

## Hubungan Asupan Fe Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Dismenore Primer Pada Remaja Putri di SMA Dan SMK Batik Surakarta

### *The Relationship Between Fe Intake And Physical Activity With The Incidence Of Primary Dysmenorrhea In Young Women In SMA And SMK Batik Surakarta*

Nita Hasri Wulandari<sup>1</sup>, Endang Nur Widiyaningsih<sup>2</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universitas Muhammadiyah Surakarta

(email penulis korespondensi: [j310180004@student.ums.ac.id](mailto:j310180004@student.ums.ac.id))

#### ABSTRAK

**Latar Belakang:** Prevalensi dismenore di Jawa Tengah cukup tinggi yaitu 56% dan di Kota Surakarta melebihi prevalensi Jawa Tengah sebanyak 89,8%. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya, kejiwaan, individual, sumbatan di saluran leher rahim, organ reproduksi wanita, endokrin, alergi dan asupan zat gizi. Faktor lain yang menjadi penyebab dismenore primer adalah aktivitas fisik yang kurang. Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan pada 131 siswi SMA dan SMK Batik Surakarta didapatkan hasil sebanyak 80,15% siswi mengalami dismenore primer. **Tujuan:** Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan asupan Fe dan aktivitas fisik dengan kejadian dismenore primer pada remaja putri di SMA dan SMK Batik Surakarta. **Metode:** Jenis penelitian ini adalah observasional dengan pendekatan cross-sectional dan teknik pengambilan sampel menggunakan *simplerandom sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 192 responden. Data kejadian dismenore diperoleh menggunakan *WaLIDD Score*. Data asupan Fe diperoleh menggunakan *Food Frequency Semi Quantitatif* (SQ-FFQ). Data aktivitas fisik diperoleh menggunakan *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ). Analisis data menggunakan uji Chi Square. **Hasil:** Sebanyak 91,7% sampel mengalami dismenore primer. Sampel dengan asupan Fe kurang sebanyak 65,1%. Sampel dengan aktivitas fisik ringan sebanyak 35,9%. Hasil analisis statistik antara asupan Fe dengan kejadian dismenore primer menunjukkan nilai p-value=0,003 dengannilai OR=4,714 dan antara aktivitas fisik dengan kejadian dismenore primer menunjukkan nilai p-value=0,003. **Kesimpulan:** Terdapat hubungan asupan Fe dan aktivitas fisik dengan kejadian dismenore primer.

**Kata kunci :** Asupan fe, aktivitas fisik, dismenore primer

#### ABSTRACT

**Background:** The prevalence of dysmenorrhea in Central Java is quite high 56% and in Surakarta it exceeds the prevalence of Central Java by 89.8%. This is caused by several factors including, psychological, individual, blockage in the cervical canal, female reproductive organs, endocrine, allergies and nutritional intake. Another factor that causes primary dysmenorrhea is lack of physical activity. Based on a preliminary study conducted on 131 female SMA and SMK Batik Surakarta, it was found that 80.15% of female student sex perienced primary dysmenorrhea. So this research was conducted to determine the relation ship between Fe intake and physical activity with the incidence of primary dysmenorrhea in young women at SMA and SMK Batik Surakarta. **Objective:** This study aims to determine the relation ship between Fe intake and physical activity with the incidence of primary dysmenorrhea in female adolescents at Batik High School and Surakarta vocational school. **Method:** This type of research is observational with a cross-sectional approach. The sampling technique eused simple random sampling with a total sample of 192 respondents. Data on the incidence of dysmenorrhea were obtained using *WaLIDD Score*. Fe intake data were obtained using *Semi-Quantitative Food Frequency* (SQ-FFQ). Physical activity data were obtained using the *International Physical*

*Activity Questionnaire (IPAQ). Data analysis using chi-square. Results: A total of 91.7% of the sample experienced primary dysmenorrhea. Samples with a Fe intake of less than 65.1%. Samples with mild physical activity were 35.9%. Statistical analysis results between Fe intake and the occurrence of primary dysmenorrhea showed a value of  $p$ -value=0.003 and between physical activity and the occurrence of primary dysmenorrhea showed a value of  $p$ -value=0.003. Conclusion: There is a relationship between Fe intake and physical activity with the occurrence of primary dysmenorrhea.*

**Keywords:** *Fe intake, physical activity, primary dysmenorrhea.*

## PENDAHULUAN

Remaja perempuan mengalami menstruasi sebagai tanda bahwa organ reproduksi sudah berfungsi matang. Menstruasi adalah perdarahan dari uterus yang terjadi secara periodik dan siklik. Meskipun menstruasi merupakan proses alamiah yang dialami oleh perempuan, hal ini menjadi masalah utama dalam masyarakat jika terjadi gangguan menstruasi.<sup>1</sup> Gangguan menstruasi dapat berupa gangguan ritme menstruasi, kelainan kuantitas serta durasi menstruasi, amenore dan dismenore.<sup>2</sup>

Angka kejadian dismenore untuk wilayah Jawa Tengah secara umum sebanyak 56%.<sup>3</sup> Sedangkan angka kejadian dismenore di Kota Surakarta sebanyak 89,8%.<sup>4</sup> Dismenore atau nyeri haid dibagi menjadi dua jenis, yaitu dismenore primer dan sekunder. Dismenore primer paling sering dijumpai pada wanita usia remaja, sedangkan dismenore sekunder ditemukan paling banyak pada usia reproduksi.<sup>5</sup> Dismenore primer biasanya mulai terasa sejak menstruasi dan tidak ditemukan kelainan dari alat kandungan atau organ lainnya, sedangkan dismenore sekunder biasanya terjadi kemudian setelah menstruasi.<sup>6</sup>

Faktor penyebab dismenore antara lain, kejiwaan, individual, sumbatan di saluran leher rahim, organ reproduksi wanita, endokrin, alergi dan asupan zat gizi juga memiliki pengaruh terhadap kejadian dismenore.<sup>7, 8</sup> Besi atau Fe adalah komponen utama yang mempunyai peranan penting dalam pembentukan darah (hemopoiesis), yaitu mensintesis hemoglobin. Salah satu fungsi hemoglobin adalah untuk mengikat oksigen yang selanjutnya diedarkan ke seluruh tubuh, apabila kadar hemoglobin kurang maka oksigen yang diikat dan diedarkan hanya sedikit, sehingga mengakibatkan oksigen tidak dapat tersalurkan ke pembuluh-pembuluh darah di organ reproduksi yang pada saat itu mengalami vasokonstriksi sehingga akan timbul rasa nyeri.<sup>9</sup> Hasil penelitian menyatakan sebanyak 93% responden mengalami dismenore primer dengan kategori asupan Fe kurang sehingga terdapat hubungan signifikan antara asupan Fe dengan kejadian dismenore primer pada siswi di SMK Muhammadiyah Bumiayu.

Faktor lain yang menjadi penyebab terjadinya dismenore primer adalah aktivitas fisik yang kurang. Aktivitas fisik seperti berolahraga erat kaitannya dengan pengeluaran hormone endorfin. Aktivitas fisik teratur akan memudahkan untuk melepaskan hormone endorphin sehingga akan menghambat pelepasan hormone prostaglandin. Pada remaja yang sedang menstruasi akan berpengaruh terhadap pengurangan nyeri menstruasi.<sup>10</sup> Hasil penelitian yang dilakukan menyatakan bahwa sebanyak 5% responden dengan kebiasaan melakukan

aktivitas fisik tidak mengalami dismenore, 50% responden dengan kebiasaan melakukan aktivitas fisik tidak mengalami dismenore, 38% responden tidak memiliki kebiasaan melakukan aktivitas fisik mengalami dismenore, dan 7% responden tidak memiliki kebiasaan melakukan aktivitas fisik tidak mengalami dismenore maka dapat disimpulkan bahwa ada korelasi yang signifikan antara aktivitas fisik dan kejadian dismenore.

Setelah dilakukan studi pendahuluan pada 131 siswi SMA dan SMK Batik Surakarta didapatkan hasil bahwa sebanyak 80,15% siswi mengalami dismenore primer. Berdasarkan uraian tersebut peneliti ingin melakukan penelitian mengenai hubungan antara asupan Fe dan aktivitas fisik dengan kejadian dismenore primer pada remajaputri di SMA dan SMK Batik Surakarta. Penelitian ini juga mendeskripsikan jenis makanan pada frekuensi konsumsi zat gizi sumber Fe.

## **METODE**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian obeservasional dengan pendekatan *crosssectional*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling*. Bertempat di SMA Batik 1 Surakarta, SMA Batik 2 Surakarta, SMK Batik 1 Surakarta dan SMK Batik 2 Surakarta, penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus – September 2022. Kode etik penelitian ini telah diajukan dan disetujui oleh komite etika penelitian di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta dengan nomor kode etik yaitu 4474/B.1/KEPK-FKUMS/IX/2022.

Populasi penelitian adalah seluruh siswi putrid kelas XI dan XII SMA dan SMK Batik Surakarta dengan jumlah siswi 592 orang. Sampel pada penelitian ini adalah siswi kelas X dan XI di SMA dan SMK Batik Surakarta yang berjumlah 192 orang yang termasuk ke dalam kriteria inklusi dalam penelitian ini yaitu, siswi yang berusia 16-18 tahun, siswi yang sudah mengalami menstruasi dan siswi yang dapat berkomunikasi dengan baik dan criteria eksklusi dalam penelitian ini yaitu, siswi yang mengundurkan diri, siswi yang keluar atau pindah sekolah, siswi yang tidak hadir pada saat pengambilan data, dan siswi yang mengonsumsi jamu atau obat pere dan yeri.

Penelitian ini menggunakan beberapa kuesioner untuk pengumpulan data dengan menggunakan metode wawancara. Data kejadian dismenore primer diperoleh menggunakan *Working Ability, Location, Intensity, Days Of Pain, Dysmenorrhea (WaLIDD) Score* selama 1 bulan terakhir. Dikatakan dismenore apabila total skor berada pada rentang 1-12 dan tidak dismenore apabila total skor 0. Data asupan Fe diperoleh menggunakan *Food Frequency Semi Quantitatif (SQ-FFQ)* selama 3 bulan terakhir dengan alat bantu buku foto makanan. Daftar bahan makanan yang tertera di dalam kuesioner SQ-FFQ diambil berdasarkan wawancara *Food Recall* yang sudah dilakukan sebelumnya dan juga berdasarkan obeservasi di lokasi penelitian. Asupan Fe dikatakan baik apabila rata-rata asupan  $\geq 15\text{mg/hari}$  dan dikatakan kurang apabila rata-rata asupan  $<15\text{mg/hari}$ . Data aktivitas fisik menggunakan *International Physical*

*Activity Questionnaire (IPAQ)* selama 1 minggu terakhir. Aktivitas fisik dikatakan ringan apabila <600 MET -menit/minggu, dikatakan aktivitas fisik sedang apabila berada pada rentang 600-1500 MET-menit/minggu dan dikatakan aktivitas fisik berat apabila >1500-3000 MET-menit/minggu. Teknik yang digunakan untuk mencari hubungan yang terjadi antara asupan Fe dan aktivitas fisik dengan kejadian dismenore primer, peneliti menggunakan teknik analisis bivariat dengan uji *chi-square*. Interpretasi dari hasil uji *chi-square* yaitu hubungan yang ada bermakna statistik (terdapat hubungan) jika p-value <0,05 dan hubungan tidak bermakna statistik jika p-value  $\geq$ 0,05.

## HASIL

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Sampel Menurut Umur, Kelas, Kejadian Dismenore, Derajat Dismenore, Asupan Fe, dan Aktivitas Fisik**

Variabel	Frekuensi	Persentase
<b>Umur</b>		
16	122	63,5
17	58	30,2
18	12	6,3
<b>Kelas</b>		
11	141	73,4
12	51	26,6
<b>Dismenore Primer</b>		
Ya	176	91,7
Tidak	16	8,3
<b>Derajat Dismenore</b>		
Dismenore Ringan	48	27,2
Dismenore Sedang	107	60,8
Dismenore Berat	21	12
<b>Asupan Fe</b>		
Baik	67	34,9
Kurang	125	65,1
<b>Aktivitas Fisik</b>		
Aktivitas Fisik Ringan	69	35,9
Aktivitas Fisik Sedang	61	31,8
Aktivitas Fisik Berat	62	32,3

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berusia 16 tahun yaitu dengan persentase sebesar 63,5%. Selain menunjukkan usia, Tabel 1 juga menunjukkan bahwa responden terdiri dari 2 tingkatan kelas yaitu, kelas 11 dan kelas 12. Sebagian besar responden berada di kelas 11 dengan persentase 73,4%.

Sebagian besar responden mengalami dismenore primer dengan persentase sebanyak 91,7%. Tingkat keparahan atau derajat nyeri dismenore dibagi menjadi dismenore ringan, dismenore sedang, dan dismenore berat. Berdasarkan tabel 1 dari 176 responden yang mengalami dismenore primer, sebanyak 60,8% responden mengalami dismenore dengan tingkat sedang.

Sebagian responden memiliki asupan Fe yang kurang dengan persentase sebesar 65,1%. Banyaknya responden yang memiliki asupan Fe yang kurang disebabkan responden jarang mengonsumsi makanan sumber Fe setiap hari.

Aktivitas fisik dibagi menjadi 3 tingkat yaitu, aktivitas fisik ringan, aktivitas fisik sedang dan aktivitas fisik berat. Berdasarkan tabel 1, Sebagian besar responden melakukan aktivitas fisik ringan dengan persentase sebesar 35,9%.

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Konsumsi Asupan Fe dalam Satu Minggu**

Sumber Asupan Fe	Frekuensi Konsumsi dalam Satu Minggu	Rata-rata Konsumsi (gr/hari)
Susu UHT	6x/minggu	171,4
Tempe	5x/minggu	35,7
Telur Ayam	3x/minggu	23,6
Bayam Hijau	3x/minggu	4,3
Daging Sapi	1x/minggu	5
Hati Ayam	1x/ minggu	4,3

Tabel 2 menunjukkan bahwa bahan makanan dan minuman sumber Fe dari golongan minuman yang paling sering dikonsumsi yaitu susu UHT dengan frekuensi konsumsi 6 kali per minggu dengan rata-rata konsumsi 171,4 gr/hari, dari kelompok protein nabati yang paling banyak dikonsumsi yaitu tempe dengan frekuensi konsumsi 5 kali per minggu dengan rata-rata konsumsi 35,7 gr/hari, dari golongan protein hewani yang paling banyak dikonsumsi yaitu telur ayam dengan frekuensi konsumsi 3 kali per minggu dengan rata-rata konsumsi 23,6 gr/hari, dari golongan protein hewani yang paling banyak dikonsumsi lainnya yaitu daging sapi ayam dengan frekuensi konsumsi 1 kali per minggu dengan rata-rata konsumsi 5 gr/hari, dari golongan protein hewani lainnya yang paling banyak dikonsumsi lainnya hati ayam dengan frekuensi konsumsi 1 kali per minggu dengan rata-rata konsumsi 4,3 gr/hari, dan dari golongan sayuran yaitu bayam hijau dengan frekuensi konsumsi 3 kali per minggu dengan rata-rata konsumsi 4,3 gr/hari.

**Tabel 3 .Hubungan Asupan Fe dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Dismenore Primer**

Variabel	Dismenore Primer				Jumlah N	p-Value	OR
	Dismenore		Tidak Dismenore				
	n	%	N	%			
<b>Asupan Fe</b>							
Baik	56	83,6	11	16,4	67	0,003	4,714
Kurang	120	96	5	4	125		
<b>Aktivitas Fisik</b>							
Ringan	68	98,6	1	1,4	69	0,003	
Sedang	57	93,4	4	6,6	61		
Berat	51	82,3	11	17,7	62		

Berdasarkan hasil uji *chi-square* yang terdapat pada tabel diatas diketahui  $p\text{-value} = 0,003$  ( $p\text{-value} < 0,05$ ), yang berarti terdapat hubungan yang bermakna antara asupan Fe dengan kejadian dismenore primer. Nilai *OddsRatio* pada penelitian ini menunjukkan angka 4,714 yang dapat diartikan bahwa responden yang memiliki asupan Fe kurang beresiko 4,714 kali mengalami dismenore primer dibandingkan dengan responden yang memiliki asupan Fe baik. Berdasarkan tabel 3 menyatakan bahwa responden dengan asupan Fe dengan kategori baik yang mengalami dismenore sebanyak 83,6% responden dan responden dengan kategori baik yang tidak mengalami dismenore sebanyak 16,4% responden. Sedangkan responden dengan asupan Fe dengan kategori kurang yang mengalami dismenore sebanyak 96% responden dan responden dengan asupan Fe dengan kategori kurang yang tidak mengalami dismenore hanya 4% responden.

Berdasarkan hasil uji *chi-square* yang terdapat pada tabel diatas diketahui  $p\text{-value} = 0,003$  ( $p\text{-value} < 0,05$ ), yang berarti terdapat hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan kejadian dismenore primer. Berdasarkan tabel 3 menyatakan bahwa responden dengan aktivitas fisik ringan yang tidak mengalami dismenore sebanyak 1,4% responden dan yang mengalami dismenore sebanyak 98,6% responden, responden dengan aktivitas fisik sedang yang tidak mengalami dismenore sebanyak 46,6% responden dan yang mengalami dismenore sebanyak 93,4% responden dan responden dengan aktivitas fisik berat yang tidak mengalami dismenore sebanyak 17,7% responden dan yang mengalami dismenore sebanyak 82,3% responden.

## PEMBAHASAN

Prevalensi yang tinggi kejadian dismenore primer pada remaja putri di SMA dan SMK Batik Surakarta hamper sama dengan penelitian yang dilakukan di SMA Negeri 6 Surakarta. Siswi di SMAN 6 Surakarta yang mengalami dismenore primer adalah sebesar 78,4%.<sup>11</sup> Berdasarkan hasil penelitian, derajat dismenore primer yang dialami oleh responden paling banyak berada pada derajat dismenore sedang. Hal ini sejalan dengan penelitian pada remaja di SMA Assalam Surakarta yang menyebutkan bahwa respon dengan terbanyak adalah responden dengan derajat sedang (46,8%).<sup>12</sup>

Berdasarkan hasil penelitian pada kuesioner *WaLIDD Score* untuk item pertanyaan kemampuan bekerja didapatkan hasil sebagian besar responden memilih jawaban tidak bias beraktivitas. Pada item pertanyaan lokasi dismenore didapatkan hasil sebagian besar responden mengalami nyeri di 2-3 lokasi yaitu, perut bagian bawah, daerah pinggang, dan punggung belakang. Pada item pertanyaan intensitas nyeri didapatkan hasil sebagian besar responden merasakan nyeri selama menstruasi berlangsung. Pada item pertanyaan hari-hari rasa nyeri didapatkan hasil sebagian besar responden merasakan nyeri menstruasi selama 1-2 hari saat menstruasi berlangsung.

Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar responden memiliki asupan Fe yang kurang. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan pada remaja

putri di SMA Negeri 1 Sukawati Gianyar, dimana responden dengan asupan Fe kurang yaitu sebesar 99%.<sup>13</sup> Hal tersebut dikarenakan asupan zat gizi merupakan faktor yang mempengaruhi nyeri haid salah satunya adalah asupan Fe. Responden yang menderita anemia sebagian besar juga mengalami nyeri haid. Anemia merupakan salah satu faktor penyebab kurangnya daya tahan tubuh terhadap rasa nyeri sehingga pada saat menstruasi dapat terjadi nyeri haid atau dismenore.<sup>14</sup>

Sebagian besar responden melakukan aktivitas fisik ringan. Hal ini sejalan dengan penelitian pada remaja putri di SMP Dharma Pancasila Medan, dimana responden yang melakukan aktivitas fisik ringan sebesar 90%<sup>15</sup> Aktivitas fisik yang kurang pada waktu luang dan penerapan gaya hidup malas bergerak, ketika dirumah maupun saat bekerja membuat perempuan di Indonesia memiliki gaya hidup kurang gerak atau memiliki intensitas aktivitas fisik dalam kategori rendah.<sup>16</sup>

Salah satu penyebab sebagian besar responden memiliki aktivitas fisik yang ringan adalah karena intensitas berjalan kaki para siswi cukup rendah. Hampir seluruh siswi di SMA dan SMK Batik Surakarta pergi ke sekolah atau berpindah dari satu tempat ke tempat lain menggunakan kendaraan bermotor atau bermobil. Selain itu responden juga jarang melakukan kegiatan fisik seperti berolahraga atau melakukan pekerjaan di rumah seperti membersihkan rumah, menyapu, mengepel, dan memasak.

Berdasarkan table 2 menunjukkan bahwa bahan makanan dan minuman sumber Fe dari golongan minuman yang paling sering dikonsumsi yaitu susu UHT. Responden sering mengonsumsi susu UHT kemasan dengan berbagai macam rasa diantaranya rasa coklat, stroberi, dan ada juga yg *plain*. Biasanya responden mengonsumsi susu UHT pada pagi hari atau saat jam istirahat sekolah.

Bahan makanan sumber Fe dari kelompok protein nabati yang paling banyak dikonsumsi yaitu tempe. Tempe merupakan sumber bahan makanan lokal yang sering dikonsumsi oleh masyarakat termasuk remaja. Responden biasanya mengonsumsi tempe dalam bentuk olahan tempe goreng, tempe bacem dan orak arik tempe. Bahan makanan sumber Fe dari golongan sayuran yaitu bayam hijau dengan frekuensi konsumsi 3 kali per minggu dengan rata-rata konsumsi 4,3 gr/hari. Responden biasa mengonsumsi bayam hijau dalam bentuk olahan sayur bening dan pecel.

Bahan makanan sumber Fe dari golongan protein hewani yang paling banyak dikonsumsi yaitu telur ayam. Responden biasanya mengonsumsi telur ayam dalam bentuk olahan digoreng seperti telur ceplok, telur dadar, atau pada jajanan kaki lima seperti telur gulung dan sostel (sositelur). Olahan lainnya bias direbus untuk tambahan lauk pada bubur ayam, dan pecel. Selain itu beberapa responden juga mengonsumsi telur ayam dengan cara dibacem untuk lauk pada masakan gudeg. Bahan makanan sumber Fe dari golongan protein hewani yang paling banyak dikonsumsi lainnya yaitu daging sapi. Responden biasa mengonsumsi daging sapi dengan beberapa olahan diantaranya, dipanggang

seperti *steak* daging, direbus seperti pada soto, kare daging, dan tongseng, ditumis seperti pada rendang daging dan di bakar seperti pada sate. Selain itu, bahan makanan sumber Fe dari golongan protein hewani yang paling banyak dikonsumsi lainnya hati ayam. Responden sering mengonsumsi hati ayam dalam bentuk olahan di goreng, dibakar atau menjadi lauk tambahan pada nasi goreng.

Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan antara asupan Fe dengan kejadian dismenore primer. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara asupan Fe dengan kejadian dismenore primer pada siswi di SMK Muhammadiyah Bumiayu.<sup>17</sup> Dismenore sangat berdampak pada remaja putri, hal ini menyebabkan terganggunya aktivitas sehari-hari, remaja yang mengalami dismenore pada saat menstruasi membatasi aktivitas mereka khususnya aktivitas belajar di sekolah, banyak faktor yang diduga berperan terhadap terjadinya dismenore, seperti tingkat konsumsi asupan Fe dan kebiasaan olahraga remaja putri.<sup>18</sup>

Asupan Fe dari makanan secara signifikan berpengaruh pada anemia dan dismenore.<sup>19</sup> Anemia adalah salah satu faktor yang menjadi penyebab kurangnya daya tahan tubuh terhadap rasa nyeri sehingga saat menstruasi terjadi dismenore.<sup>20</sup> Pada kondisi anemia, fungsi hemoglobin yang mengikat oksigen mengalami penurunan jumlah dan dapat mengakibatkan hipoksia dan iskemia jaringan, sehingga hal tersebut akan menyebabkan produksi prostaglandin yang lebih banyak dan akan memicu kontraksi uterus yang lebih kuat yang dirasakan sebagai dismenore primer.<sup>21</sup>

Asupan-asupan Fe yang kurang dari kecukupan dapat disebabkan karena rendahnya frekuensi konsumsi makanan sumber asupan Fe..Makanan dengan sumber asupan Fe yang paling banyak dikonsumsi oleh respondenya itu daging ayam, hati ayam, telur ayam, tempe kedelai dan tahu. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi di lokasi penelitian, rendahnya asupan Fe disebabkan karena beberapa responden masih mengonsumsi makanan yang menyebabkan penghambatan asupan Fe masuk dalam tubuh seperti teh, kopi, minuman kemasan, dan minuman boba.

Faktor penghambat Fe bukanlah hanya seputar pada teh dan kopi yang mengandung tannin saja, namun banyak sekali zat-zat yang dapat menghambat penyerapan Fe meliputi fosfitin dalam kuning telur, protein kedelai, phytat, asam folat, kalsium dan serat dalam bahan makanan, zat-zat gizi ini dengan asupan Fe membentuk senyawa yang tidak larut dalam air, sehingga sulit untuk di absorpsi.<sup>22</sup>

Pada penelitian ini juga menunjukkan hubungan aktivitas fisik dengan kejadian dismenore primer. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan pada remaja putri di Desa Lerep Kecamatan Ungaran Barat yang menunjukkan bahwa antara aktivitas fisik dengan dismenore primer memiliki hubungan. Hal ini terjadi karena sebagian besar remaja putrid melakukan aktivitas fisik dalam kategori ringan yaitu sebesar 49,4%.<sup>23</sup>

Hasil penelitian ini menunjukkan seseorang dengan aktivitas fisik ringan cenderung mengalami dismenore dibuktikan dengan peneliti melakukan



wawancara dengan beberapa responden setelah mengisikuesioner, ada yang mengatakan malas berolahraga atau bermain aktif dan lebih memilih untuk duduk-duduk saja, adapun yang mengatakan karena tidak punya waktu untuk berolahraga. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa di Pondok Pesantren Al-Imdad Yogyakarta juga menunjukkan sebagian besar responden yang memiliki kebiasaan olahraga kurang aktif yaitu sebanyak 70 (94,6%) responden.<sup>24</sup>

Kurangnya aktivitas fisik dan olahraga akan meningkatkan kejadian dismenore selama menstruasi, hal ini dapat menyebabkan sirkulasi darah dan oksigen menurun. Dampaknya pada uterus adalah aliran darah dan sirkulasi oksigen pun berkurang dan menyebabkan nyeri. Hal ini disebabkan saat melakukan olahraga tubuh akan menghasilkan endorfin. Hormon endorfin dihasilkan di otak dan susunan syaraf tulang belakang berfungsi sebagai obat penenang alami yang diproduksi otak sehingga dapat menimbulkan rasa nyaman.<sup>25</sup>

## **KESIMPULAN**

Pada penelitian ini, sebagian besar responden mengalami nyeri pada saat menstruasi dengan tingkat keparahan terbanyak yang dialami responden terbanyak adalah dismenore sedang. Sebagian besar responden memiliki asupan Fe kurang dan aktivitas fisik paling banyak dilakukan oleh responden termasuk kedalam aktivitas fisik ringan. Berdasarkan hasil uji statistik, terdapat hubungan yang bermakna antara asupan Fe dan aktivitas fisik dengan kejadian dismenore primer pada remaja putri di SMA dan SMK Batik Surakarta.

## **SARAN**

Disarankan kepada remaja putrid untuk meningkatkan asupan makanan dengan sumber fe yang tinggi dan diimbangi melakukan aktivitas fisik seperti olahraga secara ruitin untuk membantu mengurangi nyeri haid atau dismenore primer. Selain itu disarankan juga untuk peneliti selanjutnya, untuk dapat melakukan observasi atau wawancara kepada responden terkait zat anti gizi yang dapat menjadi faktor terjadinya dismenore primer.

## **DAFTAR PUSTAKA**

1. Kusmiran E. (2014). Kesehatan Reproduksi Remaja dan Wanita. Jakarta : Salemba Medika.
2. Montoya JS, Cabezza AH, Rojas OM, Navarrete RC, Ángel M, Keever V. (2012). Menstrual disorders in adolescents. Vol. 69, Bol MedHospInfantMex.
3. Fatmawati M. (2016). Perilaku Remaja Puteri Dalam Mengatasi Dismenore (Studi Kasus Pada Siswi Smk Negeri 11 Semarang). Jurnal Kesehatan Masyarakat. 4(3):1036–43.
4. Wrisnijati D, Wiboworini B, Sugiarto. (2019). Prevalensi Dan Faktor Yang Berhubungan Dengan Derajat Dismenore Pada Remaja Putri Di Surakarta. J Gipas.3(1):81–7.
5. Astarto N. (2011). Kupas Tuntas Kelainan Haid. Jakarta: CV Agung Seto.

6. Dewi NS. (2012). Biologi Reproduksi. Yogyakarta: Pustaka Rihama.
7. Yahya N. (2011). Kesehatan Reproduksi Pranikah. Surakarta: PT Tiga Serangkai.
8. Yuliarti N. (2009). The Vegetarian Way. Yogyakarta: Penerbit Andi.
9. Tjokronegoro E. (2011). Pendidikan Jasmani dan Olahraga. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
10. Siswantoyo dan Aman, Mohd.S. (2014) "The Effects of Breathing Exercise Toward IgG, Beta Endorphin and Blood Glucose Secretion," Asia Pacific Journal of Education, Arts and Sciences, 1(4) : 27–32.
11. Pratiwi dkk. (2021). Hubungan Antara Status Gizi, Aktivitas Fisik, Dan Pengetahuan Dengan Kejadian Dismenore Pada Remaja Putri Di Sma Negeri 6 Surakarta. Jurnal Inovasi Penelitian. 2(6).
12. Chafiyya N, Wahyuni. (2010). Hubungan Antara Status Gizi dan AKtivitas Fisik dengan Derajat Dismenore Primer Pada Remaja putri di SMA Assalam. [Surakarta]: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
13. Casteli NWA. (2018). Hubungan Tingkat Konsumsi Fe, Vitamin C Dan Status Anemia Dengan Kejadian Dismenorea Pada Remaja Putri Di Sma Negeri 1 Sukawati Kabupaten Gianyar Provinsi Bali. urnal Ilmu Gizi :Journal Of Nutrition Science.7(4):165–70.
14. Sari SE. (2018). Anemia Dan Aktivitas Fisik Yang Ringan Mempengaruhi Faktor Risiko Dismenore Pada Remaja Putri. Jurnal Kesehatan Masyarakat. 6(5):437–44.
15. Ginting DA. (2019). Gambaran Pola Makan, Aktivitas Fisik dan Status Gizi Pada Siswi yang Mengalami Dismenore di SMP Dharma Pancasila Medan. [Medan]: Universitas Sumatera Utara.
16. Diana R, Yuliana I, Yasmin G, Hardinsyah. (2017). Faktor Risiko Kegemukan Pada Wanita Dewasa Indonesia. Jurnal Gizi dan Pangan. 8(1):1–8.
17. Maula A. (2017). Hubungan Asupan Kalsium, Magnesium dan Asupan Fe dengan Kejadian Dismenorea Primer. Jurnal Kesehatan.8(2).
18. Hartati. (2012). Mekanisme Koping Mahasiswi Keperawatan dalam Menghadapi Dismenore. Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan.8(1):25–31.
19. Mansur H. (2012). Psikologi Ibu dan Anak untuk Kebidanan. Jakarta: Salemba Medika.
20. Purba FS. (2013). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Dismenore pada Siswi SMK Negeri 10 Medan. Jurnal Gizi, Kesehatan Reproduksi dan Epidemiologi. 2(5).
21. Wiknjosastro H. (2009). Ilmu Kebidanan. Edisi ke-4 Cetakan ke-2. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
22. Djaeni A. (2012). Ilmu Gizi untuk Mahasiswa Profesi Di Indonesia. Jakarta: Dian Rakyat.
23. Kusuma BP. (2019). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Dismenore Primer Pada Remaja Putri Di Desa Lerep Kecamatan Ungaran Barat. [Semarang]: Universitas Ngudi Waluyo.
24. Ade US. (2019). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Dismenore Primer Di Pondok Pesantren Al-Imdad Yogyakarta. [Yogyakarta]: Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta.
25. Rosmalina Y, Ermawati F. (2010). Hubungan Status Zat Gizi Mikro dengan Status Gizi pada Anak Remaja SLTP. Puslitbang Gizi dan Makanan. 33(1):14–22.