

Relationship of Physical Activity and The Incident of Primary Dysmenorrhea in Adolescent Girls at SMP Negeri 1 Surakarta

Diny Oktri Sani^{1*}, Farida Nur Isnaeni¹

Correspondensi e-mail: dinyoktri@gmail.com

¹ Program Studi Ilmu Gizi, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

ABSTRACT

Dysmenorrhea occurs as a result of an imbalance of the hormone progesterone in the blood, which can reduce productivity, such as difficulty focusing in class. Risk factors include menarche, nutritional status, family history, menstrual cycle, prostaglandin production, stress, and physical activity. The purpose of this study was to determine the relationship between physical activity and menarche in third-grade female students at SMPN 1 Surakarta. This study used analytic observational analysis with a cross-sectional method. Data were obtained from individual responses to the GPAQ and NRS questionnaires. The sample size for this study was 82 female students from grades 8 and 9 at SMPN 1 Surakarta. Samples were selected using a random sampling technique after the inclusion and exclusion criteria were used to select the samples, which were then analyzed using Spearman's correlation coefficient. The correlation test found a positive correlation between physical activity and outcomes, with a significance level of 0.030, indicating a very low association. Thus, it can be concluded from the results of this study that there is a significant relationship between physical activity and the likelihood of decline.

ARTICLE INFO

Submitted: 3 October 2024

Accepted: 1 November 2024

Keywords:

Physical Activity, Primary
Dysmenorrhea, Adolescent Girls

Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Dismenore Primer Pada Remaja Putri di SMP Negeri 1 Surakarta

ABSTRAK

Dismenore muncul sebagai akibat dari ketidakseimbangan hormon progesteron dalam darah, yang dapat menurunkan produktivitas, seperti kesulitan fokus di kelas. Faktor risiko meliputi menarche, status gizi, riwayat keluarga, siklus menstruasi, produksi prostaglandin, stres, dan aktivitas fisik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara aktivitas fisik dan menarche pada siswi kelas tiga di SMPN 1 Surakarta. Penelitian ini menggunakan analisis observasional analitik dengan metode *cross sectional*. Data diperoleh dari respon individu terhadap kuesioner GPAQ dan NRS. Jumlah sampel untuk penelitian ini adalah 82 siswi dari kelas 8 dan 9 di SMPN 1 Surakarta. Sampel dipilih menggunakan teknik *random sampling* sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi digunakan untuk memilih sampel, yang kemudian dianalisis dengan menggunakan koefisien korelasi Spearman. Uji korelasi menemukan korelasi positif antara aktivitas fisik dan hasil, dengan tingkat signifikansi 0,030, yang menunjukkan hubungan sangat rendah. Dengan demikian, dapat disimpulkan dari hasil penelitian ini bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kemungkinan mengalami penurunan.

Kata Kunci:

Aktivitas Fisik, Dismenore Primer,
Remaja Putri

DOI: <https://dx.doi.org/10.62870/jgkp.v5i2.29197>

Pendahuluan

Masa remaja adalah masa yang sangat penting dimana seseorang akan mengalami berbagai pertumbuhan dan perkembangan fisik, psikologis, dan intelektual. Pubertas adalah proses pertumbuhan dan perkembangan yang dimulai ketika organ-organ reproduksi mulai berfungsi dan ciri-ciri seks mulai muncul (Hapsari 2019). Pada masa ini seseorang akan mengalami perubahan baik secara fisik maupun emosional. Peningkatan hormon progesteron dan estrogen menyebabkan perubahan fisik, seperti pertumbuhan payudara, pelebaran dan pembesaran pinggul pada remaja putri, jakun pada remaja putra, dan pertumbuhan bulu-bulu halus di daerah yang merupakan kembang pesat. Pada pria, pubertas ditandai dengan mimpi basah, sedangkan pada wanita ditandai dengan menstruasi pertama (*menarche*). (Dian Ekawati, Fitriati Sabur, Syaniah Umar 2021).

Menstruasi adalah hilangnya jaringan endometrium, yang menghasilkan proses siklus keluarnya darah dari tubuh. Menstruasi biasanya berlangsung antara 21 dan 35 hari, dengan periode yang lebih pendek kurang dari 15 hari dan volume darah berkisar antara 20 hingga 80 cc. Ovarium mengeluarkan progesteron, hormon yang memicu menstruasi. Sindrom pramenstruasi, kram menstruasi, dan sindrom pascamenstruasi merupakan gejala yang mungkin terjadi pada banyak penyakit. Beberapa contoh dari kondisi ini termasuk dismenore, hiperemorea, amenorea, oligomenorea, dan sindrom pramenstruasi.

Ketidakeimbangan hormon progesteron dalam darah menyebabkan dismenore, yaitu periode menstruasi yang menyakitkan. Dibandingkan dengan wanita yang tidak mengalami dismenore, mereka yang mengalami dismenore menghasilkan prostaglandin dengan tingkat sepuluh kali lebih tinggi. Sangat penting untuk diperhatikan bahwa jumlah prostaglandin yang tinggi dapat merangsang usus besar, yang menyebabkan gangguan pencernaan, dan dapat meningkatkan kontraksi Rahim (Amrullah Syah Putra et al. 2024). Dismenore primer dan dismenore sekunder adalah dua kategori utama dismenore. Dismenore sekunder terjadi ketika ketidaknyamanan menstruasi disebabkan oleh kelainan ginekologi atau kandungan, sedangkan dismenore primer terjadi ketika tidak ada kelainan genital yang jelas (Kusmindarti, Indah, 2012).

Angka keluhan dismenore di setiap negara akan berbeda-beda. Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), tingkat kejadian global lebih dari 50%. Di Amerika Serikat, sekitar 85%, di Italia, sekitar 84,1%, di Australia, sekitar 80%, dan di Swedia, sekitar 72%. Di Indonesia, prevalensi menstruasi adalah 64,25%, dengan 54,89% mengalami menstruasi pertama kali dan 9,36% mengalami menstruasi kedua kalinya (Larasati & Alatas, 2016). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Pratiwi, Erinda Nur & Simanjuntak, 2021) Sebanyak 78,4% siswi di SMA Negeri 6 Surakarta mengalami gangguan pendengaran ringan hingga sedang. Jenis menorrhoea ini dapat diklasifikasikan sebagai jenis skunder, yang disebabkan oleh kebocoran atau infeksi pada alat kelamin, atau jenis primer, yang ditandai dengan kurangnya kebocoran pada alat kelamin (Kusmindarti, 2012). Studi pendahuluan yang dilakukan di SMP Negeri 1 Surakarta pada siswi kelas VIII tanggal 30 Mei 2024 didapatkan sebanyak 65% siswi mengalami dismenore. Nyeri haid ini terjadi pada hari pertama dan kedua saat menstruasi

Seorang remaja yang mengalami dismenore dapat menyebabkan penurunan produktivitas seperti kesulitan konsentrasi dalam belajar. Faktir risiko dismenore diantara, usia menarche, status gizi, riwayat keluarga, siklus menstruasi, produksi hormon prostaglandin, stress dan aktivitas fisik. Dismenore diakibatkan oleh pelepasan prostaglandin yang berlebihan, yang menyebabkan peningkatan kontraksi rahim dan mengakibatkan nyeri haid. Prostaglandin memainkan peran penting dalam menyebabkan dismenore, yaitu nyeri haid. Prostaglandin adalah senyawa lipid yang diproduksi oleh endometrium (lapisan dinding rahim) dan berfungsi untuk memicu kontraksi otot rahim. Pada saat menstruasi, kadar prostaglandin meningkat, yang menyebabkan kontraksi yang lebih kuat dan sering pada rahim. Kontraksi ini dapat menyebabkan nyeri dan ketidaknyamanan yang dikenal sebagai dismenore. Selain itu, prostaglandin juga dapat menyebabkan peningkatan sensitivitas nyeri, sehingga wanita yang memiliki kadar prostaglandin yang lebih tinggi cenderung mengalami nyeri haid yang lebih parah.

Peningkatan produksi dan pelepasan prostaglandin (PGF2a) oleh endometrium selama menstruasi menyebabkan penyumbatan rahim, yang pada gilirannya memicu nyeri haid. Produksi prostaglandin selama menstruasi menyebabkan tekanan intrauterin yang lebih tinggi, serta kadar prostaglandin yang dua kali lipat lebih tinggi dalam cairan perineum pada remaja yang mengalami dismenore. Aktivitas rahim yang tidak normal dan aliran darah yang tidak teratur dapat menyebabkan penyakit rahim atau hipoksia, yang mengakibatkan nyeri. Selain itu, mekanisme nyeri lainnya disebabkan oleh prostaglandin (PGE2) dan hormon lainnya yang membuat saraf sensorik rahim menjadi hipersensitif terhadap bradikinin dan zat-zat penyebab nyeri fisik dan kimiawi lainnya (Fajrini 2023).

Karena ketidakaktifan selama menstruasi dan kurangnya olahraga dapat menyebabkan penurunan sirkulasi darah dan oksigen, maka kejadian dismenore akan meningkat. Rasa nyeri diakibatkan oleh menurunnya aliran darah dan sirkulasi oksigen di dalam rahim. Karena olahraga menyebabkan tubuh memproduksi hormon endorfin, maka olahraga dapat membantu mengurangi rasa nyeri. Hormon ini memberikan rasa nyaman dengan bertindak sebagai obat penenang alami otak. Tidak adanya olahraga akan menyebabkan sirkulasi sistemik mendistribusikan oksigen kurang merata, yang akan membuat orang merasa lebih sakit, termasuk dismenore. Nyeri diakibatkan oleh menurunnya sirkulasi darah dan oksigen di dalam rahim. (Lestari, Citrawati, and Hardini 2018). Aktivitas fisik sedang dapat memperlancar aliran darah, pada keadaan dismenore terjadi iskemia akibat dari kontraksi miometrium yang disebabkan oleh prostaglandin akan mengurangi aliran darah, sehingga terjadi sel-sel miometrium yang mengakibatkan timbulnya nyeri spasmodik, sesuai dengan teori yang mengatakan bahwa salah satu penyebab terjadinya dismenore yaitu faktor hormon lokal dalam rahim yang berkombinasi faktor psikologis. Hormon lokal tersebut menyebabkan terjadinya pengerutan atau kontraksi otot-otot rahim yang menyebabkan tertekannya aliran dalam pembuluh darah otot rahim berdampak pada kekurangan suplai oksigen pada serabut-serabut saraf yang menimbulkan nyeri (Aprilia *et al.*, 2022) dan (Taqiyah *et al.*, 2022).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan aktivitas fisik dengan kejadian dismenore primer pada remaja putri di SMP Negeri 1 Surakarta. Hal ini dikarenakan masih tingginya angka kejadian dismenore di Indonesia dan didukung dengan beberapa jurnal yang telah dipaparkan bahwa adanya hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian dismenore primer pada remaja.

Metode

Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Surakarta. Pengambilan data dilakukan pada bulan Juli – Agustus. Variabel yang berkaitan dengan penelitian ini yaitu aktivitas fisik dan dismenore primer.

Populasi dalam penelitian ini adalah Di kelas delapan dan sembilan di SMP Negeri 1 Surakarta, terdapat 288 siswa perempuan. Dalam penelitian ini, kami menggunakan metode pengambilan sampel probabilitas berdasarkan pemilihan anggota populasi secara acak untuk menyusun sampel. Dengan menggunakan rumus Lameshow dari tahun 1997, kami menemukan bahwa minimal 82 peserta diperlukan untuk penelitian ini dengan tingkat kepercayaan 10% (d) sebesar 0,1. Kriteria inklusi meliputi remaja putri kelas VIII dan IX, sudah mengalami menstruasi minimal 3 kali, tidak mengonsumsi obat atau jamu pereda nyeri (kunyit asam, aspirin, ibu profen, naproxen, asetaminofen dan ketorolac). Kriteria eksklusi yaitu siswi yang memiliki riwayat masalah kesetanan atau penyakit pada organ reproduksi (kista ovarium, PCOS, kanker rahim).

Pengumpulan data primer dilakukan secara luring dengan menggunakan kuesioner GPAQ (*Global Physical Activity Questionnaire*) dan NRS (*Numeric Rating Scale*) yang disebarkan kepada siswa yang telah terpilih menjadi responden. Mahasiswa menjelaskan cara pengisian yang benar dan sesuai kepada responden sehingga responden diminta untuk mengisi secara mandiri. Responden diminta untuk mengisi formulir *Informed Consent* dengan meminta perwakilan orang tua atau wali untuk menandatangani. Kuesioner NRS telah diuji validitas dan reliabilitas oleh Ni Komang, (2020). Kuesioner GPAQ terdiri dari 16 pertanyaan, aktivitas fisik dibagi menjadi 3 yaitu: aktivitas bekerja/belajar, aktivitas perjalanan dari tempat ke tempat, dan aktivitas yang bersifat rekreasi atau waktu luang. Kemudian untuk menentukan total aktivitas fisik MET menit/minggu digunakan rumus sebagai berikut:
$$\text{Aktivitas fisik} = [(P2 \times P3 \times 8) + (P5 \times P6 \times 4) + (P8 \times P9 \times 4) + (P11 \times P12 \times 8) + (P14 \times P15 \times 4) + P16]$$
 dengan keterangan P2 – P16 merupakan kode pertanyaan yang berada di kuesioner. Kemudian hasil rata-rata dari Metabolic Equivalent (MET) yang dikategorikan menjadi tiga yaitu aktivitas berat (≥ 3000), sedang (600 – 3000) dan ringan (≤ 600). Kemudian unjuk kuesioner *Numeric Rating Scale* (NRS) terdiri dari item pertanyaan dengan rentang skala 0 = tidak ada nyeri, 1-3 = nyeri ringan, 4-6 = nyeri sedang, 7- 10 = nyeri berat. Kemudian total aktivitas fisik dikategorikan berdasarkan Metabolic Equivalent (MET) yang dikategorikan menjadi tiga yaitu aktivitas berat (≥ 3000), sedang (600 – 3000) dan ringan (≤ 600). Kemudian untuk kuesioner *Numeric Rating Scale* (NRS) terdiri dari item pertanyaan dengan rentang skala 0 = tidak ada nyeri, 1-3 = nyeri ringan, 4-6 = nyeri sedang, 7- 10 = nyeri berat (Setiana & Nuraeni, 2021).

Data penelitian ini dianalisis dengan menggunakan metode bivariat dan univariat. Analisis univariat bertujuan untuk mengetahui seberapa sering setiap variabel-aktivitas fisik dan pemilahan yang disertakan-muncul dengan melihat sifat-sifatnya secara individu. Sebaliknya, ambang batas signifikansi $\alpha = 0,05$ digunakan dalam analisis bivariat yang dilakukan untuk memastikan hubungan

antara aktivitas fisik dan non-fisik melalui penggunaan statistik peringkat Spearman. Untuk data ini, kami menggunakan SPSS 20 dan Excel 2016.

Kode Etik Kesehatan

Penelitian ini telah mendapatkan *Ethical Clearance* (EC) yang dikeluarkan oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK), FIK Universitas Muhammadiyah Surakarta dengan Nomor.458/KEPK-FIK/VIII/2024.

Hasil

Table 1 Karakteristik Distribusi Responden

Variabel	n	%
Usia		
13 tahun	38	25
14 tahun	42	75
15 tahun	2	2,24
Aktivitas fisik		
Ringan	9	11
Sedang	73	89
Dismenore primer		
Nyeri ringan	36	43,9
Nyeri sedang	41	50
Nyeri berat	5	6,2

Berdasarkan Tabel 1. menunjukkan bahwa sebagian besar responden berusia 14 tahun yaitu dengan presentase sebesar 51,2%. Pada aktivitas fisik sebagian besar responden mengalami aktivitas fisik ringan sebanyak 11% dan sebagian besar mengalami aktivitas fisik sedang sebanyak 89%. Hasil tabulasi kuesioner aktivitas fisik bahwa mayoritas siswi melakukan aktivitas sedang (seperti bersepeda pergi pulang beraktivitas, berjalan sedang dan cepat, badminton, basket, taekwondo, berenang) yang menyebabkan peningkatan nafas dan denyut nadi, seperti mengangkat beban ringan dan jalan sedang dengan rata - rata melakukan aktivitas fisik sedang 2 hari dan 120 menit dalam seminggu.

Berdasarkan tabel tersebut menunjukkan bahwa dari 82 responden sebagian besar responden mengalami dismenore sedang 50% dismenore ringan 43,9% dan dismenore berat 6,1%. Berdasarkan hasil wawancara dengan responden nyeri haid yang dirasakan rata-rata terjadi 1 hari sebelum menstruasi dan pada saat hari pertama menstruasi.

Tabel 2 Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Dismenore Primer Pada Remaja Putri Di SMP Negeri 1 Surakarta

Aktivitas fisik	Dismenore Primer pada Remaja								r	p-value
	Ringan (n)	%	Sedang (n)	%	Berat (n)	%	Total	%		
Ringan	7	8,5	1	1,2	1	1,2	9	100%	0,240	0,030
Sedang	29	35,4	40	48,8	4	4,9	73	100%		

Hasil analisis mendapatkan kesimpulan bahwa nilai $p=0,030$ ($<0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa bahwa H_0 ditolak, artinya ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian dismenore primer pada remaja putri di SMPN 1 Surakarta dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0,240 menunjukkan kekuatan hubungan adalah sangat lemah karena berada pada kekuatan interval 0,20 – 0,39. Dari hasil tersebut dapat dilihat bahwa responden yang aktivitas fisik sedang cenderung mengalami dismenore sedang (48,8%).

Pembahasan

Berdasarkan tabel hasil penelitian diperoleh gambaran bahwa dari 82 responden diantara responden yang memiliki aktivitas saat ini, hampir setengahnya (48,8%) mengalami penurunan, 8,5% mengalami penurunan tingkat aktivitas saat ini, dan 35,4% mengalami penurunan tingkat aktivitas saat ini aktivitas sedang yang mengalami dismenore berat sebanyak 4,9%. Berdasarkan tabel tersebut menunjukkan bahwa variabel aktivitas fisik memiliki koefisien korelasi variabel aktivitas fisik dengan

dismenore primer sebesar 0,240, artinya terdapat korelasi yang rendah (0,20 – 0,39). Makna positif menunjukkan bahwa semakin berat aktivitas fisik semakin berat juga derajat dismenorenya, sebaliknya semakin rendah aktivitas fisik maka semakin rendah derajat dismenore remaja putri.

Dari hasil tersebut dapat dilihat bahwa responden yang aktivitas fisik sedang cenderung mengalami dismenore sedang (48,8%). Salah satu penjelasannya adalah kemudahan teknologi dan transportasi yang membuat seseorang menjadi kurang aktif, kurang kooperatif, kurang olahraga dan cenderung tidak melakukan aktivitas fisik. Salah satu dari beberapa faktor adalah bahwa berlari membutuhkan lebih sedikit energi daripada berjalan, yang berarti bahwa lansia lebih cenderung menggunakan kursi roda bermotor daripada kursi roda tradisional. motorik kaki berjalan yang lebih banyak muncul untuk beraktivitas. Manusia dalam pengeluaran energi menjadi berkurang disebut dengan kecanggihan teknologi yang meningkatkan berat badan karena kemudahan alat tersebut (Koko Nugroho, Mulyadi 2016). Didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Lestari, Citrawati, and Hardini (2018) bahwa kurangnya aktivitas fisik dikalangan wanita disebabkan oleh kurangnya waktu untuk bersosialisasi dan kebiasaan hidup malas untuk berolahraga saat di rumah. Perempuan di Indonesia memiliki gaya hidup *sedentary* (kurang gerak) atau aktivitas fisik dengan intensitas rendah.

Mekanisme lainnya adalah aktivitas fisik akan menurunkan endorfin, yang merupakan molekul protein yang diproduksi oleh beta-lipotropin yang ditemukan dalam jaringan hipofisis. Hal ini dapat meningkatkan sensitivitas sakit dan mengurangi sakit. Hal ini sesuai dengan teori endorfin-enkefalin mengenai pemahaman mekanisme sakit, yang meliputi penghambatan reseptor opiat pada membran sinaps dan korpus sumsum tulang belakang dorsalis. Enkephalin, dinorfin, dan beta-endorfin adalah tiga peptida opioid endogen utama. Kelompok beta-endorfin yang dikonsumsi saat berolahraga cukup efektif dalam mengurangi hari sakit. Efek fisiologisnya meliputi vasodilatasi, produksi prostaglandin, pelepasan hormon stres, dan perubahan tekanan darah, selain memengaruhi reseptor estrogen endogen seperti beta-endorfin (Lestari, Citrawati, and Hardini 2018)

Ketika Anda melakukan aktivitas fisik seperti senam, jogging, bersepeda, berenang, atau jalan sehat, reseptor otak Anda di area yang bertanggung jawab untuk mengatur emosi, yaitu hipotalamus dan sistem limbik, menyerap hormon beta-endorfin. Berkurangnya rasa sakit, meningkatnya daya ingat, meningkatnya rasa lapar, meningkatnya libido, tekanan darah, dan pernapasan merupakan gejala peningkatan beta-endorfin. Aktivitas fisik dapat mengurangi keparahan penyakit karena membantu tubuh memproduksi lebih banyak prostaglandin (PG) di dalam tubuh, yang mencegahnya berkembang lebih cepat di dalam tubuh, sehingga dapat mengurangi sensitivitas sakit (Lestari, Citrawati, and Hardini 2018). Aktivitas fisik dapat meningkatkan volume dan bentuk pembuluh darah, yang menyediakan darah ke seluruh bagian tubuh, termasuk organ reproduksi. Hal ini akan meningkatkan produksi air mata, yang pada gilirannya akan mengurangi gejala menorhea. Peningkatan volume darah yang mempengaruhi setiap bagian tubuh, termasuk organ reproduksi, membantu menyediakan oksigen sehingga penyakit dapat diobati dengan lebih efektif. Sebaliknya, aktivitas fisik yang berlebihan tidak disarankan, karena menyebabkan: risiko kelelahan yang dapat memperburuk gejala dismenore karena kelelahan dapat meningkatkan sensitivitas terhadap nyeri sehingga wanita mungkin merasakan nyeri haid yang lebih intens, peningkatan ketidaknyamanan karena latihan yang terlalu berat dapat menyebabkan ketegangan otot dan meningkatkan ketidaknyamanan di area panggul sehingga dapat memperburuk kram pada saat menstruasi. Oleh karena itu pentingnya memilih jenis dan intensitas olahraga yang sesuai dengan tubuh.

Penelitian ini sejalan dengan studi yang dilakukan oleh Shellasih and Ariyanti (2020), Hal ini menunjukkan bahwa 85,4% (123 responden) memiliki gaya hidup yang tidak banyak bergerak dan kurang berolahraga. Terdapat hubungan yang menjadi faktor penyebab masalah menstruasi; prevalensi masalah menstruasi meningkat dengan semakin rendahnya tingkat aktivitas fisik saat menstruasi dan semakin rendahnya tingkat olahraga, yang dapat menyebabkan hilangnya hormon estrogen dan hormon progesteron. Remaja yang melakukan aktivitas fisik secara teratur cenderung tidak banyak bergerak di rumah dan lebih sering melakukan hal-hal seperti menonton TV sambil bekerja, bermain game komputer, tidur dalam jangka waktu yang lama, dan menghabiskan waktu dengan gawai. Aktivitas di luar rumah tidak disukai karena terlalu panas atau terlalu dingin, sehingga cenderung lambat dan canggung. Penelitian yang dilakukan oleh Abadi Bavi dkk. (2018) lebih lanjut mendukung gagasan ini, menunjukkan bahwa hal ini lebih jarang terjadi pada wanita yang aktif secara fisik. Dari perspektif teoretis, berlari dapat meningkatkan aliran darah, kadar endorfin, dan neurotransmitter, yang berarti bahwa tingkat aktivitas fisik yang lebih tinggi dapat mengurangi risiko dismenore.

Dismenore disebabkan oleh pelepasan prostaglandin yang berlebihan, yang memicu kontraksi rahim dan menyebabkan nyeri saat menstruasi. Saat mengalami stres, tubuh cenderung memproduksi hormon adrenalin, estrogen, dan prostaglandin dalam jumlah yang lebih banyak. Kelebihan hormon adrenalin dapat meningkatkan ketegangan otot di seluruh tubuh, termasuk rahim, sehingga mengurangi

durasi menstruasi dan menyebabkan dismenore. Sementara itu, peningkatan kadar estrogen juga berkontribusi pada peningkatan kontraksi rahim, dan peningkatan prostaglandin dapat mengakibatkan kontraksi otot rahim serta menyebabkan vasospasme pada arteriola rahim, yang berdampak pada iskemia dan kram di bagian bawah perut, sehingga menimbulkan rasa sakit saat menstruasi (Nuraini, Safira & Fitriani, 2021).

Kejadian dismenore cenderung meningkat ketika aktivitas selama menstruasi berkurang dan kurangnya olahraga, yang dapat mengakibatkan penurunan sirkulasi darah dan oksigen. Dampaknya terhadap rahim adalah berkurangnya aliran darah dan oksigen, yang menyebabkan rasa sakit. Rasa sakit ini dapat dikurangi melalui aktivitas fisik, karena saat berolahraga, tubuh akan memproduksi endorfin. Hormon ini berfungsi sebagai sedatif alami yang dihasilkan oleh otak dan dapat meningkatkan persepsi seseorang terhadap rasa sakit, termasuk dismenore. Dengan demikian, berkurangnya sirkulasi darah dan oksigen di rahim dapat berkontribusi pada rasa sakit tersebut (Lestari *et al.*, 2018). Hal ini sejalan dengan teori (Setiana & Nuraeni, 2021) jika terdapat rasa nyeri dan sangat mengganggu dan usaha yang cukup untuk menahan dismenore. Dismenore primer disebabkan oleh peningkatan sekresi prostaglandin F_{2α} (PGF_{2α}) dan prostaglandin E₂ (PGE₂) di uterus selama peluruhan endometrium. Prostaglandin ini terlibat dalam peningkatan kontraksi miometrium dan vasokonstriksi, yang menyebabkan iskemia uterus dan produksi metabolit anaerobik. Hal ini mengakibatkan hipersensitisasi serabut nyeri, dan akhirnya nyeri panggul (Itani *et al.*, 2022). Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Hormana & Meo, 2021) yang mengatakan bahwa faktor resiko terjadinya dismenore primer yaitu faktor usia menarche, riwayat keluarga, lama menstruasi, status gizi, tingkat stress dan aktivitas fisik.

Dismenore, jika tidak ditangani, dapat secara signifikan memengaruhi kesehatan mental dan fisik, yang menyebabkan gejala-gejala seperti lemah, cemas, sedih, kram yang parah, dan masalah di dalam rongga panggul. Ketika dismenore dimulai, dismenore dapat memicu berbagai efek samping, termasuk sakit kepala, mual, diare atau konstipasi, dan sering buang air kecil. Pada remaja, dismenore dapat mengganggu proses belajar dengan mengganggu aktivitas sehari-hari, menyebabkan rasa tidak nyaman, dan berujung pada ketidakhadiran di sekolah. Untuk meringankan nyeri haid, beberapa pendekatan dapat dipertimbangkan, termasuk terapi hormonal, obat prostaglandin, dan metode farmakologis seperti Obat Anti Inflamasi Nonsteroid (NSAID) seperti ibuprofen atau naproxen, yang dapat membantu mengurangi rasa sakit dan peradangan. Selain itu, metode non-farmakologis, seperti akupunktur, juga dapat efektif dalam menangani dismenore (Prawirohardjo, 2011). Metode alternatif untuk penanganan dismenore non-farmasi meliputi: Mengelola stres: Anda dapat meredakan beberapa ketegangan yang menyebabkan nyeri haid dengan menyebarkan metode relaksasi seperti yoga, berkomunikasi, atau pernapasan dalam. Olahraga yang tepat: melakukan olahraga ringan secara teratur, seperti jalan kaki atau yoga, dapat meredakan rasa sakit dengan meningkatkan aliran darah dan mengurangi ketegangan otot; dapat meningkatkan kesehatan mental dengan meningkatkan produksi endorfin, yang berfungsi sebagai obat penghilang rasa sakit alami dan memperbaiki suasana hati, sehingga mengurangi gejala emosional yang sering disertai dismenore; dan dapat mengatur siklus haid, yang pada gilirannya mengurangi gejala PMS, yang sering kali berkontribusi pada dismenore; meningkatkan kebugaran umum karena dengan meningkatkan kebugaran fisik secara keseluruhan, individu dapat memiliki toleransi yang lebih baik terhadap rasa sakit dan ketidaknyamanan yang mungkin terjadi selama menstruasi. Namun, penting untuk tidak melakukan aktivitas fisik yang berlebihan, dan intensitas serta durasi harus disesuaikan dengan kondisi individu. Hal ini dapat membantu mengurangi ketegangan otot dan meningkatkan suplai oksigen ke jaringan, serta dapat mengurangi rasa nyeri. Selain itu, olahraga juga dapat merangsang pengeluaran hormon endorfin yang berfungsi sebagai analgesik alami dan membantu mengurangi rasa sakit selama menstruasi berlangsung. Nutrisi yang baik dapat dilakukan dengan mengonsumsi makanan sehat yang kaya serat, karbohidrat kompleks, dan menghindari makanan yang dapat memperburuk gejala, seperti garam, kafein, dan alkohol, dapat membantu mengurangi gejala dismenore, Konsumsi Obat Anti-Inflamasi Nonsteroid (NSAID) dapat dilakukan dengan menggunakan obat seperti ibuprofen atau naproxen untuk mengurangi nyeri dan peradangan yang terkait dengan dismenore. Dengan menerapkan pola hidup sehat seperti meningkatkan aktivitas fisik sehingga remaja dapat mengurangi rasa nyeri pada saat menstruasi (Judha, 2018).

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa mayoritas remaja putri di SMP Negeri 1 Surakarta memiliki tingkat aktivitas sedang, yaitu sebanyak 89% atau 73 remaja, dan remaja yang mengalami dismenore sedang sebanyak 50% atau 42 remaja. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan signifikan antara aktivitas fisik dan kejadian dismenore primer pada remaja putri, dengan nilai *p-value* sebesar 0,030. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat

mengembangkan variabel terkait faktor-faktor yang menyebabkan dismenore, seperti status gizi melalui pengukuran berat badan dan tinggi badan, usia menarche, tingkat stres, dan faktor-faktor lainnya.

Daftar Pustaka

- Anwar, M. (2011). *Ilmu Kandungan Edisi 3*. Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Amrullah Syah Putra, Nicko Pisceski Kusika Saputra, Noviardi Noviardi, and Ismawati Ismawati. (2024). "Analisa Faktor Risiko Dismenore Primer Dan Dismenore Sekunder Pada Mahasiswi." *Jurnal Media Penelitian Dan Pengembangan kesehatan* 34(1): 166-76.
- Aprilia, Tazkyatunnisa Adinda, Tika Noor Prastia, and Ade Saputra Nasution. (2022). "Hubungan Aktivitas Fisik, Status Gizi Dan Tingkat Stress Dengan Kejadian Dismenore Pada Mahasiswi Di Kota Bogor." *Promotor*, 5(3): 296-309.
- Dian Ekawati, Fitriati Sabur, Syaniah Umar, Asmawati Gasma. (2021). "Efektivitas Penyuluhan Tentang Perubahan Fisik pada Masa Pubertas Terhadap Peningkatan Pengetahuan Siswa di SDN No. 29 Cini Ayo Jeneponto." *Jurnal Inovasi Penelitian*. 2(7).
- Fajrin, Dessy Hidayati. (2023). "Kontribusi Abdominal Stretching Eceris." *Jurnal Olahraga Dan Kesehatan Indonesia (JOKI)*, 4: 52-60
- Erinda Nur Pratiwi, Aris Prastyoningsih, and Dwi Putri Ulina Simanjuntak. 2020. "Hubungan Antara Status Gizi, Aktivitas Fisik, Dan Pengetahuan Dengan Kejadian Dismenore Pada Remaja Putri Di SMA Negeri 6 Surakarta. (Doctoral dissertation, Universitas Kusuma Husada Surakarta)..
- Hapsari, Anindya. 2019. *Buku Ajar Kesehatan*. Wineka Media.
- Indah Kusmindarti, Siti Munadlifah. (2018). "Hubungan Kebiasaan Olahraga Dengan Kejadian Dismenorea Pada Remaja Putri Di Komunitas Senam Aerobik Dr Tri Widodo Basuki Jabon Mojoanyar Mojokerto." *Jurnal Kebidanan*.;5(1):27-32.
- Itani, Rania, Lama Soubra, Samar Karout, Deema Rahme, Lina Karout, and Hani M.J. Khojah. (2022). "Primary Dysmenorrhea: Pathophysiology, Diagnosis, and Treatment Updates." *Korean Journal of Family Medicine* 43(2): 101-8. doi:10.4082/kjfm.21.0103.
- Judha, M. (2018). *Teori Nyeri & Nyeri Persalinan*. Solo: Rahma Surakarta.
- Koko Nugroho, Mulyadi, Gresty Natalia Maria Masi. (2016). "Hubungan Aktivitas Fisik Dan Pola Makan Dengan Perubahan Indeks Massa Tubuh Pada Mahasiswa Semester 2 Programstudi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran." *e-journal Keperawatan* 4(2): 1-5.
- Lestari, Dwi Rafita, Mila Citrawati, and Niniek Hardini. (2018). "ARTIKEL PENELITIAN Hubungan Aktivitas Fisik Dan Kualitas Tidur Dengan Dismenorea Pada Mahasiswi FK UPN 'Veteran' Jakarta." 41(2): 48-58. doi:10.25077/mka.v41.i2.p48-58.2018.
- Nofrita Hormana, Jeanette Manoppob, and Lupita Nena Meo. (2021). "Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Dismenore Primer Pada Remaja Putri Di Kabupaten Kepulauan Sangihe." *Jurnal Keperawatan* 9(1): 38-47.
- Prawirohardjo, S. (2011). *Ilmu Kandungan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka.
- Safira Nuraini, Yasmin Sabina Sa'diah, and Evi Fitriani. (2021). "Hubungan Usia Menarche, Status Gizi, Stres, Dan Kadar Hemoglobin Terhadap Kejadian Dismenorea Primer Pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran, Universitas Mulawarman." *Jurnal Sains dan Kesehatan* 3(3): 443-50.
- Setiana, A., & Nuraeni, R. (2021). *Riset Keperawatan*. LovRinz.
- Shellasih, Ni Made, and Fajar Ariyanti. (2020). "Factors Of Primary Dysmenorrhea In Junior High School Students." *Journal Of Public Health And Development* 18(1): 73-83.
- Taqiyah, Yusrah, Fatma Jama, and Najihah. (2022). "Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Dismenorrhea." *Jurnal Kesehatan* 8(1): 41. doi:10.26630/jk.v8i1.392.
- Wong, e. a. (2009). *Buku Ajar Keperawatan Pediatrik Edisi 6*. Jakarta: EGC.
- World Health Organization. (2012). Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ). <https://www.who.int/docs/default-source/ncds/ncd-surveillance/gpaq-analysis-guide.pdf>