

Original Article^{*)}

Hubungan Status Gizi, Menarche Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Dismenore Ringan Pada Remaja Di MAN 5 Bogor

(Relationship Between Nutritional Status, Menarche and Physical Activity with the Incidence of Mild Dysmenorrhea in Adolescents at MAN 5 Bogor)

Fungki Tri Wulandari

¹Universitas Indonesia Maju, Jakarta, Indonesia

Email correspondent : funkitriwulandari@gmail.com

Abstract

Introduction: During the menstrual cycle a significant number of women encounter the discomfort associated with dysmenorrhea. Dysmenorrhea refers to the experience of lower abdomen pain that occurs during menstruation. Dysmenorrhea which is the most prevalent menstruation disorder is seen to impact around 90% of women throughout various stages of their lifespan. There are other factors that have been associated with an elevated chance of having dysmenorrhea such as genetics, physical activity, age of menarche, dietary patterns and the length of both menstruation and the menstrual cycle.

Methods: This study used *cross-sectional* research design with quantitative research type. This research was conducted in July 2023 at MAN 5 in Bogor. The population of this study was 10th grade students with a total of 160 students. The sample of this study was 120 respondents taken by simple random sampling method. Univariate and bivariate analysis were used in this study using the *chi-square* test.

Results: The results illustrate that nutritional status $p = 0,393$ which means there is no significant relationship with the incidence of mild dysmenorrhea menarche $p = 0,731$ which means there is no significant relationship with the incidence of mild dysmenorrhea and physical activity $p = 0,045$ which means there is a significant relationship with the incidence of mild dysmenorrhea.

Discussion: From the results of the study there is a significant relationship with the incidence of mild dysmenorrhea is physical activity, while nutritional status and menarche there is no significant relationship with the incidence of mild dysmenorrhea in adolescents at MAN 5 in Bogor.

Keywords: dysmenorrhea, nutritional status, menarche, physical activity

Artikel

Disubmit (Received) : 24 April 2024

Diterima (Accepted) : 14 December 2024

Diterbitkan (Published) : 14 December 2024

Copyright: © 2024 by the authors. License DPOAJ, Jakarta, Indonesia. This article is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

Pendahuluan

Masa remaja merupakan periode perkembangan yang mencakup peralihan dari masa kanak-kanak ke masa dewasa, yang sering berlangsung antara usia 11-20 tahun.¹ Proses pubertas mencakup serangkaian faktor yang kompleks, termasuk fluktuasi hormonal, transformasi tubuh, perubahan psikologis dan penyesuaian sosial, yang terwujud sepanjang masa remaja. Menstruasi merupakan salah satu gejala pubertas pada wanita.² Kurangnya prostaglandin, hormon yang mencegah otot rahim berkontraksi terlalu kuat, menyebabkan dismenore.³ Dismenore dipengaruhi oleh beberapa variabel, diantaranya latar belakang keluarga, tingkat latihan fisik, usia mulai menstruasi, status gizi, lamanya menstruasi dan lamanya siklus menstruasi. Berdasarkan karakteristik tersebut diatas, status gizi, *menarche* dan aktivitas fisik diidentifikasi berpotensi berkontribusi terhadap terjadinya dismenore. Dismenore adalah kram menstruasi yang menyakitkan yang menyerang banyak wanita. Dismenore adalah istilah medis yang digunakan untuk menggambarkan pengalaman nyeri atau ketidaknyamanan di daerah perut bagian bawah yang sering kali bertepatan dengan permulaan menstruasi. Kram dan nyeri haid sering dialami.⁴

Pengalaman perempuan bervariasi dari wanita ke wanita. Ada wanita yang mengalami menstruasi tanpa masalah sama sekali ada pula yang mengalami ketidaknyamanan saat menstruasi yang biasa disebut dismenore. Dismenore mempunyai pengaruh buruk terhadap aktivitas fisik sehari-hari karena dapat membuat pasien merasa lemas. Banyak wanita juga menderita dismenore kram menstruasi yang menyakitkan. Jenis masalah menstruasi yang paling umum adalah dismenore yang menyerang lebih dari 90% wanita pada suatu saat dalam hidup mereka.⁵ Penelitian menunjukkan bahwa dismenore menyerang 15,8% hingga 89,5% wanita.⁶ *World Health Organization* (WHO) melaporkan bahwa 90% wanita akan mengalami dismenore pada suatu saat dalam hidup mereka. Dipercaya bahwa antara 60-90% dari seluruh kasus terjadi pada wanita berusia antara 17 dan 24 tahun. Dismenore primer dilaporkan oleh lebih dari separuh wanita menstruasi di seluruh dunia.⁷ Kurangnya prostaglandin hormon yang mencegah otot rahim berkontraksi terlalu kuat, menyebabkan dismenore. Dari 8,8% di Bulgaria hingga 94% di Finlandia; dismenore menyerang antara 45 dan 97% wanita Eropa. Remaja putri memiliki frekuensi dismenore 20-90% lebih tinggi dibandingkan wanita pada usia lainnya.⁸ Berdasarkan data yang ada di Indonesia, tercatat 54,89% wanita dilaporkan mengalami dismenore primer, dan 9,36% dilaporkan mengalami dismenore sekunder.⁹ Kajian Rifiana pada Kementerian Kesehatan RI pada tahun 2017 memperkirakan 30-70% perempuan di Jawa Barat mengalami masalah menstruasi seperti sakit perut atau kram.¹⁰

Mengidentifikasi ciri-ciri seperti *menarche* dini (kurang dari 12 tahun), kelebihan berat badan saat remaja, memiliki riwayat keluarga dismenore, memiliki siklus menstruasi ovulasi (teratur) dan memiliki kadar Malondialdehid di bawah 2,14 mol/mL sebagai penyebab dismenore.¹¹ Berbagai penelitian telah menunjukkan korelasi antara status gizi dan terjadinya dismenore pada remaja. Mayoritas (65,7%) dari 178 siswi berusia antara 18 dan 24 tahun berada pada indeks massa tubuh yang sehat. Pasalnya rata-rata wanita usia kuliah mencapai berat badan optimal dibandingkan tinggi badannya. Uji *chi-square* digunakan untuk mengetahui hubungan status gizi dengan prevalensi dismenore pada pelajar di Kota Bogor. Nilai p yang diperoleh sebesar 0,038 dianggap signifikan secara statistik karena berada di bawah tingkat signifikansi yang ditentukan yaitu 0,05. Hal ini disebabkan berdasarkan laporan prevalensi dismenore pada responden baik kelompok *underweight* maupun *overweight* memiliki prevalensi lebih tinggi dibandingkan kelompok normal (81,8% pada kelompok *underweight* dan 88,2% pada kelompok *overweight*). Sebagai hasilnya kita dapat menyimpulkan bahwa status berat badan kurang dan kelebihan berat badan berkontribusi terhadap terjadinya dismenore pada mahasiswa di Bogor.¹²

Hanya 9 dari 32 remaja perempuan yang mencapai *menarche* sebelum usia 12 tahun sedangkan 23 (atau 71,9% sampel) mencapai *menarche* pada usia 12 tahun. 32 remaja perempuan yang berpartisipasi dalam penelitian ini melaporkan menstruasi bulannya nyeri dan mengalami menstruasi pertama sebelum usia 12 tahun. Pengujian *chi-square* menunjukkan bahwa terdapat 1 dari 23,333 kemungkinan terjadinya dismenore primer pada anak perempuan dengan nilai p kurang dari 12 tahun.¹³

Meskipun 42,0% peserta mendapatkan jumlah olahraga yang disarankan setiap minggunya 57,3% tidak melakukan aktivitas fisik apa pun sama sekali selama seminggu. perjalanan minggu sebelumnya (kurang aktivitas fisik). Perbedaan ini signifikan secara statistik ($p\text{-value } 0,000 < 0,05$) dengan menggunakan uji *chi-square*.¹²

Dalam survei yang dilakukan pada bulan Desember 2022 di MAN 5 Bogor peneliti menemukan bahwa 90% siswi di sana mengalami dismenore dan banyak yang melaporkan bahwa hal tersebut membuat mereka lebih emosional sulit berkonsentrasi pada tugas sekolah dan umumnya mengganggu aktivitas mereka kehidupan mereka sehari-hari. Meskipun prevalensi dismenore yang dilaporkan masih signifikan baik di seluruh dunia maupun di Indonesia. Dua dari sembilan orang yang menderita dismenore sering tidak masuk kelas karena ketidaknyamanan yang parah selama menstruasi. Dari sembilan siswi yang melaporkan dismenore dua orang tergolong kekurangan gizi (*underweight*), lima orang tergolong berat badan normal dan dua orang tergolong kelebihan berat badan (*gemuk*). Sembilan siswi mengalami dismenore; tiga orang siswa berusia di bawah 12 tahun saat *menarche*; sedangkan enam orang siswa berusia diatas 12 tahun. Dari sembilan siswi yang melaporkan mengalami dismenore delapan orang melaporkan melakukan aktivitas fisik ringan dan satu orang melaporkan melakukan aktivitas fisik sedang.

Selain itu, perlu dicatat bahwa belum ada penelitian sebelumnya yang dilakukan di MAN 5 Bogor mengenai potensi korelasi antara status gizi yang tidak memadai, keterlambatan menstruasi pertama aktivitas fisik yang tidak mencukupi dan terjadinya dismenore ringan pada siswi kelas sepuluh yang mempunyai siklus menstruasi bulanan. Adapun tujuan pada penelitian ini yaitu untuk mengetahui hubungan status gizi, *menarche* dan aktivitas fisik dengan kejadian dismenore ringan pada remaja di MAN 5 Bogor. Dengan tujuan khususnya yaitu untuk mengetahui distribusi frekuensi status gizi, *menarche* dan aktivitas fisik dengan kejadian dismenore ringan pada remaja di MAN 5 Bogor. Untuk mengetahui hubungan status gizi dengan kejadian dismenore ringan pada remaja di MAN 5 Bogor. Untuk mengetahui hubungan *menarche* dengan kejadian dismenore ringan pada remaja di MAN 5 Bogor. Untuk mengetahui hubungan aktivitas fisik dengan kejadian dismenore ringan pada remaja di MAN 5 Bogor.

Metode

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *cross-sectional* dengan jenis penelitian kuantitatif. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan status gizi, permulaan *menarche*, aktivitas fisik dan prevalensi dismenore ringan pada remaja yang bersekolah di MAN 5 Bogor tahun 2023. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli 2023 di MAN 5 Bogor. Populasi penelitian ini siswi kelas 10 dengan total 160 siswi. Sampel penelitian ini sebanyak 120 responden diambil dengan metode *simple random sampling*. Penelitian ini menggunakan survei Google Form berupa kuesioner *International Physical Activity Questionnaire-Short Form* (IPAQ-SF) yang didirikan oleh Booth pada tahun 1996,¹⁴ *Universal Pain Assessment Tool*¹⁵ dan rasio usia *menarche*¹⁶ untuk memperoleh informasi dari partisipan. Teknik analisa data anakan di analisis secara univariat serta bivariat digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan *chi-square* test.

Hasil

Pada bulan Juli 2023 120 siswa kelas X MAN 5 Bogor dipilih secara acak untuk penelitian ini dan semuanya memenuhi syarat untuk berpartisipasi. Data primer dikumpulkan langsung untuk penelitian ini. Remaja di MAN 5 Bogor disurvei status gizi, *menarche* dan tingkat aktivitas fisiknya untuk mengetahui prevalensi dismenore ringan. Google Formulir digunakan sebagai kuesioner penelitian dan dikirimkan kepada responden secara pribadi. Remaja yang berminat kemudian diminta untuk mengisi survei menggunakan link Google Form yang disediakan.

Uji Validitas Dan Reabilitas

Tidak adanya pengujian validitas dan reliabilitas dalam penelitian ini disebabkan oleh penggunaan instrumen yang dikenal baik disebut Gold Standard. Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner yang terdiri dari serangkaian pertanyaan yang dirumuskan secara khusus untuk mengumpulkan data yang berkaitan dengan tujuan penelitian. Kuesioner disusun berdasarkan definisi operasional variable, menggunakan kuesioner baku seperti:

1. Kuesioner IPAQ yang dikembangkan oleh Booth pada tahun 1996 untuk mengukur variabel yang berkaitan dengan aktivitas fisik, telah divalidasi di 14 pusat di 12 negara, menjadikannya instrumen standar dengan tingkat validitas dan reliabilitas yang baik dalam skala internasional.¹⁴
2. Menggunakan *Universal Pain Assessment Tool* untuk mengukur skala nyeri dismenore.¹⁵ Dan untuk mengetahui variabel *menarche* menggunakan rasio usia menarche.¹⁶ Selain kuesioner penelitian ini juga menggunakan ukuran objektif indeks massa tubuh (IMT) untuk mengkarakterisasi populasi sampel. Microtoise dan timbangan digunakan untuk mendapatkan pengukuran subjek yang akurat. Semua responden terlepas dari demografinya, menggunakan ukuran standar dan mikrotom yang sama.

Analisis Univariante

Setiap variabel dalam temuan penelitian ini dilakukan analisis univariate. Status gizi, *menarche*, aktivitas fisik dan dismenore ringan merupakan faktor-faktor dalam penelitian ini. Distribusi rata-rata skala status gizi pada remaja di MAN 5 Bogor dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 1. Distribusi Rata-Rata Skala Remaja Di MAN 5 Bogor Tahun 2023

Skala	Mean	SD	Minimum	Maximum	N
Status Gizi	1,72	0,453	1	2	120
<i>Menarche</i>	1,69	0,464	1	2	120
Aktivitas Fisik	1,65	0,479	1	2	120
Dismenore Ringan	1,3	0,456	1	2	120

Sumber: Data Primer diolah dengan software

Berdasarkan data pada tabel 1 diatas dapat diketahui bahwa dari 120 responden yang diteliti rata rata skala status gizi adalah 1,72 dengan standar deviasi (0,453); skala status gizi terendah adalah 1 dan skala status gizi tertinggi adalah 2. Rata-rata skala *menarche* adalah 1,69 dengan standar deviasi (0,464); skala *menarche* terendah adalah 1 dan skala *menarche* tertinggi adalah 2. Rata-rata skala aktivitas fisik adalah 1,65 dengan standar deviasi (0,479); skala aktivitas fisik terendah adalah 1 dan skala aktivitas fisik tertinggi adalah 2. Rata rata skala dismenore ringan adalah 1,3 dengan standar deviasi (0,456); skala dismenore ringan terendah adalah 1 dan skala dismenore ringan tertinggi adalah 2.

Analisis Bivariate

Penulis melakukan pengumpulan data untuk penelitian ini dengan memberikan kuesioner kepada responden melalui penggunaan link Google Form. Responden diberikan kuesioner yang telah disiapkan dan dipandu melalui prosesnya. Selanjutnya data yang terkumpul dilakukan analisis bivariate untuk mengetahui kemungkinan adanya korelasi antar variabel independen (status gizi, *menarche* dan aktivitas fisik) dan variabel dependen (dismenore ringan) dengan uji *chi-square*.

Hubungan Status Gizi dengan Dismenore Ringan Pada Remaja

Tabel 2. Hasil Analisis Bivariate Hubungan Status Gizi Dengan Dismenore Ringan Pada Remaja Di MAN 5 Bogor Tahun 2023

Status Gizi	Dismenore Ringan						P-Value
	Nyeri Ringan		Nyeri Berat		Total		
	F	%	F	%	F	%	
Tidak Normal	26	21,7	8	6,7	34	28,3	0,393
Normal	59	49,2	27	22,5	86	71,7	
Total	85	70,8	35	29,2	120	100	

Sumber: Data Primer diolah dengan software

Tabel 2 menunjukkan hubungan status gizi dengan dismenore ringan pada remaja di MAN 5 di Bogor. Dari kelompok responden dengan Status gizi yang tidak normal; terdapat 26 responden mengalami nyeri ringan; dan 8 responden mengalami nyeri berat. Dari kelompok responden dengan status gizi normal terdapat 59 responden mengalami nyeri ringan; dan 27 responden mengalami nyeri berat. Hasil uji statistic dengan *chi-square* diperoleh nilai (*p-value* 0,393 > α 0,05) sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara status gizi dengan kejadian dismenore ringan pada remaja di MAN 5 Bogor.

Hubungan Menarche Dengan Dismenore Ringan Pada Remaja

Tabel 3. Hasil Analisis Bivariate Hubungan Menarche Dengan Dismenore Ringan Pada Remaja Di MAN 5 Bogor Tahun 2023

Status Gizi	Dismenore Ringan						P-Value
	Nyeri Ringan		Nyeri Berat		Total		
	F	%	F	%	F	%	
Menarche Dini	27	22,5	10	8,3	37	30,8	0,731
Menarche Normal	58	48,3	25	20,8	83	69,2	
Total	85	70,8	35	29,2	120	100	

Sumber: Data Primer diolah dengan software

Tabel 3 menunjukkan hubungan *menarche* dengan dismenore ringan pada remaja di MAN 5 Bogor. Dari kelompok responden dengan *menarche* dini terdapat 27 responden mengalami nyeri ringan; dan 10 responden mengalami nyeri berat. Dari kelompok responden dengan *menarche* normal terdapat 58 responden mengalami nyeri ringan dan 25 responden mengalami nyeri berat. Hasil uji statistic dengan *chi-square* diperoleh nilai (*p-value* 0,731 > α 0,05) sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara *menarche* dengan kejadian dismenore ringan pada remaja di MAN 5 Bogor.

Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Dismenore Ringan Pada Remaja

Tabel 4. Hasil Analisis Bivariate Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Dismenore Ringan Pada Remaja Di MAN 5 Bogor Tahun 2023

Status Gizi	Dismenore Ringan						P Value
	Nyeri Ringan		Nyeri Berat		Total		
	F	%	F	%	F	%	
Aktivitas Ringan	25	20,8	17	14,2	42	35,0	0,045
Aktivitas Sedang	60	50,0	18	15,0	78	65,0	
Total	85	70,8	35	29,2	120	100	

Sumber: Data Primer diolah dengan software

Tabel 4 menunjukkan hubungan aktivitas fisik dengan dismenore ringan; pada remaja di MAN 5 Bogor. Dari kelompok responden dengan aktivitas ringan; terdapat 25 responden mengalami nyeri ringan; dan 17 responden mengalami nyeri berat. Dari kelompok responden dengan aktivitas sedang terdapat 60 responden mengalami nyeri ringan; dan 18 responden mengalami nyeri berat. Hasil uji statistik dengan *chi-square* diperoleh nilai ($p\text{-value } 0,045 < \alpha 0,05$) sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian dismenore ringan pada remaja di MAN 5 Bogor.

Pembahasan

Hubungan Status Gizi dengan Dismenore Ringan pada Remaja di MAN 5 Bogor

Prevalensi dismenore dipengaruhi oleh status gizi seseorang. Penilaian status gizi remaja dilakukan dengan menggunakan Indeks Massa Tubuh (IMT) yang memperhitungkan usia sebagai salah satu faktor penentu. Indikator Indeks Massa Tubuh (IMT) sering dianggap sebagai metrik yang paling tepat untuk mengevaluasi status gizi remaja. Penghitungan Indeks Massa Tubuh (IMT) melibatkan pembagian berat badan seseorang dalam kilogram (kg) dengan kuadrat tinggi badannya dalam meter (m^2). Berdasarkan temuan penelitian yang dilakukan, diketahui bahwa pada remaja di MAN 5 Bogor dengan status gizi yang tidak normal sebanyak 26 responden melaporkan mengalami nyeri ringan; sedangkan 8 responden melaporkan mengalami nyeri berat. Di antara peserta kohort yang menunjukkan status gizi normal; 59 orang melaporkan mengalami nyeri ringan; sedangkan 27 orang melaporkan mengalami nyeri berat. Temuan penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar peserta menunjukkan status gizi yang berada dalam kisaran normal. Keadaan fisiologis tubuh seseorang dipengaruhi oleh status gizinya yang ditentukan oleh asupan dan penggunaan zat gizi. Penilaian status gizi pada remaja dapat dilakukan melalui beberapa pendekatan, salah satunya dengan menggunakan Indeks Massa Tubuh (IMT) sebagai ukuran utama, kemudian distandarisasi dengan mengacu pada tabel Z-Score. Pengukuran ini dirasa tepat dilakukan oleh remaja karena pertumbuhan dan perkembangannya yang sedang berlangsung.

Melalui analisis data IMT/U menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan secara statistik antara status gizi dengan dismenore ringan pada remaja di MAN 5 Bogor. Uji statistik *chi-square* digunakan untuk memastikan hal ini menghasilkan nilai $p\text{-value}$ sebesar 0,393; di atas batas signifikansi yang ditentukan yaitu dengan nilai α (0,05). Bukti yang menunjukkan kemungkinan adanya korelasi antara status gizi dengan terjadinya dismenore. Penelitian ini melibatkan 21 remaja yang didiagnosis menderita dismenore dan menunjukkan status gizi kurang, mewakili 84% dari total peserta. Selain itu, penelitian ini juga melibatkan 16 siswi yang memiliki status gizi normal; yang mencakup 43,24% dari total sampel sementara 2 siswi yang mengalami obesitas juga dimasukkan mewakili 66,67% sampel. Analisis statistik menghasilkan nilai p sebesar 0,008; yang menunjukkan adanya hubungan penting antara status gizi dan terjadinya dismenore, karena nilai p lebih kecil dari ambang batas konvensional sebesar 0,05.¹⁷

Kurangnya hubungan yang signifikan secara statistik antara status gizi dan dismenore. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi status gizi remaja yang bersekolah di MAN 5 Bogor. Temuan penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar peserta, yaitu 86 remaja (yang merupakan 71,7% sampel), menunjukkan status gizi normal. Sebaliknya, 37 remaja (28,3% sampel) teridentifikasi memiliki status gizi abnormal.² Dengan demikian peneliti menyimpulkan bahwa status gizi tidak mempunyai hubungan yang erat terhadap kejadian dismenore ringan pada remaja bisa disebabkan karena pada status gizi (IMT/U) dengan semua kategori mengalami kram perut/dismenore saat menstruasi yang sama. Status gizi yang termasuk beresiko adalah status gizi yang tidak normal sedangkan pada remaja di MAN 5 Bogor rata-rata memiliki status gizi normal.

Hubungan Menarche Dengan Dismenore Ringan Pada Remaja Di MAN 5 Bogor

Menstruasi pertama yang disebut juga menarche sering terjadi pada usia 12 hingga 14 tahun. Waktu ini dipengaruhi oleh berbagai variabel seperti kesehatan individu secara keseluruhan status gizi

dan kepatuhan terhadap gaya hidup sehat. Permulaan menarche dipicu oleh peningkatan hormon perangsang folikel (FSH) dan hormon luteinizing (LH), yang kemudian merangsang sel-sel di dalam ovarium. Penggabungan hormon perangsang folikel (FSH) dan hormon luteinizing (LH) dengan reseptornya masing-masing, FSHR dan LHR selanjutnya meningkatkan laju sekresi, pertumbuhan dan proliferasi sel. Hormon estrogen dan progesteron berperan penting dalam memfasilitasi ovulasi dengan mendorong perkembangan rahim dan kelenjar payudara. Menstruasi diawali oleh tidak adanya pemuahan pada saat ovulasi.^{15,17}

Temuan penelitian menunjukkan bahwa di antara responden remaja MAN 5 Bogor yang mengalami *menarche* dini; 27 peserta melaporkan mengalami nyeri ringan; sedangkan 10 peserta melaporkan mengalami nyeri berat. Di antara kelompok peserta yang melaporkan *menarche* normal; 58 orang melaporkan mengalami nyeri ringan; sedangkan 25 orang melaporkan menderita nyeri berat. Analisis statistik yang dilakukan dengan uji *chi-square* menghasilkan nilai *p-value* sebesar 0,731. Temuan analisis ini menunjukkan bahwa nilai *p-value* yang dihitung (0,731) melampaui nilai alpha yang telah ditentukan (0,05); sehingga menyimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan secara statistik antara *menarche* dengan dismenore ringan pada remaja di MAN 5 Bogor. Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Melliniawati et al (2021) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara usia *menarche* dengan prevalensi dismenore pada siswa kelas III SMP di Pondok Pesantren X Depok. Nilai p yang dihasilkan sebesar 0,766 melebihi ambang batas signifikansi yang telah ditetapkan yaitu $\alpha = 0,05$.

Temuan ini bertolak belakang dengan temuan penelitian terbaru yang meneliti sampel 152 orang dengan usia *menarche* normal. Hasil penelitian melaporkan bahwa 13 partisipan (7%) mengalami dismenorea, sedangkan sebagian besar partisipan yaitu 139 orang (75,1%) tidak menderita dismenorea. Selain itu, penelitian ini juga menyertakan data dari 33 peserta lainnya namun rincian lebih lanjut tentang individu-individu ini tidak diberikan. Di antara peserta yang melaporkan timbulnya *menarche* atipikal; sebanyak 27 orang (14,6%) melaporkan mengalami dismenore; sedangkan 6 orang (3,2%) tidak melaporkan gejala dismenore. Uji statistik *chi-square* menghasilkan *p-value* sebesar 0,000 yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan secara statistik antara usia *menarche* dengan dismenorea pada remaja.¹⁸

Terjadinya dismenore dapat diperparah dengan timbulnya *menarche* yang lebih dini karena permulaan menstruasi yang dini menyebabkan peningkatan sintesis hormon prostaglandin sehingga menimbulkan ketidaknyamanan saat menstruasi. Hormon prostaglandin diketahui berperan dalam menginduksi kontraksi uterus yang kuat yang selanjutnya menyebabkan terjadinya dismenore pada remaja yang mengalami *menarche* dini. Dengan demikian peneliti menyimpulkan bahwa *menarche* tidak mempunyai hubungan yang erat terhadap kejadian dismenore ringan pada remaja karena pada remaja yang mengalami *menarche* normal sudah matang dalam organ reproduksinya sedangkan pada remaja yang *menarche* dini mengalami ketidaksiapan karena pematangan organ reproduksi dan *menarche* yang cepat menyebabkan produksi hormon prostaglandin meningkat sehingga menyebabkan kram perut (dismenorea).

Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Dismenore Ringan Pada Remaja Di MAN 5 Bogor

Aktivitas fisik mencakup spektrum gerakan tubuh yang dihasilkan oleh kontraksi otot rangka sehingga memerlukan pengeluaran energi dan mengarah pada konsumsi kalori. Aktivitas fisik dapat dilihat dalam bentuk aktivitas olah raga atau sebagai bagian dari rutinitas sehari-hari yang melibatkan aktivitas berkelanjutan selama minimal 10 menit. Melakukan latihan fisik secara teratur memberikan beberapa manfaat kesehatan, termasuk pencegahan penyakit, pengelolaan berat badan, peningkatan fleksibilitas otot, penguatan struktur kerangka dan peningkatan kebugaran fisik. Istilah “optimal” dan “proporsional” sering digunakan dalam wacana akademis untuk menggambarkan situasi atau kondisi yang dianggap paling menguntungkan atau menguntungkan. Aktivitas fisik adalah salah satu faktor risiko terjadinya dismenore sehingga jika aktifitas fisik rendah maka semakin berat derajat dismenore yang dialaminya.¹⁵ Berdasarkan temuan yang diperoleh dari penggunaan Formulir Pendek *International*

Physical Activity Questionnaire (IPAQ) data dibagi menjadi dua kategori berbeda: aktivitas ringan dan aktivitas sedang. Analisis mengungkapkan bahwa total lebih dari 120 siswi terlibat dalam aktivitas sedang. Kejadian ini tidak lepas dari rata-rata siswi yang aktif mengikuti kegiatan ekstrakurikuler yang diamanatkan oleh lembaga pendidikan. Untuk mencapai target 70,8% siswa perempuan yang melakukan kegiatan sedang dan hanya 29,2% yang mengikuti kegiatan ringan, maka disarankan agar seluruh siswa perempuan berpartisipasi aktif dalam kegiatan sekolah.

Berdasarkan temuan penelitian yang dilakukan dan diketahui bahwa remaja di MAN 5 Bogor melakukan aktivitas ringan; di antara responden 25 orang melaporkan menderita nyeri ringan; sedangkan 17 orang melaporkan mengalami nyeri berat. Di antara kelompok peserta yang menunjukkan aktivitas fisik tingkat sedang, total 60 orang melaporkan mengalami nyeri ringan, sementara 18 orang melaporkan mengalami nyeri berat. Berdasarkan analisis statistik melalui uji *chi-square* menghasilkan nilai *p-value* sebesar (0,045). Nilai *p-value* yang dihitung sebesar 0,045 ternyata lebih rendah dari nilai alpha yang telah ditentukan sebesar 0,05. Oleh karena itu, berdasarkan temuan analisis statistik ini, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara aktivitas fisik dengan dismenore ringan pada remaja di MAN 5 Bogor.

Hubungan yang signifikan secara statistik antara aktivitas fisik dan prevalensi dismenore di kalangan mahasiswi (*p-value* = 0,000). Prevalensi dismenore pada kelompok dengan aktivitas fisik yang tidak memadai adalah 78; sedangkan pada kelompok tanpa dismenore adalah 8.¹⁹ Penyelidikan yang dilakukan menunjukkan korelasi yang signifikan secara statistik antara aktivitas fisik dan dismenore yang ditunjukkan dengan nilai *p* sebesar 0,000. Remaja putri yang melakukan aktivitas fisik rutin minimal dua kali seminggu mempunyai kecenderungan lebih rendah mengalami dismenore dibandingkan remaja putri yang melakukan aktivitas fisik tidak teratur atau berolahraga kurang dari dua kali seminggu.² Dengan demikian peneliti menyimpulkan bahwa aktivitas fisik mempunyai hubungan yang erat terhadap kejadian dismenore ringan pada remaja karena olahraga dapat mengurangi nyeri saat sebelum atau selama menstruasi pada wanita. Hal ini dikarenakan saat berolahraga membuat aliran darah pada otot sekitar rahim menjadi lancar sehingga rasa nyeri dapat teratasi atau berkurang.

Makna Singkatan (Abbreviations)

IPAQ	: International Physical Activity Questionnaire
IMT	: Indeks Massa Tubuh
Kg	: Kilogram
WHO	: World Health Organization
MAN	: Madrasah Aliyah Negeri
SMP	: Sekolah Menengah Pertama

Persetujuan Etik

Penelitian dengan judul “Hubungan Status Gizi, *Menarche* Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Dismenore Ringan Pada Remaja di MAN 5 Bogor Tahun 2023” telah melalui prosedur kaji etik dan dinyatakan lolos atau layak untuk dilaksanakan berdasarkan surat keterangan yang diterbitkan oleh Komisi Etik Riset dan Publikasi Universitas Indonesia Maju dengan nomor: 5096/Sket/Ka-Dept/RE/UIMA/VII/2023.

Konflik Kepentingan

Penelitian ini adalah penelitian independen yang tidak terkait dan tidak memiliki kepentingan individu dan juga organisasi manapun.

Pendanaan

Sumber dana yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya bersumber dari dana pribadi peneliti.

Kontribusi Penulis

Penelitian ini dilakukan oleh FTW sebagai first author.

Ucapan Terima Kasih

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada remaja putri di MAN 5 Bogor yang telah bersedia menjadi responden dalam penelitian ini.

References

1. Qomarasari D. Hubungan Usia Menarche, Makanan Cepat Saji (Fast Food), Stress Dan Olahraga Dengan Kejadian Dismenorea Pada Remaja Putri Di MAN 2 Lebak Banten. 2021: 04(02).
2. Kojo NH., Kaunang TMD Dan Rattu AJM. Hubungan Faktor-Faktor Yang Berperan Untuk Terjadinya Dismenore Pada Remaja Putri Di Era Normal Baru. E-Clinic. 2021 Jul 7: 09(02): 429.
3. Pieter HZ. Dan Janiwarty B. Pendidikan Psikologi Untuk Bidan. ed. 1. Yogyakarta Rapha Publishing: 2013.
4. Nurjanah I. Dan Florencia Iswari M. Pengaruh Senam Dismenore Terhadap Penurunan Nyeri Menstruasi Pada Mahasiswi Asrama STIKes Muhammadiyah Palembang. Vol. 10. 2019.
5. Fen Tih FT., Azaria C., Gunadi JW., Rumanti RT., Susanto AT. Dan Santoso AA. et al. Efek Konsumsi Suplemen Kalsium Dan Magnesium Terhadap Dismenore Primer Dan Sindrom Premenstruasi Pada Perempuan Usia 19-23 Tahun. Global Medical Health Communication. 2017 Dec 27: 05(03): 159-66.
6. Santi DR. Dan Pribadi ET. Menstrual Disorders Condition of Patients Treated at UIN Sunan Ampel's Primary Clinic. J Health Science Prev. 2018 Apr 27: 02(01): 14-21.
7. Yusuf RD, Irasanti SN., F.M. FA., Ibnusantosa RG., Sukarya WS. Hubungan antara Kualitas Tidur dengan Kejadian Dismenore Primer Pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung. J Integr Kesehat Sains. 2019 Jul 31: 01(02): 135-9.
8. Sulistyorini S., Monica S. Dan Ningsih SS. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Disminorhea Primer pada Siswi SMA PGRI 2 Palembang. STIK Bina Husada Palembang. 2017;5(1):223-31.
9. Indahwati AN, Muftiana E, Purwaningroom DL. Hubungan Mengonsumsi Makanan Cepat Saji (Fast Food) dengan Kejadian Dismenore Pada Remaja Putri Di SMP N 1 Ponorogo. Indones J Heal Sci. 2017 Sep 30;1(2):7.
10. Rifiana AJ, Sugiarno NI. Efektivitas Terapi Yoga terhadap Dismenorea pada Siswi Kelas X SMA Negeri 1 Klari Kabupaten Karawang Provinsi Jawa Barat Tahun 2018. J Ilmu Dan Budaya. 2019;41(64):7637-46.
11. Irianti B. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Dismenore Pada Remaja. Menara Ilmu . 2018: 12(10).
12. Adinda Aprilia T., Noor Prastia T. Dan Saputra Nasution A. Hubungan Aktivitas Fisik, Status Gizi Dan Tingkat Stress Dengan Kejadian Dismenore Pada Mahasiswi Di Kota Bogor. Jurnal Mahasiswa Kesehatan Masyarakat (Internet). 2022: 05(03): 296-309. Available From: <http://ejournal.uika-bogor.ac.id/index.php/promotor>.
13. Lail NH. Hubungan Status Gizi, Usia Menarche Dengan Dismenorea Pada Remaja Putri Di SMK K Tahun 2017. J Ilmu Kebidanan Indonesia. 2019 Jul 16: 09(02): 88-95.
14. Purnama H. Dan Suhada T. Tingkat Aktivitas Fisik Pada Lansia Di Provinsi Jawa Barat, Indonesia. J Keperawatan Komprehensif (Comprehensive Nurs Journal). 2019 Sep 9: 05(02): 102-6.
15. Tsamara G. Hubungan Gaya Hidup Dengan Keluhan Dismenore Primer Pada Mahasiswi Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura. J Nas Ilmu Kesehatan. 2020: 02(03):m 130-40.
16. Marmi. Gizi Dalam Kesehatan Reproduksi. Yogyakarta: Pustaka Pelajar: 2013.
17. Savitri NPW., Citrawathi DM. Dan Dewi NPS. Hubungan Status Gizi Dan Usia Menarche Dengan Kejadian Dismenore Siswi SMP Negeri 2 Sawan. J Pendidikan Biology Undiksha. 2019: 06(02):93-102.
18. Handayani R. Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Dismenorea Pada Remaja Putri Kelas X Di SMA Swasta Muhammadiyah 10 Rantauprapat Tahun 2020. J Gentle Birth (Internet). 2022: 05(01): 50-9.
19. Jayanti R., Nasution AS., Munir R. Dan Ariandini S. Determinan Kejadian Dismenore pada Mahasiswi Determinants of the Incidence of Dysmenorrhea in College Students. 2022: 07(02): 72218.

*) Original Article

--- ISJNMS ---