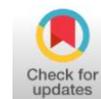


## Dismenore dan Gangguan Aktivitas Praktikum di Laboratorium Kebidanan



Indraswari Siscadarsih <sup>a, 1\*</sup>, Nur Indah Kusuma Dewi <sup>b, 2</sup>

<sup>a</sup> Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, Tata Bumi Street No.3, Banyuraden, Gamping, Sleman, DIY, Indonesia 55293

<sup>b</sup> Keluarga Alumni Universitas Gadjah Mada, Sagan, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta, Indonesia 55281

<sup>1</sup> [indraswari@poltekkesjogja.ac.id](mailto:indraswari@poltekkesjogja.ac.id); <sup>2</sup> [indah.kdew@gmail.com](mailto:indah.kdew@gmail.com)

\*corresponding author

### ABSTRAK

Dismenore menimbulkan banyak tantangan fisik, sosial budaya dan ekonomi yang mungkin menghambat aktivitas hidup terutama kemampuan untuk bersekolah, kuliah, praktikum atau berpartisipasi dalam aktivitas fisik. Mahasiswa vokasi kesehatan di Indonesia wajib hadir 100% saat praktikum dengan komposisi 60% praktik selama perkuliahan apabila tidak hadir mahasiswa harus mengganti jam kerja praktik ketika mereka tidak hadir karena alasan apapun. Kondisi ini tentu saja membuat praktikum menjadi tidak efektif dan bahkan meningkatkan risiko kecelakaan kerja. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui adakah hubungan dismenore terhadap gangguan aktivitas praktikum di laboratorium. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif yang menggunakan desain potong lintang (*cross sectional*) dengan melakukan pengukuran terhadap gangguan aktivitas dan tingkat keparahan dismenore yang dinilai menggunakan VMSS. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 311 mahasiswa. Kriteria inklusinya yaitu belum menikah, sudah menstruasi minimal 1-2 tahun dan mengalami dismenore primer. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Kebidanan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta pada bulan Oktober 2022. Analisis data yang digunakan adalah *fisher exact test* dengan hasil *p-value* 0,001 dan OR 4,2. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara dismenore dan gangguan aktivitas praktikum di laboratorium.

Kata Kunci : dismenore, praktikum, ketidakhadiran

### ABSTRACT

*Dysmenorrhea raises many physical, socio-cultural and economic challenges that may hinder life activities, especially the ability to attend school, college, practicum or participate in physical activities. Health vocational students in Indonesia are required to be present 100% during practicum with a composition of 60% practice during lectures. If they are not present, students must make up practical work hours when they are absent for any reason. This condition of course makes the practicum ineffective and even increases the risk of work accidents. The aim of this research is to determine whether there is a relationship between dysmenorrhea and disruption of practical activities in the laboratory. This research is a descriptive study with a quantitative approach using a cross-sectional design by measuring activity disorders and the severity of dysmenorrhea as assessed using VMSS. The sampling technique in this research used purposive sampling with a total sample of 311 students. The inclusion criteria were being unmarried, having menstruated for at least 1-2 years and experiencing primary dysmenorrhea. This research was conducted at the Midwifery Laboratory of Poltekkes Kemenkes Yogyakarta in October 2022. The data analysis used was the Fisher exact test with a p value of 0.001 and OR 4.2. This shows that there is a significant relationship between dysmenorrhea and disruption of practical activities in the laboratory.*

*Keywords: dysmenorrhea, practicum, absenteeism*



Received: 25 Oktober 2023

Revised: 13 Desember 2023

Accepted: 1 Maret 2024

## Pendahuluan

Masa remaja adalah masa transisi perkembangan antara masa kanak-kanak dan dewasa, yang melibatkan berbagai perubahan perkembangan fisik, intelektual, kepribadian, dan sosial(1). Salah satu perubahan fisiologis utama yang terjadi pada remaja putri adalah terjadinya menstruasi. Gangguan menstruasi yang paling umum dilaporkan dari penelitian adalah frekuensi menstruasi yang tidak teratur, sindrom pramenstruasi, durasi menstruasi yang tidak teratur, dismenore, polimenorea dan oligomenore(2). Dari sekian masalah yang telah dipaparkan, prevalensi dismenore adalah yang paling besar dan mencapai hingga 90% dalam beberapa penelitian(3).

Dismenore didefinisikan sebagai aliran menstruasi yang sulit atau nyeri haid. Dismenore merupakan gangguan menstruasi yang umum dialami oleh remaja dengan gejala utama termasuk nyeri dan mempengaruhi kehidupan dan kinerja sehari-hari(4). Dismenore memiliki kategori derajat nyeri. Derajat nyeri dismenore diukur menggunakan *Verbal Multidimensional Scoring System* (VMS)(5).

Menurut data WHO, insiden kejadian dismenore pada wanita muda sebesar 16,8–81%. Dismenore merupakan gangguan menstruasi dengan persentase sekitar 73,83%(6). Prevalensi dismenore di Indonesia sebesar 64,25% yang terdiri dari 54,89% dismenore primer dan 9,36% dismenore sekunder. Dismenore primer dialami oleh 60-75% remaja, dengan tiga perempat dari jumlah remaja tersebut mengalami nyeri ringan sampai berat dan seperempat lagi mengalami nyeri berat(4).

Dismenore didefinisikan sebagai kram menstruasi yang menyakitkan di perut bagian bawah(7). Hal ini sering disertai dengan gejala lain termasuk pusing, kelelahan, berkeringat, sakit punggung, sakit kepala, mual, muntah, dan diare yang terjadi sebelum atau selama menstruasi. Tingkat keparahan nyeri haid berkisar dari sedang hingga parah di kalangan remaja(8).

Masalah menstruasi menimbulkan banyak tantangan fisik, sosial budaya dan ekonomi yang mungkin menghambat aktivitas hidup remaja terutama kemampuan untuk bersekolah, kuliah, praktikum atau berpartisipasi dalam aktivitas fisik. Dismenore adalah penyebab seringnya ketidakhadiran di sekolah, kuliah dan kerja jangka pendek serta keterbatasan kegiatan sosial, akademik, dan olahraga pada remaja putri(9). Dismenore tidak hanya menyebabkan gangguan aktivitas tetapi juga memberi dampak dari segi fisik, psikologis, sosial, dan ekonomi terhadap wanita di seluruh dunia(10).

Peranan laboratorium sangatlah penting dalam pengembangan ilmu pengetahuan yang berkembang pesat di perguruan tinggi saat ini. Laboratorium juga sangat dibutuhkan keberadaannya dalam memenuhi capaian kurikulum perguruan tinggi vokasi yang lebih banyak mengadakan kelas praktikum. Kelas praktikum bertujuan membantu mahasiswa untuk menguji teori yang telah dipelajari lebih terperinci sehingga dapat meningkatkan ketertarikan pada bidang yang dipelajari. Kelas praktikum merupakan bagian penting dari kurikulum karena dapat menilai 3 (tiga) aspek yaitu aspek psikomotorik (keterampilan), kognitif (pengetahuan), dan afektif (sikap) mahasiswa(11). Tujuan penelitian ini adalah untuk

mengetahui adakah hubungan dismenore terhadap gangguan aktivitas praktikum di laboratorium.

## Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif yang menggunakan desain potong lintang (*cross sectional*) dengan melakukan pengukuran terhadap gangguan aktivitas dan tingkat keparahan dismenore yang dinilai menggunakan *Verbal Multidimensional Scoring System (VMSS)*. VMSS digolongkan menjadi grade 0, grade 1, grade 2 dan grade 3 yang dinilai berdasarkan gambaran ukuran tingkat intensitas nyeri dismenore dengan mempertimbangkan gangguan aktivitas harian dan penggunaan obat analgesik. Variabel independen dalam penelitian ini adalah dismenore dan variabel dependennya adalah gangguan aktivitas praktikum di laboratorium. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Kebidanan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta pada bulan Oktober 2022. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa D III Kebidanan, Sarjana Terapan dan Profesi Kebidanan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta sebanyak 1396 orang. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini termasuk *non-probability sampling* secara *purposive sampling*. Sampel dalam penelitian ini adalah 311 mahasiswa dengan kriteria inklusi yaitu belum menikah, sudah menstruasi minimal 1-2 tahun dan mengalami dismenore primer. Mahasiswa yang memiliki riwayat penyakit kronis, penyakit sistemik dan penyakit ginekologi tidak dimasukkan ke dalam sampel penelitian. Data penelitian diperoleh dengan menggunakan kuesioner yang diisi oleh mahasiswa. Penelitian ini telah memiliki izin etik yang dikeluarkan oleh Komite Penelitian Kesehatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta dengan nomor: e-KEPK/POLKESYO/0523/VI/2021.

## Hasil dan Pembahasan

Karakteristik umum gambaran karakteristik umum subyek dalam penelitian ini tersaji dalam tabel berikut:

Tabel 1. Karakteristik Subyek Penelitian

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
<b>Pengalaman Dismenore Primer</b>		
Ya	311	100,0
Tidak	0	0,0
<b>Usia Responden</b>		
< 21 tahun	85	27,3
≥ 21 tahun	226	72,7
<b>Status Pernikahan</b>		
Belum menikah	311	100,0
Sudah menikah	0	0,0
<b>Riwayat Hubungan Seksual</b>		
Belum pernah melakukan hubungan seksual	311	100,0
Sudah pernah melakukan hubungan seksual	0	0,0
<b>Riwayat Melahirkan</b>		
Belum pernah melahirkan	311	100,0
Sudah pernah melahirkan	0	0,0

<b>Karakteristik</b>	<b>Frekuensi (n)</b>	<b>Persentase (%)</b>
<b>Usia Menarche</b>		
< 8 tahun	11	3,5
8 – 13 tahun	190	61,1
>13 tahun	110	35,4
<b>Siklus Menstruasi</b>		
< 24 hari	30	9,6
24 – 32 hari	231	74,3
> 32 hari	50	16,1
<b>Durasi Menstruasi</b>		
< 4 hari	21	6,7
4 – 7 hari	200	64,3
> 7 hari	90	29,0
<b>Keteraturan Siklus Menstruasi</b>		
Tidak teratur	121	38,9
Teratur	190	61,1
<b>Waktu Terjadinya Nyeri Punggung Saat Menstruasi</b>		
Tidak nyeri punggung saat menstruasi	40	12,9
Sehari sebelum menstruasi	48	15,4
Hari pertama dan/atau hari kedua	223	71,7
<b>Riwayat Dismenore pada Keluarga</b>		
Ada	178	57,2
Tidak ada	133	42,8
<b>Durasi Dismenore selama Menstruasi</b>		
< 3 hari	283	91,0
4 – 7 hari	19	6,1
> 7 hari	9	2,9
<b>Kebiasaan Olahraga</b>		
Tidak pernah	80	25,7
1 bulan sekali	60	19,3
2 minggu sekali	70	22,5
1-2 kali seminggu	71	22,8
Lebih dari 3 kali seminggu	30	9,6
<b>Konsumsi Makanan Pedas</b>		
Sering	119	38,3
Kadang-kadang	156	50,2
Tidak pernah	36	11,6
<b>Prevalensi Sarapan dalam Seminggu</b>		
< 3 kali	80	25,7
3-7 kali	231	74,3
<b>Konsumsi Makanan Cepat Saji</b>		
Sering	38	12,2
Kadang-kadang	253	81,4
Tidak pernah	20	6,4
<b>Terjadi Perdarahan Berat atau Abnormal saat Menstruasi</b>		
Ya	0	0,0
Tidak	311	100,0

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
<b>Nyeri/Pegal pada Punggung atau Paha saat Menstruasi</b>		
Ya	89	28,6
Tidak	222	71,4
<b>Mual/Muntah Selama Menstruasi</b>		
Ya	11	3,5
tidak	300	96,5
<b>Mengalami <i>Premenstrual Syndrome</i> (PMS)</b>		
Ya	228	73,3
Tidak	83	26,7
<b>Sedang Menjalani Diet</b>		
Ya	31	10,0
Tidak	280	90,0
<b>Penggunaan Obat Anti Nyeri saat Dismenore</b>		
Ya	39	12,5
Tidak	272	87,5
<b>Kebiasaan Merokok</b>		
Ya	0	0,0
Tidak	311	100,0
<b>Terpapar Asap Rokok/Perokok Pasif</b>		
Ya	99	31,8
Tidak	212	68,2
<b>Konsumsi Alkohol</b>		
Ya	0	0,0
Tidak	311	100,0
<b>Alexithymia (Ketidakmampuan untuk Mengenali dan Menyampaikan Emosi)</b>		
Ya	67	21,5
Tidak	244	78,5

Hasil pengukuran derajat nyeri dismenore menggunakan VMSS pada responden diklasifikasikan menjadi dua yaitu dismenore ringan apabila skor VMSS derajat 0 dan 1, serta dismenore berat apabila skor VMSS derajat 2 dan 3. Tabel berikut merupakan hasil analisis bivariat menggunakan fisher exact test.

Tabel 2. Hubungan Dismenore dengan Gangguan Aktivitas Praktikum di Laboratorium Kebidanan

Variabel	Aktivitas Praktikum				OR	95% CI	P-Value
	Tidak Mengganggu		Mengganggu				
	n	%	n	%			
Dismenore ringan	12	32,4	25	67,6	4,217	1,911 – 9,307	0,001
Dismenore berat	28	10,2	246	89,8			

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara dismenore dan aktivitas praktikum di laboratorium dengan *p-value* 0,001. Penelitian ini mengungkap bahwa 9 dari 10 responden dengan dismenore berat, aktivitas praktikumnya terganggu. OR terganggunya aktivitas praktikum pada mahasiswa yang dismenore adalah 4,2 kali lipat

(tabel 2). Enam puluh persen kegiatan perkuliahan bagi mahasiswa kesehatan vokasi di Indonesia adalah praktik dengan tingkat kehadiran 100% untuk bisa lulus. Terganggunya aktivitas praktikum ini mengarah pada berbagai hal, diantaranya adalah ketidakfokusan saat materi, sulitnya berkonsentrasi hingga ketidakhadiran pada kegiatan praktikum yang akan berpengaruh pada kualitas output lulusan mahasiswa kesehatan. Mahasiswa kebidanan di Eropa menerima teori dan praktik dengan durasi praktik klinis selama 2300 jam(12). Oleh sebab itu diperlukan pengawasan ketat terhadap kehadiran selama magang dan diberlakukannya sistem penggantian jam kerja apabila terdapat mahasiswa yang tidak hadir. Sedangkan mayoritas mahasiswa kebidanan Spanyol adalah perempuan dan menderita dismenore(13).

Ketidakhadiran lebih mungkin terjadi pada mahasiswa yang mengalami nyeri haid parah (92,7%)(14), dan pada mahasiswa yang menderita mual dan diare saat haid. Namun, tidak ada perbedaan yang terdeteksi antara ketidakhadiran dan jenis dismenore. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan perlunya para profesional untuk mempertimbangkan tidak hanya nyeri haid, namun juga mengadopsi pandangan holistik ketika mengevaluasi dan mengatasi masalah setiap individu wanita(13).

Responden juga melaporkan bahwa dismenore mengganggu aktivitas kehidupan sehari-hari dan dalam berolahraga(13–15). Sebanyak 62,8% mahasiswa di Universitas Spanyol melaporkan ketidakhadirannya dalam perkuliahan karena nyeri haid(12). Hal ini serupa dengan yang dilaporkan mahasiswa kebidanan di Universitas Spanyol lainnya bahwa 60,5% diantaranya absen karena nyeri haid(14).

Dismenore dan aktivitas praktikum di laboratorium dianggap penting karena hal ini akan mempengaruhi kualitas *output* lulusan mahasiswa kesehatan pada umumnya. Tingkat prestasi akademik pada mahasiswa dengan dismenore berat lebih rendah dibanding mahasiswa dengan dismenore ringan atau sedang(12),(16). Namun perbandingan prestasi akademik berdasarkan berbagai jenis dismenore tidak menunjukkan perbedaan, sehingga disimpulkan bahwa kedua jenis dismenore tersebut memiliki dampak yang sama dalam kehidupan sehari-hari.

Diantara para mahasiswa, tidak ada perbedaan yang signifikan dalam tingkat ketidakhadiran perkuliahan sehingga dampak terhadap kehidupan sehari-hari pada penderita dismenore primer dan sekunder kurang diperhatikan. Hal ini kemudian dinormalisasi oleh beberapa masyarakat karena tidak ada uji klinis objektif(17). Hal ini menunjukkan perlunya kesadaran masyarakat yang lebih besar terhadap kesehatan menstruasi secara umum dan masalah dismenore pada remaja putri(18). Sebuah penelitian di Universitas Spanyol juga mengidentifikasi tingginya tingkat pengobatan sendiri pada wanita dengan dismenore ringan dan sedang(14). Namun, menarik untuk dicatat bahwa perempuan yang mencari nasihat profesional memiliki tingkat ketidakhadiran yang lebih tinggi, begitu pula mereka yang merasa analgesiknya tidak efektif dan menderita gejala menstruasi lainnya. Hal ini mungkin disebabkan oleh fakta bahwa wanita yang mengalami nyeri lebih parah dan gejala tambahan cenderung menjadi orang yang paling banyak berkonsultasi dengan profesional medis. Namun, hal ini juga menunjukkan bahwa mencari bantuan profesional saja tidak cukup. Dalam dekade terakhir, beberapa penulis telah mencatat perlunya mempelajari lebih lanjut baik manajemen farmakologis maupun non-farmakologis nyeri haid(16),(19) terutama mengingat 18% pengobatan antiinflamasi nonsteroid tidak efektif untuk dismenore.

---

Ditemukan perbedaan yang signifikan antara wanita dengan dismenore dengan yang tidak dismenore dalam hal ketidaknyamanan/nyeri(13). Hal ini sejalan dengan penelitian lain di mana nyeri dianggap oleh sebagian besar wanita sebagai faktor yang paling membuat lemah dan salah satu penyebab penurunan kualitas hidup(20). Populasi penelitian di Spanyol terdiri dari perempuan muda yang bersekolah di universitas dan dampaknya terhadap kualitas hidup mereka jelas sama dengan penurunan kemampuan mereka untuk berpartisipasi secara sosial(14), sehingga meningkatkan ketidakhadiran selama kegiatan perkuliahan dan akibatnya berdampak negatif pada prestasi akademik(21).

Namun, perlu dicatat bahwa para profesional kesehatan masa depan ini percaya bahwa mereka bertindak lebih bertanggung jawab dengan menghadiri kelas dan praktik klinis ketika merasa tidak sehat daripada tidak hadir. Hal ini berbanding terbalik dengan bukti yang menunjukkan bahwa kehadiran perawat dapat menimbulkan risiko yang lebih besar terhadap kesehatan dan keselamatan pasien, misalnya kesalahan dalam pemberian obat dalam keadaan ini, penurunan kualitas layanan, dan biaya yang lebih tinggi(2),(22). Memang benar, banyak pelajar yang percaya bahwa nyeri haid tidak menjadi alasan untuk tidak mengikuti kelas atau praktik klinis, sebuah sikap yang sangat mencolok mengingat mereka adalah tenaga kesehatan masa depan dan sekali lagi menyoroti perlunya kesadaran dan empati yang lebih besar terhadap penderitaan orang lain.

## **Kesimpulan**

Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara dismenore terhadap gangguan aktivitas praktikum di laboratorium. Dismenore ringan, sedang maupun berat berdampak pada kehidupan sehari-hari perempuan terutama mahasiswa kesehatan. Ketidaknyamanan selama menjalankan praktik klinik harus mereka hadapi karena dismenore. Hal ini tentu saja dipengaruhi oleh berbagai alasan. Kebijakan kehadiran 100% pada praktikum dengan komposisi 60% praktik selama perkuliahan adalah salah satu sebabnya. Para mahasiswa harus mengganti jam kerja praktik ketika mereka tidak hadir karena alasan apapun. Pada akhirnya, banyak mahasiswa yang tetap mengikuti praktikum meskipun kondisinya dismenore. Kondisi ini tentu saja membuat praktikum menjadi tidak efektif dan bahkan meningkatkan risiko kecelakaan kerja. Temuan ini menekankan kebutuhan kita akan kesadaran dan pendidikan dalam masyarakat dan komunitas tentang dampak dari dismenore.

## **Daftar Pustaka**

1. Kumbhar SK, Reddy M, Sujana B, K RR, K DB, Balkrishna C. Prevalence Of Dysmenorrhea Among Adolescent Girls (14-19 Yrs) Of Kadapa District and Its Impact on Quality of Life: A Cross Sectional Study. *Natl J Community Med*. 2011 Sep 30;2(02):265–8.
  2. Karout N, Hawai SM, Altuwaijri S. Prevalence and pattern of menstrual disorders among Lebanese nursing students. *East Mediterr Health J Rev Sante Mediterr Orient Al-Majallah Al-Sihhiyah Li-Sharq Al-Mutawassit*. 2012 Apr;18(4):346–52.
  3. Subasinghe AK, Hapoo L, Jayasinghe YL, Garland SM, Gorelik A, Wark JD. Prevalence and severity of dysmenorrhoea, and management options reported by young Australian women. *Aust Fam Physician*. 2016 Nov;45(11):829–34.
-

4. Ningsih R, Setyowati S, Rahmah H. Efektivitas Paket Pereda Nyeri Pada Remaja Dengan Dismenore. *J Keperawatan Indones*. 2013 Jul 13;16(2):67–76.
5. Andersch B, Milsom I. An epidemiologic study of young women with dysmenorrhea. *Am J Obstet Gynecol*. 1982 Nov 15;144(6):655–60.
6. Singh A, Kiran D, Singh H, Nel B, Singh P, Tiwari P. Prevalence and severity of dysmenorrhea: a problem related to menstruation, among first and second year female medical students. *Indian J Physiol Pharmacol*. 2008;52(4):389–97.
7. Health-related quality of life among Chinese adolescent girls with Dysmenorrhoea - PMC [Internet]. [cited 2024 Jul 16]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5956793/>
8. Parker MA, Sneddon AE, Arbon P. The menstrual disorder of teenagers (MDOT) study: determining typical menstrual patterns and menstrual disturbance in a large population-based study of Australian teenagers. *BJOG Int J Obstet Gynaecol*. 2010 Jan;117(2):185–92.
9. Zahradnik HP, Hanjalic-Beck A, Groth K. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs and hormonal contraceptives for pain relief from dysmenorrhea: a review. *Contraception*. 2010 Mar;81(3):185–96.
10. Khalil SN, Alsaleem S, Siddiqui AF, Alshaikh AA, Althabet MMA. Menstrual disorders and its effect on life activities of secondary school students in Abha, Saudi Arabia [Internet]. 2020 [cited 2024 Jul 16]. Available from: <https://www.researchsquare.com/article/rs-24247/v1>
11. Walters AUC, Lawrence W, Jalsa NK. Chemical laboratory safety awareness, attitudes and practices of tertiary students. *Saf Sci*. 2017 Jul 1;96:161–71.
12. Abreu-Sánchez A, Ruiz-Castillo J, Onieva-Zafra MD, Parra-Fernández ML, Fernández-Martínez E. Interference and Impact of Dysmenorrhea on the Life of Spanish Nursing Students. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Sep;17(18):6473.
13. Absenteeism during Menstruation among Nursing Students in Spain - PubMed [Internet]. [cited 2024 Jul 16]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31861698/>
14. Fernández-Martínez E, Onieva-Zafra MD, Parra-Fernández ML. The Impact of Dysmenorrhea on Quality of Life among Spanish Female University Students. *Int J Environ Res Public Health*. 2019 Mar;16(5):713.
15. The experience of dysmenorrhoea among Ghanaian senior high and university students: pain characteristics and effects - PubMed [Internet]. [cited 2024 Jul 16]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25064081/>
16. Armour M, Parry K, Al-Dabbas MA, Curry C, Holmes K, MacMillan F, et al. Self-care strategies and sources of knowledge on menstruation in 12,526 young women with dysmenorrhea: A systematic review and meta-analysis. *PloS One*. 2019;14(7):e0220103.

- 
17. Chen CX, Draucker CB, Carpenter JS. What women say about their dysmenorrhea: a qualitative thematic analysis. *BMC Womens Health*. 2018 Mar 2;18(1):47.
  18. Matteson KA, Zaluski KM. Menstrual Health as a Part of Preventive Health Care. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 2019 Sep;46(3):441–53.
  19. Kim SD. Yoga for menstrual pain in primary dysmenorrhea: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Complement Ther Clin Pract*. 2019 Aug;36:94–9.
  20. Reduced quality of life when experiencing menstrual pain in women with primary dysmenorrhea - PubMed [Internet]. [cited 2024 Jul 16]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24266425/>
  21. Dysmenorrhea: Prevalence and Impact on Quality of Life among Young Adult Jordanian Females - PubMed [Internet]. [cited 2024 Jul 16]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26046607/>
  22. Critz C, Feagai HE, Akeo A, Tanaka M, Shin JH, Erickson M, et al. Sick Students: Presenteeism Among Nursing Students in 3 Countries. *Nurse Educ*. 2020;45(1):E1–5.
-