "*weak*" (0,212). Hal serupa juga terjadi pada aktivitas sehari – hari, responden yang menggunakan terapi lebih cenderung aktivitasnya tidak terganggu, walaupun dengan kekuatan korelasinya adalah "*weak*" (0,306). Akan tetapi, berdasarkan hasil dari uji statistik pada aktivitas akademik dengan nilai sig. 0,006 < 0,05 dan aktivitas keseharian dengan nilai sig. 0,00 < 0,05 yang berarti dismenore primer dengan pemberian terapi memberikan pengaruh yang positif terhadap kehadiran responden di kelas dan aktivitas sehari-hari (Schober *et al.*, 2018).

Responden tanpa terapi mempunyai presenstase tidak kehadiran di kelas lebih banyak dibandingkan dengan responden yang menggunakan terapi ketika mengalami

dismenore primer. Perempuan yang mengalami menstruasi mengalami keluhan psikologis dan kelelahan yang mengakibatkan tidak dapat melakukan aktivitas sehari-hari (Schoep *et al.*, 2019).

Intensitas nyeri seperti ringan, sedang dan khususnya intensitas berat mempengaruhi kualitas hidup (Mizuta *et al.*, 2023) dan mempengaruhi rutinitas yang berhubungan dengan akademik, seperti belajar terganggu, menurunnya konsentrasi ketika di kelas dan terjadinya insomnia (Belayneh *et al.*, 2023).

Responden lebih memilih obat dalam bentuk sediaan kapsul (65,06%), sirup / suspensi (63,25%), tablet / kaplet / pil (58,43%) dan terakhir adalah serbuk / *effervescent* (45,18%) yang ditunjukkan pada gambar 4.

Penelitian lain menyebutkan, bahwa tingkat kepatuhan minum obat dipengaruhi juga oleh formulasi obat itu sendiri (Kawamoto *et al.*, 2023). Kepatuhan minum obat lebih tinggi pada pasien yang menggunakan sediaan obat dalam bentuk kapsul dibandingkan dengan tablet (Srivastava *et al.*, 2019). Selain itu, kapsul dapat menutupi rasa obat dari pada bentuk sediaan obat lainnya, walaupun tablet mempunyai harga yang lebih ekonomis dibandingkan dengan kapsul (Rada & Kumari, 2019). Beberapa obat NSAID dalam bentuk kapsul seperti celecoxib, asam mefenamat dan natrium diklofenak. Khususnya natrium diklofenak merupakan obat golongan NSAID yang mempunyai sediaan *Controlled Release* (CR) dalam bentuk kapsul.

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa responden banyak yang tidak menggunakan terapi ketika mengalami dismenore primer. Namun, terdapat korelasi cukup kuat / sedang dalam penurunan intensitas nyeri pada responden yang menggunakan terapi dibandingkan tanpa terapi. Dismenore primer mempunyai pengaruh terhadap

kegiatan akademik dan keseharian responden, walaupun mempunyai korelasi yang lemah dalam penelitian ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih sebesar-besarnya kepada para mahasiswi Prodi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo yang telah bersedia menjadi responden dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Alorfi, N. M. (2023). Pharmacological Methods of Pain Management: Narrative Review of Medication Used. *International Journal of General Medicine*, 16, 3247–3256. <https://doi.org/10.2147/IJGM.S419239>
- 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), 5. <https://doi.org/10.1186/s12905-019-0873-4>
- Belayneh, W., Kassaye, Z., Arusi, T., Abera, N., Hantalo, A., Melkamu, B., & Gutulo, M. (2023). Prevalence of dysmenorrhea and associated factors and its effect on daily academic activities among female undergraduate students of Hawassa University College of Medicine and Health Sciences, Hawassa, Ethiopia. *Frontiers in Reproductive Health*, 5, 1244540. <https://doi.org/10.3389/frph.2023.1244540>
- Casale, R., Atzeni, F., Bazzichi, L., Beretta, G., Costantini, E., Sacerdote, P., & Tassorelli, C. (2021). Pain in Women: A Perspective Review on a Relevant Clinical Issue that Deserves Prioritization. *Pain and Therapy*, 10(1), 287–314.

- <https://doi.org/10.1007/s40122-021-00244-1>
- Duman, N. B., Yıldırım, F., & Vural, G. (2022). Risk factors for primary dysmenorrhea and the effect of complementary and alternative treatment methods: Sample from Corum, Turkey. *International Journal of Health Sciences*, 16(3), 35–43.
- Guimarães, I., & Póvoa, A. M. (2020). Primary Dysmenorrhea: Assessment and Treatment. *RBGO Gynecology & Obstetrics*, 42(8), 501–507. <https://doi.org/10.1055/s-0040-1712131>
- Herrera-Añazco, P., Mougenot, B., Benites-Meza, J. K., Barturén-Alvarado, L. C., Zumarán-Nuñez, C. J., Boyd-Gamarra, M. A., Runzer-Colmenares, F. M., & Benites-Zapata, V. A. (2023). Self-Medication Practices, Use of Brand-Name, and Over-the-Counter Medicines by Peruvian Older Adults. *Canadian Geriatrics Journal*, 26(1), 187–199. <https://doi.org/10.5770/cgj.26.631>
- Iacovides, S., Baker, F. C., & Avidon, I. (2014). The 24-h progression of menstrual pain in women with primary dysmenorrhea when given diclofenac potassium: A randomized, double-blinded, placebo-controlled crossover study. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 289(5), 993–1002. <https://doi.org/10.1007/s00404-013-3073-8>
- Itani, R., Soubra, L., Karout, S., Rahme, D., Karout, L., & Khojah, H. M. J. (2022). Primary Dysmenorrhea: Pathophysiology, Diagnosis, and Treatment Updates. *Korean Journal of Family Medicine*, 43(2), 101–108. <https://doi.org/10.4082/kjfm.21.0103>
- Ju, H., Jones, M., & Mishra, G. (2014). The Prevalence and Risk Factors of Dysmenorrhea. *Epidemiologic Reviews*, 36(1), 104–113. <https://doi.org/10.1093/epirev/mxt009>
- Kawamoto, S., Tanaka, S., Miura, M., Kashiwagura, Y., Kamiya, C., Hakamata, A., Odagiri, K., Inui, N., Watanabe, H., Namiki, N., & Uchida, S. (2023). Palatability of Aripiprazole Gummies Prepared from Commercially Available Products: Pharmaceutical Formulation for Improving Patient Adherence. *Chemical & Pharmaceutical Bulletin*, 71(6), 441–446. <https://doi.org/10.1248/cpb.c23-00102>
- MacGregor, B., Allaire, C., Bedaiwy, M. A., Yong, P. J., & Bougie, O. (2023). Disease Burden of Dysmenorrhea: Impact on Life Course Potential. *International Journal of Women's Health*, 15, 499–509. <https://doi.org/10.2147/IJWH.S380006>
- Mizuta, R., Maeda, N., Tashiro, T., Suzuki, Y., Oda, S., Komiya, M., & Urabe, Y. (2023). Quality of life by dysmenorrhea severity in young and adult Japanese females: A web-based cross-sectional study. *PLOS ONE*, 18(3), e0283130. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0283130>
- Nagy, H., & Khan, M. A. (2023). Dysmenorrhea. In *StatPearls*. StatPearls Publishing. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560834/>
- Nuha, K., Rusmil, K., Ganiem, A. R., Permadi, W., & Diah Herawati, D. M. (2023). Single-Blind Randomized Controlled Trial: Comparative Efficacy of Dark Chocolate, Coconut Water, and Ibuprofen in Managing Primary Dysmenorrhea. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(16), 6619. <https://doi.org/10.3390/ijerph20166619>

- Orr, P. M., Shank, B. C., & Black, A. C. (2017). The Role of Pain Classification Systems in Pain Management. *Critical Care Nursing Clinics of North America*, 29(4), 407–418.
<https://doi.org/10.1016/j.cnc.2017.08.002>
- Rada, S. K., & Kumari, A. (2019). Fast dissolving tablets: Waterless patient compliance dosage forms. *Journal of Drug Delivery and Therapeutics*, 9(1), Article 1.
<https://doi.org/10.22270/jddt.v9i1.2292>
- Schober, P., Boer, C., & Schwarte, L. A. (2018). Correlation Coefficients: Appropriate Use and Interpretation. *Anesthesia & Analgesia*, 126(5), 1763.
<https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000002864>
- Schoep, M. E., Nieboer, T. E., van der Zanden, M., Braat, D. D. M., & Nap, A. W. (2019). The impact of menstrual symptoms on everyday life: A survey among 42,879 women. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 220(6), 569.e1-569.e7.
<https://doi.org/10.1016/j.ajog.2019.02.048>
- Schrepf, A., Hellman, K. M., Bohnert, A. M., Williams, D. A., & Tu, F. F. (2023). Generalized sensory sensitivity is associated with comorbid pain symptoms: A replication study in women with dysmenorrhea. *Pain*, 164(1), 142–148.
<https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000002676>
- Srivastava, R., Kant, S., Singh, A. K., Saxena, R., Yadav, K., & Pandav, C. S. (2019). Effect of iron and folic acid tablet versus capsule formulation on treatment compliance and iron status among pregnant women: A randomized controlled trial. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 8(2), 378–384.
https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_339_18
- Thiyagarajan, D. K., Basit, H., & Jeanmonod, R. (2023). Physiology, Menstrual Cycle. In *StatPearls*. StatPearls Publishing.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK500020/>
- Unnisa, H., Annam, P., Gubba, N. C., Begum, A., & Thatikonda, K. (2022). Assessment of quality of life and effect of non-pharmacological management in dysmenorrhea. *Annals of Medicine and Surgery*, 81, 104407.
<https://doi.org/10.1016/j.amsu.2022.104407>
- Zaidi, S. F., Hakami, A. Y., Khan, M. A., Khalid, A. A., Haneef, A. K., Natto, S. S., Mastour, M. A., & Alghamdi, R. F. (2023). The Awareness and Practice of Self-Medication Among the General Public in Jeddah and Makkah. *Cureus*, 15(5), e39706.
<https://doi.org/10.7759/cureus.39706>