



## KEJADIAN DISMENORE PRIMER BERDASARKAN ASUPAN ZAT BESI, ASUPAN KALSIMUM, AKTIVITAS FISIK, DAN STATUS GIZI PADA MAHASISWI UHAMKA

*Incidence of primary dysmenorrhea based on iron intake, calcium intake, physical activity, and nutritional status in UHAMKA students*

**Desiani Rizki Purwaningtyas\*, Liza Endah Andriyani, Fitria**

Program Studi Gizi, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka, Jakarta, Indonesia

\*Email korespondensi: [desianirizkip@uhamka.ac.id](mailto:desianirizkip@uhamka.ac.id)

Submitted: January 24<sup>th</sup> 2023

Revised: May 27<sup>th</sup> 2023

Accepted: June 1<sup>st</sup> 2023

How to cite: Purwaningtyas, D. R., Andriyani, L. E., & Fitria, F. (2023). Incidence of primary dysmenorrhea based on iron intake, calcium intake, physical activity, and nutritional status in UHAMKA students. *ARGIPA (Arsip Gizi Dan Pangan)*, 8(1), 45-56.

### ABSTRACT

*Primary dysmenorrhea is menstrual pain in the absence of genital abnormalities that appear in a person after their ovulation cycle has remained. The peak of the incidence of dysmenorrhea is in adolescence, which is 15-25 years. The purpose of this study was to determine the relationship between iron intake, calcium intake, and physical activity with primary dysmenorrhea in UHAMKA students. This research was a quantitative study with a cross-sectional design, and used univariate and bivariate data analysis. The sample consisted of 289 people. The dependent variables in this study were primary dysmenorrhea while the independent variables in this study were iron intake, calcium intake, physical activity, and nutritional status. Dysmenorrhea data collection was taken using the WaLIDD Score questionnaire. Iron and calcium intake data were taken with the Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ) questionnaire. Physical activity data was taken using the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) questionnaire. Nutritional status indicator used BMI. The results showed that most of the subjects had primary dysmenorrhea and had insufficient intake of iron and calcium. More than half of the subjects had a moderate level of physical activity and normal nutritional status. The chi-square test showed that there was significant relationship between iron intake, calcium intake, and nutritional status, but there was no significant relationship between physical activity with primary dysmenorrhea. Therefore, intake of iron and calcium must be increased and BMI must be maintained within normal category to prevent primary dysmenorrhea.*

*Keywords: Calcium, Dysmenorrhea, Iron, Physical Activity*

### ABSTRAK

Dismenore primer adalah nyeri haid tanpa adanya kelainan genital yang muncul pada seseorang setelah siklus ovulasi mereka tetap. Puncak kejadian dismenore adalah pada usia remaja yaitu 15-25 tahun. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan asupan zat besi, asupan kalsium, dan aktivitas fisik dengan dismenore primer pada mahasiswa UHAMKA. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *cross sectional*, dan menggunakan analisis data univariat dan bivariat. Sampel yang digunakan terdiri atas 289 orang. Variabel dependen pada penelitian ini adalah dismenore primer, sedangkan variabel independen pada penelitian ini adalah asupan zat besi, asupan kalsium, aktivitas fisik, dan status gizi. Pengumpulan data dismenore diambil menggunakan kuesioner *WaLIDD Score*.

Data asupan zat besi dan kalsium diambil dengan kuesioner *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ). Data aktivitas fisik diambil menggunakan kuesioner *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ). Indikator status gizi yang digunakan adalah IMT. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar subjek mengalami dismenore primer serta memiliki asupan zat besi dan kalsium dalam kategori kurang. Lebih dari separuh subjek memiliki tingkat aktivitas fisik sedang dan status gizi normal. Uji *chi-square* menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan zat besi, asupan kalsium, dan status gizi serta tidak terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian dismenore primer. Oleh karena itu, asupan zat besi dan kalsium harus ditingkatkan serta IMT harus dipertahankan dalam batas normal untuk mencegah terjadinya dismenore primer.

Kata kunci: Aktivitas Fisik, Asupan Kalsium, Dismenore, Zat Besi

## PENDAHULUAN

Dismenore primer adalah nyeri kram yang dirasakan selama periode menstruasi tanpa gangguan kesehatan ginekologi atau penyakit penyebab dismenore sekunder yang mendasarinya (Burnett et al., 2017). Gejala yang sering dirasakan adalah kram pada perut bagian bawah. Gejala lain dapat berupa sakit pada punggung belakang bagian bawah, mual, diare, muntah, kelelahan, pingsan, sakit kepala (Lail, 2017).

Rata-rata lebih dari 50% wanita di dunia mengalami dismenore primer pada setiap negara (Berkley, 2013). Menurut Santoso (2008) dalam (Nahra et al., 2019) prevalensi dismenore di Indonesia sebesar 64,25%, prevalensi dismenore primer lebih besar yaitu sebesar 54,89%, sedangkan dismenore sekunder sebesar 9,36%. Mahasiswi salah satu program studi kesehatan di Jakarta 91,5% mengalami dismenore primer (Sitiyaroh et al., 2020).

Dampak dismenore primer dapat berupa penurunan kualitas hidup terkait kesehatan seperti gangguan kesuburan dan gangguan fungsi seksual, jika tidak segera ditangani

(Larasati & Alatas, 2016). Nyeri yang ditimbulkan dismenore primer dapat mengganggu aktivitas sehari-hari dan konsentrasi belajar (Huda et al., 2020) serta menurunkan produktivitas seperti ketidakhadiran di sekolah (Lestari, 2013).

Wanita yang sedang menstruasi akan kekurangan zat besi sebanyak 30% (Sari et al., 2017). Terdapat 71,4% remaja yang memiliki asupan zat besi kurang, mengalami dismenore primer (Rahmatanti et al., 2020). Pembentukan hemoglobin sangat dipengaruhi oleh zat besi, rendahnya kadar hemoglobin dalam darah menyebabkan kontraksi pada organ reproduksi (Masruroh & Fitri, 2019).

Selain asupan zat besi, asupan zat gizi lain yang mungkin menyebabkan dismenore primer adalah asupan kalsium. Sebanyak 87,2% remaja memiliki asupan kalsium yang kurang (Trisianti & Setiyaningrum, 2021). Kalsium merupakan salah satu gizi mikro yang berperan sebagai zat untuk kontraksi otot (Hidayati et al., 2016). Jika kadar kalsium berkurang, maka otot akan kesulitan untuk berelaksasi sehingga menyebabkan kram pada

otot, terutama otot organ reproduksi (Cia & Ghia, 2020). Semakin kurang asupan kalsium, maka derajat nyeri dismenore signifikan lebih berat (Nahra et al., 2019).

Faktor lain yang dapat berkaitan dengan dismenore adalah aktivitas fisik. Aktivitas fisik yang cukup, dapat merangsang pengeluaran hormon endorfin yang menimbulkan efek nyaman dan memiliki efek analgesik atau penghilang rasa sakit (Trisnawati & Mulyandari, 2020). Jakarta menempati urutan pertama kota dengan penduduk yang aktivitas fisiknya kurang (Litbangkes, 2019).

Status gizi yang tidak normal (*underweight* dan *overweight*) dapat juga menyebabkan dismenore primer. Status gizi lebih dapat menyebabkan dismenore primer karena jaringan lemak dapat menyumbat aliran pembuluh darah pada organ reproduksi sehingga menyebabkan nyeri pada saat menstruasi (Rahmadhayanti & Rohmin, 2016).

Penelitian yang sekaligus mengukur aktivitas fisik, asupan kalsium, dan zat besi serta status gizi kaitannya dengan kejadian dismenore pada mahasiswa dengan teknik random sampling masih terbatas. Padahal, kejadian dismenore primer masih terus meningkat. Hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti ditemukan 30% mahasiswa mengalami dismenore ringan, 60% dismenore sedang, dan 10% dismenore berat. Maka dari itu, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis

hubungan asupan zat besi, asupan kalsium, aktivitas fisik, dan status gizi dengan kejadian dismenore primer pada mahasiswa UHAMKA.

## METODE

Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif *cross sectional* karena data independen dan dependen diambil pada waktu yang bersamaan. Penelitian ini dilakukan di rumah masing-masing subjek secara daring karena pandemi *Covid-19* pada Bulan Januari–Februari 2022.

Subjek pada penelitian ini berjumlah 289 orang. Pengambilan subjek menggunakan *proportional random sampling* dengan memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi yang ditetapkan adalah: tercatat sebagai mahasiswa aktif Prodi Gizi Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan UHAMKA, sudah mengalami menstruasi, dan bersedia menjadi subjek. Kriteria eksklusi yang telah ditetapkan adalah: mahasiswa yang sedang sakit sehingga tidak memungkinkan untuk diambil datanya; mahasiswa yang mempunyai penyakit penyebab dismenore sekunder, seperti leiomioma, adenomiosis, endometriosis, atau polip; serta mahasiswa yang mengonsumsi obat anti inflamasi non steroid (AINS) dan atau obat hormonal.

Variabel dependen pada penelitian ini yaitu dismenore primer, sedangkan variabel independen pada penelitian ini yaitu asupan zat besi, asupan kalsium, aktivitas fisik, dan status gizi.

Pengambilan data kejadian dismenore primer menggunakan kuesioner *WaLLID Score* yang sudah tervalidasi mengacu pada Teherán et al. (2018). Skor dismenore dirancang untuk mengintegrasikan fitur-fitur dismenore seperti kemampuan bekerja, lokasi nyeri, intensitas nyeri, dan lama hari nyeri. Dikatakan dismenore jika skor 1-12 dan tidak dismenore jika skor 0. Pengambilan data asupan zat besi dan asupan kalsium menggunakan *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ) dengan menanyakan asupan 1 bulan terakhir. Kuesioner SQ-FFQ didesain oleh tim peneliti dengan melakukan observasi pendahuluan terlebih dahulu terhadap pangan sumber kalsium dan zat besi yang banyak dikonsumsi oleh populasi target. Asupan dinilai cukup jika asupan  $\geq 77\%$  AKG dan dikatakan kurang jika asupan  $< 77\%$  AKG. Pengambilan data aktivitas fisik menggunakan *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) dengan menanyakan aktivitas subjek dalam 7 hari terakhir. Kuesioner IPAQ tersebut sudah divalidasi dan *reliable* digunakan untuk mengukur tingkat aktivitas fisik masyarakat pada rentang usia 15-69 tahun (Craig et al., 2003). Pengambilan data status gizi menggunakan timbangan digital dan *microtoise*.

Data asupan yang diperoleh diolah menggunakan program *Nutrisurvey* dengan basis kandungan zat besi dan kalsium pada setiap pangan bersumber dari Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI) 2017. Uji normalitas sebaran data menggunakan *kolmogorov*

*smirnov*. Sebaran data normal jika  $p > 0,05$ . Data yang berdistribusi normal selanjutnya diuji bivariat menggunakan *Chi square*, sedangkan data yang tidak berdistribusi normal diuji menggunakan *Fisher Exact* melalui aplikasi SPSS for Windows. Hasil uji bivariat dinyatakan signifikan jika  $p < 0,05$ . Penelitian ini telah memperoleh izin etik dari komite etik UHAMKA No: 03/22.01/01456.

## HASIL

### Karakteristik Subjek

Sebagian besar subjek (75,5%) tergolong pada usia dewasa. Hampir semua subjek mengalami dismenore primer, hanya 7,6% subjek yang tidak mengalaminya. Proporsi terbesar subjek (43,3%) mengalami dismenore tingkat sedang (Tabel 1). Berdasarkan hasil kuesioner *WaLIDD Score* dengan skor dismenore 0-12, rata-rata subjek mengalami skor nyeri (4,83) yang artinya penurunan kemampuan bekerja hampir selalu terjadi, lokasi nyeri terjadi di 2-3 bagian dan rasanya lebih menyakitkan lagi. Derajat nyeri dengan skala tersebut merupakan derajat nyeri skala dismenore primer sedang.

Tabel 1 juga menunjukkan bahwa sebagian besar subjek memiliki asupan zat besi (83,7%) dan asupan kalsium (81,3%) dalam kategori kurang jika dibandingkan AKG. Rata-rata asupan zat besi subjek adalah  $9,6 \pm 4,5$  mg atau nilai rata-rata tersebut hanya memenuhi 56% AKG zat besi. Rata-rata asupan kalsium subjek adalah  $502,8 \pm$

202 mg atau hanya memenuhi 45% AKG kalsium.

Lebih dari separuh subjek memiliki tingkat aktivitas fisik dalam kategori sedang (63,3%) dan status gizi berdasarkan IMT dalam kategori normal (52,6%). Nilai median aktivitas fisik pada penelitian ini adalah 1200 MET/minggu, berada pada rentang *cut off point* aktivitas sedang. Rata-rata IMT subjek adalah  $21,8 \pm 5,9$  kg/m<sup>2</sup>.

### Kejadian Dismenore Primer Berdasarkan Tingkat Asupan Zat Besi dan Kalsium

Subjek yang asupan zat besinya cukup maupun yang asupan zat

besinya kurang sebagian besar mengalami dismenore primer. Namun, proporsinya lebih besar pada subjek dengan asupan zat besinya kurang yaitu sebanyak 96,7% (Tabel 2). Hasil uji statistik menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan zat besi dengan dismenore primer pada mahasiswi UHAMKA ( $p=0,000$ ). Nilai *prevalence risk* (PR) 12,409 berarti subjek yang asupan zat besinya kurang 12 kali lebih berisiko mengalami dismenore primer dibandingkan dengan subjek yang memiliki asupan zat besi cukup.

**Tabel 1.**  
Gambaran karakteristik subjek

Variabel Penelitian	n	%
<b>Umur Subjek</b>		
Remaja (18 - 19 tahun)	71	24,5
Dewasa (20 - 24 tahun)	218	75,5
<b>Dismenore Primer</b>		
Tanpa Dismenore	22	7,6
Dismenore Ringan	107	37,0
Dismenore Sedang	125	43,3
Dismenore Berat	35	12,1
<b>Asupan Zat Besi</b>		
Cukup ( $\geq 77\%$ AKG)	47	16,3
Kurang ( $< 77\%$ AKG)	242	83,7
<b>Asupan Kalsium</b>		
Cukup ( $\geq 77\%$ AKG)	54	18,7
Kurang ( $< 77\%$ AKG)	235	81,3
<b>Aktivitas Fisik</b>		
Tinggi	44	15,2
Sedang	183	63,3
Rendah	62	21,5
<b>Status Gizi</b>		
Obesitas	36	12,5
Overweight	37	12,8
Normal	152	52,6
Underweight	64	22,1

Sama halnya seperti pada asupan besi, subjek yang asupan kalsiumnya cukup maupun yang asupan kalsiumnya kurang sebagian besar mengalami dismenore primer. Namun proporsinya lebih besar pada subjek dengan asupan kalsium kurang yaitu sebanyak 97%. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan kalsium dengan dismenore primer pada mahasiswi UHAMKA ( $p=0,000$ ). Nilai *prevalence risk* (PR) 12,527 memiliki makna bahwa subjek dengan asupan kalsium kurang lebih berisiko hampir 13 kali untuk mengalami dismenore primer dibandingkan dengan subjek dengan asupan kalsium cukup (Tabel 2).

### Kejadian Dismenore Primer Berdasarkan Aktivitas Fisik dan Status Gizi

Proporsi dismenore primer pada subjek dengan aktivitas fisik cukup dan kurang sama besarnya, yaitu 92,4%. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian dismenore primer. Sementara itu berdasarkan status gizi, hampir semua subjek (98,5%) dengan status gizi tidak normal, baik itu *underweight*, *overweight*, maupun obesitas mengalami dismenore primer. Proporsinya lebih besar dibandingkan pada subjek dengan status gizi normal. Hasil uji statistik menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara status gizi dengan dismenore primer pada mahasiswi UHAMKA ( $p=0,000$ ; PR=10,227). Subjek dengan status gizi tidak normal berpeluang 10 kali lebih berisiko mengalami dismenore primer dibandingkan subjek dengan status gizi normal.

Tabel 2.  
Sebaran dismenore primer berdasarkan tingkat asupan zat besi, asupan kalsium, aktivitas fisik, dan status gizi

	Kejadian Dismenore Primer				Total		<i>p</i>	<i>PR</i>
	Dismenore Primer		Tidak Dismenore Primer		<i>n</i>	%		
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%				
<b>Asupan Zat Besi</b>								
Cukup	33	70,2	14	29,8	47	100	0,000*	12,409
Kurang	234	96,7	8	3,3	242	100		
<b>Asupan Kalsium</b>								
Cukup	39	72,2	15	27,8	54	100	0,000*	12,527
Kurang	228	97,0	7	3,0	235	100		
<b>Aktivitas Fisik</b>								
Aktif	206	92,4	17	7,6	223	100	1,000	-
Kurang aktif	61	92,4	5	7,6	66	100		
<b>Status Gizi</b>								
Normal	132	86,8	20	13,2	152	100	0,000*	10,227
Tidak normal	135	98,5	2	1,5	137	100		

\* $p < 0,05$  signifikan secara statistik

## DISKUSI

Dismenore primer merupakan nyeri kram yang dirasakan selama periode menstruasi tanpa adanya kelainan ginekologi atau penyakit penyebab dismenore sekunder yang mendasarinya. Nyeri yang disebabkan oleh dismenore primer biasanya terjadi beberapa jam sebelum menstruasi atau awal menstruasi, nyeri dismenore akan berkurang lebih dari dua atau tiga hari. Dismenore primer pada umumnya tidak berbahaya, tetapi sangat mengganggu wanita (Simamora, 2019).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar subjek (92,4%) mengalami dismenore primer. Prevalensi tersebut lebih tinggi dibandingkan prevalensi dismenore penelitian lain pada mahasiswa di Aceh (85%) (Nahra et al., 2019) dan mahasiswa di Papua (70,8%) (Tsamara et al., 2020). Perbedaan ini dapat terjadi karena perbedaan beberapa karakteristik wilayah penelitian yang dapat menyebabkan perbedaan pada faktor-faktor predisposisi terjadinya dismenore primer seperti gaya hidup. Prevalensi dismenore pada penelitian ini juga lebih tinggi dibandingkan prevalensi dismenore sebuah penelitian pada remaja di DKI Jakarta (65,8%). Subjek yang diteliti pada penelitian ini bukan hanya kategori remaja melainkan ada subjek yang sudah memasuki masa dewasa awal sehingga memungkinkan terjadinya perbedaan aktivitas fisik, tingkat stres, ataupun kualitas tidur yang mungkin dapat memengaruhi terjadinya dismenore primer.

Derajat nyeri dismenore berbeda-beda pada setiap individu, ada yang masih bisa beraktivitas dan ada yang tidak dapat beraktivitas selama mengalami dismenore primer (Febriana, 2015). Rata-rata subjek pada penelitian ini hampir tidak pernah mengalami penurunan kemampuan bekerja atau beraktivitas karena dismenore. Masalah yang ditemukan pada banyak subjek adalah lama hari nyeri selama menstruasi bisa sampai empat hari.

Proses menstruasi membuat wanita kehilangan cukup banyak darah. Oleh karena itu, zat besi merupakan salah satu zat gizi yang penting diperhatikan pemenuhannya pada wanita terkait dengan menstruasi. Zat besi memiliki peran dalam proses terbentuknya hemoglobin. Kurangnya asupan zat besi dapat menghambat pembentukan hemoglobin sehingga jumlah hemoglobin dalam sel darah merah akan berkurang. Kebutuhan zat pada setiap individu berbeda-beda.

Asupan zat besi subjek pada penelitian ini masih tergolong kurang, rata-rata hanya memenuhi 56% AKG. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Muliana (2018) yang menyatakan bahwa rata-rata asupan zat besi subjeknya sebesar 41,6% yang artinya tingkat asupan zat besi pada subjek tersebut masih sangat rendah. Berdasarkan hasil wawancara menggunakan metode *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ) bahan pangan tinggi zat besi yang sering dikonsumsi oleh subjek yaitu bahan pangan nabati seperti tempe, tahu,

bayam, kangkung, bayam, dan sayuran lainnya. Subjek jarang mengonsumsi daging dan hati ayam padahal kedua bahan pangan tersebut merupakan sumber besi heme yang baik karena proses penyerapannya lebih tinggi dibandingkan besi nonheme pada pangan nabati. Subjek jarang mengonsumsi daging merah seperti daging sapi karena harganya yang menurut penuturan beberapa dari mereka kurang terjangkau. Penelitian ini juga dilaksanakan saat pandemi Covid-19 dengan kondisi banyak rumah tangga yang perekonomiannya menurun. Selain dari bahan pangan, sebagian besar subjek juga tidak mendapatkan asupan zat besi dari suplemen. Hanya 9,68% subjek yang rutin mengonsumsi tablet besi.

Penelitian ini memperoleh hasil adanya hubungan yang signifikan antara asupan zat besi dengan kejadian dismenore primer. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hamsari et al. (2019) yang menyatakan bahwa dari kelompok subjek yang mengalami dismenore primer terdapat 29,4% yang memiliki asupan zat besi yang normal, namun persentase lebih banyak pada mahasiswi dengan asupan zat besi kurang yaitu 70,6%.

Asupan zat besi rendah akan menurunkan kadar hemoglobin. Rendahnya hemoglobin akan menyebabkan oksigen tidak lancar diedarkan ke seluruh tubuh dengan optimal. Akibatnya organ reproduksi yang mengalami vasokonstriksi kurang mendapatkan pasokan oksigen sehingga

akan menimbulkan nyeri (Masruroh & Fitri, 2019).

Selain zat besi, kalsium juga merupakan zat gizi yang perlu diperhatikan pemenuhannya untuk pencegahan dismenore. Kalsium merupakan mineral yang paling banyak dibutuhkan oleh tubuh yang kebutuhannya pada setiap individu berbeda-beda.

Dari hasil penelitian ini didapatkan rata-rata asupan kalsium subjek hanya dapat memenuhi 45% AKG. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Alviona (2018) rata-rata kecukupan kalsium subjeknya sebesar 51,12% AKG yang artinya rata-rata tingkat asupan kalsium pada subjek tersebut masih rendah. Berdasarkan hasil wawancara menggunakan metode *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ)* makanan sumber kalsium yang dikonsumsi subjek yaitu ikan, telur ayam, telur puyuh, susu, tahu, tempe. Kebanyakan subjek mengonsumsi bahan makanan sumber kalsium hanya 1-2 kali sehari, dan ada juga subjek yang tidak mengonsumsi sumber kalsium dalam sehari dengan alasan tidak suka dan alergi dengan beberapa pangan sumber kalsium seperti *seafood*.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara asupan kalsium dengan kejadian dismenore primer. Subjek dengan asupan kalsium rendah berpeluang hampir 13 kali lebih berisiko mengalami dismenore primer. Menurut penelitian Nahra et al. (2019) terdapat hubungan yang signifikan antara asupan kalsium dengan kejadian dismenore primer



dengan koefisien korelasi -0,401. Hal ini menunjukkan arah hubungan yang negatif, artinya semakin kurang asupan kalsiumnya, maka semakin berat nyeri yang dirasakan. Hasil tersebut diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Ligita & Kumala (2020) bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan kalsium dengan kejadian dismenore primer dengan *Prevalence Risk* = 2,196.

Kalsium adalah zat yang diperlukan otot dalam berkontraksi, salah satunya pada otot dalam organ reproduksi. Otot yang kekurangan kalsium akan kesulitan untuk berelaksasi atau mengendur setelah terjadinya kontraksi sehingga akan mengakibatkan terjadinya kram pada otot organ reproduksi (Safitri et al., 2015).

Selain faktor asupan, faktor aktivitas perlu diperhatikan sebagai bagian dari gaya hidup. Aktivitas fisik adalah segala gerakan yang dilakukan oleh tubuh dan mengeluarkan energi. Dalam penelitian ini subjek lebih banyak melakukan aktivitas fisik tingkat sedang. Dari hasil wawancara menggunakan kuesioner IPAQ, subjek lebih banyak melakukan aktivitas fisik sedang seperti menyapu, mengepel, duduk, mencuci baju, berjalan, dibandingkan dengan aktivitas fisik berat seperti lari dan mengangkat benda berat. Intensitas subjek dalam melakukan aktivitas fisik ringan lebih lama yaitu (6-8 jam/hari), aktivitas fisik sedang (30-60 menit/hari) dan aktivitas fisik berat (10-30 menit/hari). Dikarenakan perkuliahan dilakukan secara daring sehingga mahasiswi lebih banyak menghabiskan waktu di depan

laptop. Aktivitas yang sering dilakukan subjek adalah duduk, berjalan, dan melakukan pekerjaan rumah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Khairunnisa & Maulina (2017). Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan *chi-square* didapatkan nilai *p-value* sebesar 0,238 ( $p > 0,05$ ) yang berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan dismenore primer. Hal ini diduga karena ada faktor lain yang lebih berpengaruh terhadap terjadinya dismenore seperti status gizi. Pada penelitian ini cukup banyak subjek yang tingkat aktivitasnya sedang atau tergolong aktif, memiliki status gizi kurus dan tetap mengalami dismenore. Hasil penelitian tersebut diperkuat oleh penelitian Huda et al. (2020) yang menyatakan bahwa dari 57 subjek (69,5%) yang mengalami dismenore primer, terdapat 67,3% subjek memiliki aktivitas fisik ringan dan 2,4% subjek memiliki aktivitas fisik yang sedang. Berdasarkan penelitian tersebut, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dan dismenore.

Menurut Babil et al. (2018), lebih dari sekedar aktivitas fisik, latihan fisik terutama yang bersifat aerobik dapat berperan sebagai analgesik dengan meningkatkan sirkulasi darah di area pinggul dan meningkatkan sekresi beta-endorfin. Latihan fisik tersebut harus cukup durasi dan frekuensinya, terutama sekitar tiga hari menjelang menstruasi. Aktivitas fisik subjek di penelitian ini sebagian besar murni beraktivitas menjalankan rutinitas

hariannya tanpa melakukan latihan fisik. Latihan fisik dilaksanakan secara terencana dan teratur, sedangkan aktivitas fisik tidak. Jadi, kondisi tersebut diduga menjadi faktor yang menyebabkan aktivitas fisik pada penelitian ini tidak berhubungan dengan kejadian dismenore. Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan hasil penelitian Fatimah & Rohmah (2020) yang menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan dismenore. Tingkat aktivitas yang tinggi dan latihan fisik yang rutin minimal 30 menit sehari mengurangi intensitas nyeri dismenore.

Status gizi sangat penting bagi pertumbuhan dan perkembangan organ, terutama organ reproduksi. Lebih dari separuh subjek pada penelitian ini memiliki status gizi normal. Namun, prevalensi *underweight* pada penelitian ini (22,1%) lebih tinggi dibandingkan prevalensi *underweight* nasional untuk kelompok usia 20-24 tahun (15,8%).

Berdasarkan hasil uji *chi-square* terdapat hubungan yang nyata antara status gizi dengan kejadian dismenore pada mahasiswi UHAMKA. Seseorang dengan status gizi kurang, berisiko memiliki gangguan haid, tetapi akan membaik jika asupannya tercukupi. Gizi kurang dapat terjadi karena ketidakseimbangan antara konsumsi dengan kebutuhan. Pada saat haid fase luteal kebutuhan zat gizi akan meningkat. Bila pada fase ini seorang wanita memiliki asupan yang kurang, maka akan terjadi keluhan yang terjadi pada siklus haid. Status gizi kurang akan

menyebabkan tubuh menjadi lemah sehingga terjadi penurunan ketahanan terhadap nyeri (Kartika et al., 2014).

## SIMPULAN

Dalam penelitian ini terdapat hubungan yang signifikan antara asupan zat besi, asupan kalsium, status gizi dengan dismenore primer pada mahasiswi UHAMKA dan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan dismenore primer.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada mahasiswi UHAMKA yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini.

## DAFTAR RUJUKAN

- Alviona, A. (2018). Hubungan Asupan Kalsium dengan Kejadian Dismenore di SMA Negeri 8 Malang. *Skripsi*. Malang: Universitas Brawijaya
- Bavil, D. A., Dolatian, M., Mahmoodi, Z., Baghban, A. A. (2018). A comparison of physical activity and nutrition in young women with and without primary dysmenorrhea. *F1000 Research*, 7(59), 1-12.
- Berkley. 2013. Primary Dysmenorrhea: an urgent mandate. *International Association for the Study of Pain XXI* (21(3)), 1-8.
- Burnett, M., Winnipeg, Lemyre, M., Québec. (2017). Primary dysmenorrhea consensus guideline. *J. Obstet Gynaecol Can*, 39(7), 585-595.
- Cia, A., & Ghia, A. (2020). Asupan kalsium dan kejadian dismenore pada remaja. *Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 10(1), 91-96.

- Craig, C.L., et al. (2003). International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Med Sci Sports Exerc.*, 35(8), 1381-1395.
- Fatimah, A. D. B. & Rohmah, F. N. (2020). The relation between physical activity and the occurrence of dysmenorrhea. *Disease Prevention and Public Health Journal*, 14(2), 76-80.
- Febriana. 2015. Hubungan Tingkat Aktivitas Fisik dengan Dysmenorrhea Primer pada Remaja Umur 13-15 Tahun di SMP K Harapan Denpasar. Denpasar: Program Studi Fisioterapi, Fakultas Kedokteran Udayana.
- Hamsari, I. N., Sumarni, & Lintin, G. (2019). Hubungan asupan zat besi dengan kejadian dismenore pada mahasiswi angkatan 2016 fakultas kedokteran Universitas Tadulako tahun 2017. *Jurnal Ilmiah Kedokteran*, 6(2), 30-40.
- Hidayati, K. R., Soviana, E., & Mardiyati, N. L. (2016). Hubungan antara asupan kalsium dan asupan zat besi dengan kejadian dismenore pada siswi di SMK Batik 2 Surakarta. *Jurnal Kesehatan*, 1(2), 15-22.
- Huda, A. I., Ningtyias, F. W., & Sulistiyani. (2020). Hubungan antara status gizi, usia menarche dengan kejadian dysmenorrhea primer pada remaja putri di SMPN 3 Jember. *Pustaka Kesehatan*, 8(2), 123-130.
- Kartika, S. A., Dewi, Y. L. R., & Hidayati, R. S. (2014). Hubungan antara status gizi dengan derajat dismenore pada siswi SMA Negeri 1 Surakarta. *Nexus Kedokteran Komunitas*, 3(2), 121-131.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). Tabel Komposisi Pangan Indonesia 2017. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Khairunnisa, & Maulina, N. (2017). Hubungan aktivitas fisik dengan nyeri haid (dismenore) pada santriwati Madrasah Aliyah Swasta Ulumuddin Uteunkot Cunda Kota Lhokseumawe. *Averrous Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Malikussaleh*, 3(1), 1-9.
- Lail, N. H. (2017). Hubungan status gizi, usia manarche dengan dismenore pada remaja putri di SMK K Tahun 2017. *Jurnal Ilmiah Kebidanan Indonesia*, 9(2), 88-95.
- Larasati, T. & Alatas, F. (2016). Dismenore primer dan faktor risiko dismenore primer pada remaja. *Majority*, 5(3), 79-84.
- Lestari, N. M. S. D. (2013). Pengaruh Dismenorea pada Remaja. *Seminar Nasional FMIPA UNDIKSHA III*, 323-329.
- Ligita, L. O. & Kumala, M. (2020). Hubungan asupan kalsium dengan kejadian dismenorea primer pada mahasiswi fakultas kedokteran Universitas Tarumanagara Angkatan 2016. *Tarumanegara Medical Journal*, 3(1), 133-138.
- Masrurroh, N., & Fitri, N. A. (2019). Hubungan kejadian dismenore dengan asupan fe (zat besi) pada remaja putri. *Jurnal Dunia Gizi*, 2(1), 23-27.
- Muliana, A. (2018). Hubungan asupan zat besi dan status gizi dengan kejadian dismenore pada siswi SMK Batik 1 Surakarta. *Skripsi*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Nahra, S. J., Husnah, & Andalas, M. (2019). Hubungan Asupan Sumber Kalsium dan Magnesium dengan Derajat Dismenore Primer pada Mahasiswi Program Studi Pendidikan Dokter Angkatan 2017. *Jurnal Averrous*, 5(1), 1-9.
- Rahmadhayanti, E. & Rohmin, A. (2016).

- Hubungan status gizi dan usia menarche dengan dismenorhea primer pada remaja putri kelas XI SMA Negeri 15 Palembang. *Jurnal Kesehatan*, VII(2), 255-259.
- Rahmatanti, R., Pradigdo, S. F., & Pangestuti, D. R. (2020). Hubungan tingkat stres dan status anemia dengan dismenorea primer pada siswi kelas XII di SMA N 1 Nganjuk. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 4, 246-254.
- Safitri, R., Rahman, N., & Hasanah. (2015). Hubungan asupan kalsium dan aktivitas olahraga dengan kejadian dismenore pada siswi kelas XI di SMA Negeri 2 Palu. *Healthy Tadulako Journal*, 1(1), 58-69.
- Santoso. (2008). Angka kejadian nyeri haid pada remaja Indonesia. *Di dalam* Nahra, S. J., Husnah, & Andalas, M. (2019). Hubungan Asupan Sumber Kalsium dan Magnesium dengan Derajat Dismenore Primer pada Mahasiswi Program Studi Pendidikan Dokter Angkatan 2017. *Jurnal Averrous*, 5(1), 1-9.
- Sari, A., Pamungkasari, E. P., & Dewi, Y. L. R. (2017). Hubungan asupan Fe dengan kadar hemoglobin pada remaja putri anemia di SMK 2 Muhammadiyah Sukoharjo dan SMA N 1 Nguter. *University Research Colloquim 2017*, 385-388.
- Simamora, R. C. 2019. Hubungan Tingkat Stres terhadap Kejadian Dismenore Primer pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara Angkatan 2019. *Skripsi*. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Teherán, A. A., Piñeros, L. G., Pulido, F., Guatibonza, M. C. M. (2018). WaLIDD score, a new tool to diagnose dysmenorrhea and predict medical leave in university students. *Int. J. Womens Health*, 10, 35-45.
- Trisnawati, Y. & Mulyandari, A. (2020). Pengaruh latihan senam dismenore terhadap penurunan nyeri dismenore pada mahasiswa kebidanan. *Gorontalo Journal of Public Health*, 3(2), 71-79.
- Trisianti, G. & Setiyaningrum, Z. (2021). Peran asupan kalsium terhadap tingkat nyeri haid remaja putri. *Jurnal Ilmiah Gizi dan Kesehatan (JIGK)*, 02(02), 23-30.
- Tsamara, G., Raharjo, W., & Putri, E. A. (2020). Hubungan gaya hidup dengan kejadian dismenore primer pada mahasiswi program studi pendidikan dokter Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura. *Jurnal Nasional Ilmu Kesehatan*, 2(3), 130-140.
- Sitiyaroh, N., Dana, K., & Lia, S. (2020). Hubungan gaya hidup dengan kejadian dismenore primer pada mahasiswi Prodi S1 Keperawatan di Stikes Abdi Nusantara. *Jurnal Antara Kebidanan*, 3(2), 1-9.