

## Hubungan Aktivitas Fisik dengan Keluhan Dismenore Primer pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Warmadewa

Ni Made Ayu Pratiwi Wedantari<sup>1</sup>, Komang Trisna Sumadewi<sup>2</sup>, I Gusti Ngurah Suryantha<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Warmadewa

<sup>2,3</sup>Dosen, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Warmadewa

Email<sup>2</sup> : ayupratiwiwedantari@gmail.com

### Abstrak

Dismenore merupakan keluhan kesehatan ginekologi dengan angka kejadian pada perempuan sebanyak 1.769.425 jiwa. Prevalensi dismenore tertinggi dialami oleh mahasiswi dengan persentase pada 34,2% termasuk nyeri berat; 36,6% nyeri sedang; dan 29,2% nyeri ringan. Penelitian sebelumnya, mahasiswi kedokteran mayoritas melakukan aktivitas fisik rendah dikarenakan jadwal perkuliahan yang sangat padat. Aktivitas fisik diketahui memiliki peran dalam menghasilkan hormon endorfin yang merupakan penghilang rasa sakit alami tubuh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan aktivitas fisik dengan dismenore primer pada mahasiswi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Warmadewa. Pengambilan sampel dilakukan di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Warmadewa, Kota Denpasar, Provinsi Bali. Waktu penelitian adalah Oktober 2022. Penelitian ini menggunakan metode analitik dengan desain *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel penelitian menggunakan *simple random sampling* yang berjumlah 100 responden. Pengumpulan data menggunakan *International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)* dan kuisioner dismenore. Analisis data yang digunakan *uji Chi Square*. Hasil penelitian menunjukkan prevalensi aktivitas fisik rendah sebesar 43% dan keluhan dismenore primer sebanyak 75%. Hasil uji *Chi Square* diperoleh nilai p sebesar  $< 0.01$  sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan keluhan dismenore primer pada mahasiswi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Warmadewa.

**Kata Kunci:** Dismenore Primer, Aktivitas Fisik, Mahasiswi, Fakultas Kedokteran

### Abstract

*[The Relationship between Physical Activity and Primary Dysmenorrhea Complaints in Female Students of the Faculty of Medicine and Health Sciences, University of Warmadewa]*

*Dysmenorrhea is a gynecological health complaint. The incidence of dysmenorrhea was 1,769,425 people, 90% of women. The highest prevalence of dysmenorrhea was experienced by female students with a percentage of 34.2% including severe pain; 36.6% had moderate pain; and 29.2% had mild pain. In previous studies, the majority of medical students had lack of physical activity due to tight lecture schedules. Physical activity is known to have a role in producing endorphins which are the body's natural painkillers. This study aims to determine whether there is a relationship between physical activity and primary dysmenorrhea in female students of the Faculty of Medicine and Health Sciences, Warmadewa University. Sampling was carried out at the Faculty of Medicine and Health Sciences, Warmadewa University, Denpasar City, Bali Province. The time for the research is on October 2022. This research used analytic method with cross sectional design. The sampling technique for this study used simple random sampling amounted 100 respondents. Data collection used the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) and dysmenorrhea questionnaire. Data analysis used the Chi Square test. The results showed that the prevalence of low physical activity was 43% and primary dysmenorrhea was 75%. The results of the Chi Square test obtained p-value = 0.000 so that it can be concluded that there is a significant relationship between physical activity and complaints of primary dysmenorrhea in female students of the Faculty of Medicine and Health Sciences, Warmadewa University.*

**Keywords:** Primary Dysmenorrhea, Physical Activity, Female students, Faculty of Medicine

## PENDAHULUAN

Dismenore merupakan keluhan dalam kesehatan ginekologi. Data WHO tahun 2017, jumlah keluhan dari dismenore yaitu sekitar 1.769.425 jiwa. Prevalensi mayoritas dari dismenore yaitu mahasiswi dengan intensitas nyeri berat sebanyak 34,2%; intensitas nyeri sedang sebanyak 36,6%; dan intensitas nyeri ringan pada 29,2% mahasiswi.<sup>(1)</sup> Dismenore terjadi pada perut bawah yang menyebabkan kontraksi dinding rahim sehingga terjadi peningkatan hormon prostaglandin.<sup>(2)</sup> Dismenore menurut jenisnya dibagi menjadi dismenore primer dan dismenore sekunder. Data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2016, prevalensi nyeri menstruasi dengan jumlah 64,25% dengan jumlah dismenore primer 54,89% sedangkan 9,36% mengalami dismenore sekunder.

Dismenore primer penting untuk dilakukan penanganan karena berdasarkan bukti ilmiah bahwa remaja perempuan mengeluhkan dismenore primer yang berdampak negatif pada kondisi fisik maupun psikis.<sup>(3)</sup> Dismenore primer dikaitkan dengan penurunan kualitas hidup yang signifikan sebesar 16%-29% perempuan, serta 12% dari kegiatan sekolah dan kerja hilang akibat mengalami dismenore.<sup>(4)</sup>

Berdasarkan penelitian yang dilakukan sebelumnya, banyak faktor risiko yang dapat memengaruhi salah satunya aktivitas fisik.<sup>(5)(6)(7)</sup> Aktivitas fisik menyebabkan terjadinya peningkatan dari hormon endorfin yang berfungsi mengurangi tingkat keparahan nyeri yang dialami.<sup>(8)</sup> Penurunan aktivitas fisik terjadi pada masa awal remaja terutama pada anak perempuan.<sup>(9)</sup> Dalam studi tahun 2018 oleh Riskawati, aktivitas fisik mahasiswa kedokteran tergolong rendah dengan presentase 60%.<sup>(10)</sup>

Beberapa penelitian yang sama telah dilakukan sebelumnya namun dengan hasil yang masih bertentangan. Studi yang dilakukan pada mahasiswi Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional

mendapatkan hasil terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan dismenore primer ( $p=0,002$ )<sup>(1)</sup>, sedangkan menurut Yanti dan Marlina tahun 2018, hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas fisik tidak berpengaruh signifikan terhadap kejadian dismenore pada remaja putri Kabupaten Karawang Tahun 2018.<sup>(11)</sup> Peneliti melakukan survei pendahuluan terhadap 10 mahasiswi di FKIK Universitas Warmadewa menemukan bahwa 8 mahasiswi mengalami nyeri saat menstruasi sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Hubungan Aktivitas Fisik dengan Keluhan Dismenore Primer pada Mahasiswi FKIK Universitas Warmadewa”

## METODE

Jenis Penelitian *Cross Sectional* yang dirancang sebagai penelitian analitik. Penelitian menggunakan sampel mahasiswi FKIK Universitas Warmadewa sebanyak 304 responden. Responden yang memenuhi kriteria sebanyak 219 responden. Kriteria inklusi meliputi sudah mengalami menstruasi dan menyetujui surat persetujuan penelitian, sedangkan kriteria eksklusi antara lain kuisioner tidak lengkap, pernah terdiagnosis mengalami penyakit kandungan, riwayat nyeri perut bawah di luar menstruasi, mengalami perdarahan di luar menstruasi dan perdarahan menstruasi yang banyak, riwayat menjalani pengobatan rutin, cedera perut, operasi perut, penyakit tertentu, merokok dan riwayat mengkonsumsi alkohol. Penelitian ini menggunakan 100 responden yang didapatkan dengan *simple random sampling*. Data yang digunakan adalah data primer yaitu dengan instrument penelitian terdiri dari kuisioner singkat terkait aktivitas fisik, yaitu *International Physical Activity Questionnaire Short-Form (IPAQ-SF)* dan kuisioner dismenore primer. Data dari kuisioner kemudian dilakukan analisis dan disusun menggunakan microsoft excel dan SPSS secara univariat dan bivariat.

## HASIL

Penelitian dilakukan bulan Oktober 2022 pada yang bertempat di FKIK Universitas Warmadewa.

### Hasil Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Usia

Usia(tahun)	(n)	(%)
17	2	2,0
18	30	30,0
19	19	19,0
20	23	23,0
21	24	24,0
22	2	2,0
Total	100	100,0

Menurut data tabel 1 menunjukkan responden berusia antara 17 sampai 22 tahun dengan mayoritas responden mengalami berusia 18 tahun.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Usia Menarache

Usia Menarache (tahun)	(n)	(%)
<12	4	4,0
≥12	96	96,0
Total	100	100,0

Menurut data tabel 2 menunjukan mayoritas responden mengalami mengalami usia menarache ≥ 12 tahun sebanyak 96 responden (96%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Siklus Menstruasi

Siklus Menstruasi (hari)	(n)	(%)
<21	11	11,0
21-35	83	83,0
>35	6	6,0
Total	100	100,0

Menurut data tabel 3 menunjukkan mayoritas responden mengalami mengalami siklus menstruasi normal yaitu 21-35 hari dengan jumlah 83 responden (83%).

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Lama Menstruasi

Lama Menstruasi (hari)	(n)	(%)
<3	13	13,0
3-7	81	81,0
7-14	6	6,0
Total	100	100,0

Menurut data tabel 4 menunjukkan mayoritas responden mengalami mengalami lama menstruasi yaitu 3 – 7 hari dengan jumlah 81 responden (81%).

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Status Gizi

Status Gizi	(n)	(%)
<18,5	20	20,0
18,5 – 24,9	61	61,0
25,0 – 26,9	11	11,0
≥27,0	8	8,0
Total	100	100,0

Menurut data tabel 5 menunjukkan mayoritas responden mengalami mengalami status gizi normal yaitu dalam rentang 18,5 – 24,9 sebanyak 61 responden (61%).

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Riwayat Keluarga Mengalami Dismenore

Riwayat	(n)	(%)
Iya	59	59,0
Tidak	19	19,0
Tidak tahu	22	22,0
Total	100	100,0

Menurut data tabel 6 menunjukkan mayoritas responden mempunyai keluarga dengan dismenore primer yaitu 59 responden (59%).

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Tingkat Aktivitas Fisik

Aktivitas Fisik	(n)	(%)
Rendah	43	43,0
Sedang	35	35,0
Tinggi	22	22,0
Total	100	100,0

Menurut data tabel 7 menunjukkan mayoritas responden mengalami tingkat aktivitas fisik rendah sebanyak 43 responden (43%).

Tabel 8. Distribusi Frekuensi Dismenore Primer

Dismenore	(n)	(%)
Iya	75	75,0
Tidak	25	25,0
Total	100	100,0

Menurut data tabel 8 menunjukkan mayoritas responden mengalami dismenore primer sebanyak 75 responden (75%).

Tabel 9. Distribusi Frekuensi Tingkat Keparahan Nyeri

Tingkat Keparahan Nyeri	(n)	(%)
Tidak Nyeri	25	25,0
Ringan	10	10,0
Sedang	47	47,0
Berat	18	18,0
Total	100	100,0

Menurut data tabel 9 menunjukkan mayoritas responden mengalami nyeri sedang sebanyak 47 responden (47%).

### Hasil Analisis Bivariat

Tabel 10. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Dismenore Primer

Variabel	Dismenore Primer		Total		p - Value
	Ya	Tidak	f	%	
<b>Tingkat Aktivitas Fisik</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	
Rendah	40	40,0	3	3,0	0,000
Sedang	33	33,0	2	2,0	
Tinggi	2	2,0	20	20,0	
Total	75	75,0	25	25,0	

Dari tabel 10 terlihat bahwa hasil tabulasi silang didapatkan hasil 43 responden (43%) dengan tingkat aktivitas fisik rendah sebanyak 40 responden (40%) mengalami dismenore primer dan 3 responden (3%) tidak mengalami dismenore primer. Diperoleh 35 responden (35%) dengan tingkat aktivitas fisik sedang dengan 33 responden (33%) mengalami dismenore primer dan 2 responden tidak mengalami dismenore primer. Sementara itu 22 responden (22%) dengan tingkat aktivitas fisik tinggi sebanyak 2 responden (2%) mengalami dismenore primer dan (20%) tidak mengalami dismenore primer.

Hasil uji independensi *chi-square* menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik

dengan dismenore primer  $p < 0,001$ . Hal ini menunjukkan  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima sehingga terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan keluhan dismenore primer pada mahasiswi FKIK Universitas Warmadewa.

### PEMBAHASAN

#### Karakteristik Responden

Menurut data hasil penelitian bahwa mayoritas berusia 18 tahun sebanyak 30 responden (30%), usia menarche pada usia  $\geq 12$  tahun sebanyak 96 responden (96%), siklus menstruasi selama 21-35 hari sebanyak 83 responden (83%), lama menstruasi 3-7 hari sebanyak 81 responden (81%), responden dengan status gizi normal sebanyak 61 responden (61%), dan

59 responden (59%) memiliki riwayat keluarga mengalami dismenore.

### Aktivitas Fisik

Berbagai jenis gerakan fisik yang menyebabkan terjadi keluarnya energi dalam tubuh disebut aktivitas fisik. Beberapa contoh yang termasuk aktivitas fisik misalnya mengerjakan pekerjaan rumah tangga, bekerja, dan aktivitas lainnya.<sup>(12)</sup> Aktivitas fisik menghasilkan hormon endorfin. Tubuh memproduksi hormon endorfin yang merupakan *neuropeptide* yang berfungsi sebagai obat penenang. Empat sampai lima kali kadar  $\beta$ -endorfin mengalami peningkatan dalam darah saat melakukan aktivitas fisik.<sup>(13)</sup>

Penelitian ini mendapatkan hasil mayoritas memiliki tingkat aktivitas fisik ringan sebanyak 43 responden (43%) sedangkan intensitas sedang sebanyak 35 responden (35%) dan intensitas tinggi sebanyak 22 responden (22%). Sejalan dengan penelitian sebelumnya yang memperoleh 60% mahasiswa kedokteran melakukan tingkat aktivitas fisik rendah dan 35,56% intensitas sedang dan 4,44% memiliki aktivitas fisik tinggi.<sup>(10)</sup> Penelitian lain mendapatkan hasil yang sejalan yaitu tingkat aktivitas rendah, sedang, tinggi yang masing-masing berjumlah 52 orang (72%), 18 orang (25%), 2 orang (28%).<sup>(14)</sup>

Berdasarkan data WHO tahun 2019 menyebutkan remaja di dunia tidak melakukan aktivitas fisik secara cukup disebabkan karena kesibukan remaja serta wawasan yang kurang mengenai manfaat melakukan aktivitas fisik. Hasil penelitian pada mahasiswa tahun kedua FK Universitas Tanjungpura didapatkan hasil tingkat aktivitas fisik mayoritas mahasiswa dengan intensitas rendah yaitu sebanyak 61,3%.<sup>(15)</sup>

### Dismenore Primer

Dismenore primer adalah salah satu masalah kesehatan ginekologi yang dialami perempuan saat menstruasi. Beberapa teori mencoba mengidentifikasi penyebab dismenore primer, timbulnya rasa nyeri dari dismenore primer

disebabkan akibat dari adanya vasokonstriksi dan kontraksi uterus yang disebabkan oleh pengeluaran prostaglandin dan leukotrin yang disebabkan oleh adanya penurunan progesteron. Penurunan progesteron menyebabkan terjadinya pembentukan asam arachidonat yang kemudian menghasilkan enzim *cyclooxygenase* atau *5-lopoxigenasi* yang pada akhirnya menghasilkan dari prostaglandin, dan leukotriene.<sup>(16)</sup>

Berdasarkan analisis univariat didapatkan sebanyak 75 responden (75%) dari total 100 responden mengalami dismenore primer, sedangkan tidak mengalami sebanyak 25 responden (25%). Didukung oleh penelitian yang dilakukan pada FK Universitas Islam Al Azhar Mataram, mendapatkan hasil 105 orang (78,9%) pernah mengalami dismenore primer sementara 28 responden (21,1%) tidak pernah mengalami dismenore primer<sup>(17)</sup>, serta penelitian pada mahasiswi kebidanan FK Universitas Brawijaya mendapatkan 88% mengalami dismenore.<sup>(2)</sup>

Ditinjau dari tingkat keparahannya, sebagian besar mahasiswi FKIK Universitas Warmadewa mengalami nyeri sedang sebanyak 47 responden (47%) sedangkan nyeri dengan intensitas berat sebanyak 18 responden (18%) dan nyeri ringan sebanyak 10 responden (10%). Didukung oleh penelitian yang dilakukan pada FK UPN "Veteran" Jakarta dan FK Universitas Islam Bandung mayoritas mengalami dismenore sedang dengan presentase masing-masing 55,7% dan 52%.<sup>(1)(18)</sup> Penelitian lain menyatakan prevalensi dismenore tertinggi dialami oleh mahasiswi dengan persentase sebagian besar mengalami nyeri sedang sebanyak 36,6%.<sup>(1)</sup> Penelitian yang dilakukan oleh Tsamara *et al.*, tahun 2020 diperoleh mayoritas responden mengalami tingkat nyeri sedang dengan presentase 38,2%.<sup>(19)</sup> Tingkat nyeri menstruasi setiap orang bersifat subjektif hal ini dipengaruhi oleh faktor lain yang memengaruhi persepsi orang terhadap nyeri dan respon terhadap nyeri yang

dialami.<sup>(20)</sup> Menurut penelitian sebelumnya disebutkan dari total sepuluh mahasiswi sebanyak delapan diantaranya mengalami keluhan dismenore primer, dan sejumlah enam dari delapan mahasiswi tersebut merasakan beberapa efek dari keluhan ini yang memengaruhi aktivitas belajar dan bahkan menyebabkan turunnya dari indeks prestasi kumulatif. Berdasarkan teori dan penelitian sebelumnya, hasil penelitian ini selaras karena mayoritas responden mengalami dismenore primer dengan intensitas nyeri sedang.<sup>(21)</sup>

### **Hubungan Aktivitas Fisik dengan Keluhan Dismenore Primer**

Nilai p-value penelitian ini yaitu <0,05 yang berarti aktivitas fisik memiliki hubungan dengan keluhan dismenore primer. Sesuai penelitian mahasiswi FK Universitas Pembangunan Nasional Jakarta yang mendapatkan bahwa responden yang melakukan aktivitas fisik rendah cenderung lebih berisiko mengalami keluhan dismenore primer yang lebih berat.<sup>(1)</sup> Sejalan dengan penelitian mahasiswi di Bogor mendapatkan nilai odd rasio yaitu 12,10 yang artinya mahasiswi yang melakukan aktivitas fisik yang kurang berkemungkinan 12,10 kali mengalami dismenore primer dibandingkan dengan mahasiswi yang memiliki aktivitas fisik cukup.<sup>(22)</sup> Penelitian lainnya mendapatkan terdapat hubungan negatif yang menunjukkan semakin berat intensitas nyeri yang dirasakan, semakin rendah tingkat aktivitas fisik yang dilakukan.<sup>(2)</sup>

Terdapat beberapa teori yang menghubungkan aktivitas fisik dengan keluhan dismenore primer. Pada penelitian sebelumnya disebutkan faktor paling dominan yang menyebabkan dismenore primer adalah aktivitas fisik, 8,8 kali responden dengan aktivitas fisik rendah memiliki risiko mengalami keluhan dismenore dibandingkan yang melakukan aktivitas fisik sedang maupun tinggi.<sup>(23)</sup> Perempuan yang konsisten dalam melakukan aktivitas fisik dapat menekan angka dari prevalensi dismenore, aktivitas

fisik yang kurang mengakibatkan penurunan aliran darah dan oksigen sehingga terjadi penurunan aliran darah dari uterus serta penurunan sirkulasi oksigen dan kemudian menimbulkan nyeri.<sup>(24)</sup> Penelitian lain menyebutkan aktivitas fisik meningkatkan produksi endorfin yang merupakan bermanfaat mengurangi tingkat keparahan nyeri.<sup>(8)</sup> Aktivitas fisik yang kurang mengakibatkan dari sirkulasi darah dan oksigen mengalami penurunan sehingga menimbulkan rasa nyeri.<sup>(24)</sup> Tingkat aktivitas fisik sedang dapat memengaruhi dismenore primer karena terjadi peningkatan endorfin yang merupakan penghilang nyeri alami, memperlancar aliran darah dan membantu menurunkan ketegangan otot-otot pada perut sehingga dapat menurunnya rasa nyeri menstruasi saat menstruasi.<sup>(25)</sup>

### **Keterbatasan Penelitian**

Keterbatasan penelitian ini meliputi penggunaan kuisioner IPAQ (*International Physical Activity Quitioner*) keterbatasan dalam penggunaan instrumen ini adalah data yang didapat bergantung pada ingatan responden mengenai aktivitas fisik selama satu minggu terakhir; penelitian ini hanya menelusuri adanya variabel perancu, faktor predisposisi lain yang memengaruhi dismenore primer tidak ditelusuri seperti kualitas tidur, dan stress.

### **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 100 orang mahasiswi FKIK Universitas Warmadewa, dapat ditarik kesimpulan aktivitas fisik memiliki hubungan yang dengan keluhan dismenore primer. 75% responden mengalami dismenore primer dengan mayoritas mengalami tingkat nyeri sedang 47%. Mayoritas responden memiliki intensitas aktivitas fisik ringan yaitu sebanyak 43% responden.

Bagi peneliti berikutnya, perlunya dilakukan penyempurnaan dalam pengukuran aktivitas fisik untuk meningkatkan keakuratan data serta melakukan penelitian faktor-faktor yang

predisposisi lain yang dapat memengaruhi dismenore primer salah satunya konsentrasi belajar.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Peneliti mengucapkan terimakasih pada semua pihak yang memberikan bantuan selama penelitian sehingga dapat berjalan baik

### **DAFTAR PUSTAKA**

1. Lestari DR, Citrawati M, Hardini N. Hubungan Aktivitas Fisik dan Kualitas Tidur dengan Dismenorea pada Mahasiswi FK UPN "Veteran" Jakarta. *Maj Kedokt Andalas*. 2018;41(2):48.
2. Wati LR, Prastiwi F, Arifiandi MD. Hubungan Aktifitas Fisik dengan Derajat Dysmenorrhea Primer pada Remaja. *J issues midwifery* [Internet]. 2017;1-. Tersedia pada: <http://www.diabetes.dk/diabetes-2/fakta-om-diabetes-2/om-diabetes-2/aarsager.aspx>
3. Nining Tunggal Sri Sunarti, Winarsih. Webinar tentang Peningkatan Pengetahuan Remaja Putri Dalam Mengatasi Dismenore di Masa Pandemi COVID-19. *JAbdimas Community Heal*. 2021;2(2):43–9.
4. Afriany A. Gender dan Tingkat Nyeri Dismenore: Apakah Dukungan Sosial dan Kecemasan Ikut Berpengaruh? *J Stud Gend dan Anak* [Internet]. 2019;12(2):664–71. Tersedia pada: <https://www.jurnal.iain-bone.ac.id/index.php/annisa/article/view/664>
5. Larasati N, Simanungkalit SF, Puspareni NLD. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Menarche Dini Pada Siswi Smp Setia Negara Depok Tahun 2018. *Med Respati J Ilm Kesehat*. 2019;14(2):143.
6. Simbolon P, Sukohar A, Ariwibowo C, Susianti. Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Lama Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Angkatan 2016 Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. *Majority*. 2018;7(2):164–70.
7. Hikma YA, Yunus M, Hapsari A. Hubungan Siklus Menstruasi, Kualitas Tidur, dan Status Gizi, Terhadap Dismenore Primer pada Remaja Putri. *Sport Sci Heal*. 2021;3(8):630–41.
8. Motahari-Tabari N, Shirvani MA, Alipour A. Comparison of the effect of stretching exercises and mefenamic acid on the reduction of pain and menstruation characteristics in primary dysmenorrhea: A randomized clinical trial. *Oman Med J*. 2017;32(1):47–53.
9. Taufiq R. Aktivitas fisik. *Psikol Perkemb*. 2019;(October 2013):1–224.
10. Riskawati YK, Prabowo ED, Rasyid H Al. Tingkat Aktivitas Fisik Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Tahun Kedua, Ketiga, Keempat. 2018;5(1):26–32.
11. Yanti I, Marlina R. Pengaruh Stres, Status Gizi Dan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Dismenore Primer Pada Remaja Puteri. 2018;3(2):72–80. Tersedia pada: <https://journal.unsika.ac.id/index.php/HSG/article/view/1563>
12. Bakhri K, Wijayanti T. Literature Review: Hubungan Aktivitas Fisik dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi. 2021;3:405–13.
13. Monica R, Nasution N. Pengaruh Latihan Fisik Intensitas Ringan dan Sedang terhadap Perubahan Kadar Hormon Beta – Endorphin Mencit (*Mus Musculus L.*) Hamil. *Biomed J Indones*. 2017;3(2):91–8.
14. Komang N, Hastiko S, Suryanditha PA. Hubungan Tingkat Aktivitas Fisik dan Indeks Massa Tubuh Terhadap Daya Tahan Kardiorespirasi pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Warmadewa. 2022;2(3):143–9.
15. Amana DR, Wilson W, Hermawati

- E. Hubungan tingkat aktivitas fisik dengan tingkat depresi pada mahasiswa tahun kedua Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura. *J Cerebellum*. 2021;6(4):94.
16. Bustamam N, Fauziah C, Bahar M. PENGARUH MADU TERHADAP TINGKAT NYERI DISMENORE DAN KUALITAS HIDUP MAHASISWI FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA The. 2021;12(1):39–50. Tersedia pada: <https://ejournal2.litbang.kemkes.go.id/index.php/kespro/article/view/3914/2400>
17. Fasya A, Arjita IPD, Pratiwi MRA, ... Hubungan Aktivitas Fisik dan Tingkat Stres dengan Kejadian Dismenorea Primer pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran. *J Ilm Permas* ... [Internet]. 2022;12:511–26. Tersedia pada: <http://journal2.stikeskendal.ac.id/index.php/PSKM/article/view/367%0Ahttps://journal2.stikeskendal.ac.id/index.php/PSKM/article/download/367/268>
18. Yusuf RD, Irasanti SN, Ferri AFM, Ibnusantosa RG, Sukarya WS. Hubungan Kualitas Tidur dengan Kejadian Dismenore Primer pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung Relation Between Sleep Quality and Primarry Dysmenorrhoea on Medical Students of Bandung Islamic University. *J Integr Kesehat Sains*. 2019;1(20):134–8.
19. Tsamara G, Raharjo W, Putri EA. Hubungan Gaya Hidup Dengan Kejadian Dismenore Primer Pada Mahasiswi Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura. *J Nas Ilmu Kesehat*. 2020;2(3):130–40.
20. Suri SI, Nofitri MD. Pengaruh Minuman Kunyit Terhadap Penurunan Tingkat Nyeri Menstruasi Pada Remaja Putri Kelas 1 Di Pondok Pesantren Nurul Yaqin Pakandangan Kecamatan 6 Lingkung Kabupaten Padang Pariaman Tahun 2014. *J Pengabd Kpd Masy* [Internet]. 2018;23(4):415. Tersedia pada: <http://ejournal.stikesyarsi.ac.id/index.php/JAV1N1/article/view/44%5Cnhttp://ejournal.stikesyarsi.ac.id/index.php/JAV1N1/article/download/44/135%0Ahttps://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jpkm/article/view/8938>
21. Putra MEP, Pramitaresthi IGA, Yanti NPED. Hubungan Dismenore Primer Dengan Prestasi Belajar Mahasiswi Program Studi Ilmu Komunikasi Fisip Unud. *Coping Community Publ Nurs*. 2020;8(3):224.
22. Aprilia TA, Prastia TN, Nasution AS. Hubungan Aktivitas Fisik , Status Gizi Dan Tingkat Stres Dengan Kejadian Dismenore Pada Mahasiswa di Kota Bogor. *J Mhs Kesehat Masy*. 2022;5(3):296–309.
23. Resmiati R. Aktivitas Fisik, Magnesium, Status Gizi, Dan Riwayat Alergi Sebagai Faktor Determinan Dismenore. *J Endur*. 2020;5(1):79.
24. Wibawati FH. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Dismenore Pada Siswi di SMK Kesehatan Pelita Kabupaten Bogor. *J Ilm Wijaya* [Internet]. 2021;13(2):1–10. Tersedia pada: [www.jurnalwijaya.com](http://www.jurnalwijaya.com)
25. Eliska Br Gurusinga S, Bertilova Carmelita A, Rahman Jabal A, Mutiasari D, Frethernety A. Literature Review : Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Dismenore Primer Pada Remaja. *J Kedokt Univ Palangka Raya*. 2021;9(1):1266–74.