

## Original Article



### Hubungan Asupan Zat Besi dan Status Gizi dengan Derajat Dismenore pada Mahasiswi Gizi di UHAMKA

#### *The Correlation Between Iron Intake and Nutritional Status with the Degree of Dysmenorrhea in Nutrition Students at UHAMKA*

Sally Nastiti Indriati<sup>1\*</sup>, Leni Sri Rahayu<sup>2</sup>, Rahmatika Nur Aini<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka, [sallynastiti28@gmail.com](mailto:sallynastiti28@gmail.com)

#### Informasi Artikel

Submit: 08 – 09 – 2023

Diterima: 22 – 11 – 2023

Dipublikasikan: 15 – 02 – 2024

#### ABSTRACT

*Dysmenorrhea is a pain that is felt by women of reproductive age during menstruation. Moderate-severe dysmenorrhea is known to have a negative effect on academics and daily activities compared to mild dysmenorrhea. One of the nutrients that can overcome dysmenorrhea is iron. Expect iron intake, abnormal nutritional status will worsen the degree of dysmenorrhea. The aim of the study to determine the relationship between intake of iron and nutritional status with the degree of dysmenorrhea in UHAMKA nutrition students. This research uses quantitative methodology with a cross-sectional study design and sampling using a purposive random sampling technique. The data were obtained by interviewing the Semi-Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ), and the status of the data was obtained by measuring weight and height. Data analysis using the Chi-Square test. The results showed that as many as 78.3% of the subjects experienced moderate-severe dysmenorrhea. There was a no relationship between intake of iron ( $p=0.110$ ) and nutritional status ( $p=0.512$ ) with the degree of dysmenorrhea. There is no significant relationship between intake of iron and nutritional status with degree of dysmenorrhea in UHAMKA nutrition students.*

**Keywords:** iron intake, nutritional status, degree of dysmenorrhea

#### ABSTRAK

Dismenore merupakan suatu nyeri yang dirasakan oleh wanita usia subur saat menstruasi. Dismenore dengan derajat sedang-berat diketahui memiliki pengaruh yang negatif pada bidang akademik dan aktivitas sehari-hari dibandingkan dengan dismenore derajat ringan. Salah satu zat gizi yang dapat meringankan dismenore yaitu zat besi. Selain asupan zat besi, status gizi tidak normal akan memperparah derajat dismenore. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan asupan zat besi dan status gizi dengan derajat dismenore pada mahasiswi gizi di UHAMKA. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain studi *cross-sectional* serta pengambilan sampel

*\*Alamat Penulis Korespondensi:*  
Sally Nastiti Indriati; Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka, Jl. Limau II No.3, Keramat Pela, Kebayoran Baru, Kota Jakarta Selatan, 12210.  
**Phone:** 081284484138.  
**Email:** [Sallynastiti28@gmail.com](mailto:Sallynastiti28@gmail.com)

menggunakan teknik *purposive random sampling*. Data asupan zat besi diperoleh dengan wawancara *Semi-Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ) dan data status gizi diperoleh melalui pengukuran berat badan serta tinggi badan. Data analisis menggunakan uji *Chi-Square*. Hasil menunjukkan bahwa sebanyak 78,3% subjek mengalami dismenore derajat sedang-berat. Tidak terdapat hubungan antara asupan zat besi ( $p=0,110$ ) dan status gizi ( $p=0,512$ ) dengan derajat dismenore. Tidak adanya hubungan antara asupan zat besi dan status gizi dengan derajat dismenore pada mahasiswi gizi di UHAMKA

**Kata kunci:** asupan zat besi, status gizi, derajat dismenore

## PENDAHULUAN

Dismenore adalah suatu nyeri yang dirasakan pada wanita usia subur saat menstruasi (1). Dismenore diketahui memiliki pengaruh yang negatif pada performa akademik dan produktivitas wanita (2). Wanita yang mengalami dismenore dengan derajat sedang-berat memiliki peluang 5,57 kali tidak hadir dalam pembelajaran, 4,6 kali berkurangnya konsentrasi, 3,90 kali berkurangnya aktivitas fisik, 3,1 kali mengalami hubungan sosial buruk, dan 3,6 kali mengalami kinerja kurang baik dibandingkan dengan wanita yang mengalami dismenore dengan derajat ringan (2).

Prevalensi dismenore dilaporkan secara bervariasi yang mana prevalensi lebih besar ditemukan pada wanita berusia 17-24 tahun dengan perkiraan 67% - 90% dan juga usia 19-22 tahun sebanyak 96,43% (3,4). Terdapat penelitian yang dilakukan di Indonesia menunjukkan bahwa semua responden mengalami dismenore dengan derajat ringan 57,3%, sedang-berat 42,8 %. Diketahui bahwa responden juga mengalami dampak dari dismenore tersebut yaitu sebanyak 6,1% responden tidak masuk kelas, 72,5% responden aktivitasnya menurun, dan 21,4% responden merasa terganggu (5). Berdasarkan data tersebut membuktikan bahwasanya responden yang mengalami dismenore merasakan dampak yang negatif kepada kualitas hidup sehari-hari.

Terdapat zat gizi yang dapat meringankan derajat dismenore yaitu zat besi yang cukup (6). Diketahui dari hasil penelitian Rahmawati menjelaskan masih banyak remaja yang memiliki asupan zat besi kurang. Didapatkan hasil sebanyak 96,6% remaja mengalami asupan zat besi yang kurang (7). Menurut Prawirohardjo menjelaskan bahwa kurangnya zat besi akan berakibat anemia dan adanya kerusakan pada jaringan sehingga kadar prostaglandin mengalami kenaikan (8). Penelitian tersebut didukung dengan hasil penelitian sebelumnya dari Masruroh & Fitri yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan zat besi dengan intensitas dismenore ( $P=0,014$ ) (6).

Selain itu, terdapat faktor yang dapat memperberat derajat dismenore yaitu status gizi yang tidak normal. Hasil penelitian Nuraini *et al* didapatkan bahwa sebanyak 72,4% mahasiswi memiliki status gizi tidak normal (*underweight* 15%, *overweight* 35,6%, obesitas 21,8%) (9). Seseorang yang memiliki jaringan lemak yang kurang akan mempengaruhi metabolisme hormon progesteron pada sistem reproduksi sehingga menyebabkan terjadinya dismenore (10). Selain itu, ketika seseorang memiliki jaringan lemak yang tinggi maka juga akan meningkatkan hormon estrogen dan juga dapat menyebabkan nyeri saat menstruasi (1). Oleh karena itu, seseorang yang memiliki jaringan lemak yang kurang maupun berlebih dapat menjadi faktor resiko terjadinya nyeri saat menstruasi. Penelitian dari Harahap *et al* menunjukkan terdapat hubungan status gizi IMT (Indeks Masa Tubuh) dengan derajat dismenore ( $p=0,000$ ) (11).

Berdasarkan dari hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada mahasiswi gizi di UHAMKA didapatkan hasil sebanyak 91,2% mahasiswi gizi mengalami dismenore dengan derajat 11,8% ringan, 55,9%, sedang, dan 23,5% berat. Kemudian terdapat penelitian Listiana *et al* pada mahasiswi gizi di

UHAMKA yang menyatakan hasil sebanyak 50,8% kurang dalam asupan zat besi dan juga 46,1% memiliki status gizi tidak normal (12). Mahasiswi gizi juga seharusnya mengetahui serta memenuhi asupan zat gizi yang cukup agar dapat mengurangi nyeri dismenore. Tingginya mahasiswi yang mengalami dismenore berdasarkan penelitian berhubungan dengan adanya kekurangan zat besi pada mahasiswi gizi di UHAMKA serta masih banyak yang memiliki status gizi tidak normal. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan asupan zat besi dan status gizi dengan derajat dismenore pada mahasiswi gizi di UHAMKA.

## METODE

### Jenis Penelitian

Penelitian ini bersifat kuantitatif dengan desain penelitian yaitu *cross-sectional*

### Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei sampai Juli Tahun 2022 di Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka. Penelitian ini dilakukan secara *hybrid* yaitu pengisian *form* dilakukan secara *online* dan pengukuran status gizi dilakukan secara *offline* karena terdapat pembatasan kegiatan yang masih berlaku di Jakarta akibat adanya *Covid-19*.

### Target/Subjek Penelitian

Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh mahasiswi gizi UHAMKA semester 2, 4, dan 6. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive random sampling* dengan menggunakan rumus Lemeshow sehingga diperoleh sampel sebanyak 61 mahasiswi yang sudah ditambah dengan faktor 10% untuk mencegah terjadinya drop out. Sampel pada penelitian ini adalah mahasiswi gizi UHAMKA semester 2, 4, 6 yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Adapun kriteria inklusi seperti sudah mengalami menstruasi, usia 18-21 tahun, bersedia menjadi subjek penelitian, berdomisili di JABODETABEK. Sedangkan kriteria eksklusi seperti sedang hamil dan tidak mengalami dismenore.

### Prosedur

Dilakukan perizinan untuk melakukan penelitian di Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka. Data mahasiswi gizi aktif di UHAMKA yang sudah diperoleh dari data sekunder kemudian dihitung dan didapatkan sampel. Kemudian membagikan *form* kuesioner kepada responden via *whatsapp*. Responden yang mengisi form tersebut kemudian dilakukan wawancara dengan menggunakan *google meet* dan melakukan janji temu dengan responden untuk melakukan pengukuran status gizi secara langsung. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan kaji etik dari Komisi Etik Penelitian Kedokteran dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA (KEPPK-UHAMKA) dengan nomor 03/22.03/01638.

### Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Tahap persiapan dilakukan dengan mempersiapkan instrumen alat yang dibutuhkan, seperti lembar penjelasan dan persetujuan, kuesioner untuk menghitung derajat dismenore yang dikembangkan oleh Taheran *et al* yang bernama WaLLID (*Working Ability, Location Intensity, Days of pain and Dysmenorhea*), timbangan berat badan digital dan *microtoise* untuk mengukur status gizi, formulir SQ-FFQ untuk mengukur asupan zat besi, *google meet*, *Website Nutricheck.id* untuk menghitung jumlah asupan zat besi. Selain itu juga mempersiapkan surat izin penelitian dan mempersiapkan enumerator. Enumerator terdiri dari 3 orang mahasiswi gizi UHAMKA yang sudah lulus dalam mata kuliah penilaian status gizi serta mampu dalam melakukan pengukuran tinggi badan, berat badan dan juga wawancara SQ-FFQ secara tepat.

Tahap pengumpulan data yang terdiri dari data primer dan juga data sekunder. Data primer terdiri dari data responden (data identitas diri dan data karakteristik responden), data derajat dismenore, data

status gizi, dan data asupan zat besi. Data sekunder terdiri dari data nama mahasiswi gizi semester 2, 4, dan 6 yang masih aktif kuliah di UHAMKA. Tahap selanjutnya yaitu melakukan analisis data yang sudah didapatkan dan diolah dengan menggunakan website *Nutricheck.id* dan SPSS seri 26.

### Teknik Analisis Data

Teknik analisis pada penelitian ini terdiri dari analisis univariat dan bivariat. Variabel independen adalah asupan zat besi dan status gizi, sedangkan variabel dependen adalah derajat dismenore. Analisis univariat akan memaparkan karakteristik pada setiap variabel yang mencangkup karakteristik responden, variabel independen dan variabel dependen yang disajikan dalam bentuk tabel berupa persentase. Analisis bivariat dilakukan untuk menguji secara statistik hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Uji statistik yang digunakan adalah uji *Chi-Square* ( $p\text{-value} < 0,05$ ) dengan derajat kemaknaan 5% (0,05).

## HASIL

Penelitian ini dilakukan kepada responden dengan rentang usia 18-21 tahun. Diketahui bahwa seorang wanita mengalami menstruasi yang teratur setelah memasuki usia 18 tahun (13). Distribusi frekuensi data *karakteristik* terdiri dari usia, usia *menarche*, lama menstruasi, dan kategori derajat dismenore.

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Karakteristik.

Variabel	n	%
<b>Usia</b>		
18 Tahun	5	8,3
19 Tahun	26	43,3
20 Tahun	16	26,7
21 Tahun	13	21,7
<b>Usia Menarche</b>		
≤ 11 Tahun	11	18,3
12 – 13 Tahun	38	63,3
≥14 Tahun	11	18,3
<b>Lama Menstruasi</b>		
≤ 7 Hari	37	61,7
>7 Hari	23	38,3
<b>Derajat Dismenore</b>		
Ringan	13	21,7
Sedang-Berat	47	78,3
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

Sumber : Data primer (2022)

Pada Tabel 1 menunjukkan hasil distribusi responden berdasarkan karakteristik. Diketahui bahwa responden lebih banyak mengalami usia *menarche* normal (12-13 tahun) dibandingkan responden yang mengalami usia *menarche* dini (≤ 11 tahun) ataupun usia *menarche* lambat (≥ 14 tahun). Responden pada penelitian ini juga lebih banyak yang mengalami lama menstruasi normal (≤ 7 hari) dibandingkan dengan lama menstruasi tidak normal (>7 hari). Hasil penelitian menunjukkan bahwa derajat dismenore yang paling banyak dialami oleh responden yaitu dismenore derajat sedang-berat dibandingkan dengan dismenore derajat ringan.

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Asupan Zat Besi

Asupan Zat Besi	n	%
Kurang	48	80
Cukup	12	20
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

Sumber : Data primer (2022)

Pada Tabel 2 menunjukkan asupan zat besi pada responden lebih banyak yang memiliki asupan kategori kurang dibandingkan dengan kategori cukup. Asupan zat besi yang kurang dapat terjadi dikarenakan frekuensi, jumlah dan jenisnya tidak beragam (14,15). Jika seseorang yang memiliki asupan zat besi yang kurang maka akan berpengaruh kepada keparahan nyeri karena meningkatnya prostaglandin yang dipengaruhi oleh kerusakan jaringan akibat kurangnya asupan zat besi (8).

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Status Gizi

Status Gizi	n	%
Beresiko	21	35,0
Tidak Beresiko	39	65,0
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

Sumber : Data primer (2022)

Pada Tabel 3 menunjukkan hasil pengukuran didapatkan bahwa responden lebih banyak mempunyai status gizi tidak beresiko (gizi normal) dibandingkan dengan status gizi beresiko (gizi kurang atau gizi lebih). Indeks Massa Tubuh (IMT) digunakan sebagai pengukuran status gizi pada mahasiswi. Status gizi ini dapat menggambarkan asupan zat gizi dengan kecukupan gizi sesuai kebutuhan (16).

Tabel 4. Hubungan Asupan Zat Besi dan Status Gizi dengan Derajat Dismenore

Variabel	Derajat Dismenore						<i>p-value</i>
	Dismenore Sedang-Berat		Dismenore Ringan		Total		
	n	%	n	%	n	%	
<b>Asupan Zat Besi</b>							
Kurang	40	83,3	8	16,7	48	100	0,110
Cukup	7	58,3	5	41,7	12	100	
<b>Status Gizi</b>							
Beresiko (Gizi Kurang dan Gizi lebih)	18	85,7	3	14,3	21	100	0,512
Tidak Beresiko (Gizi Normal)	29	74,4	10	25,6	39	100	

Sumber : Data primer (2022)

Pada Tabel 4 menunjukkan bahwa responden yang mengalami derajat dismenore sedang-berat lebih banyak memiliki asupan zat besi yang kurang (83,4%) dibandingkan cukup (58,3%). Berdasarkan hasil analisis statistik menunjukkan bahwa *p-value* sebesar 0,110 yang artinya tidak terdapat hubungan antara zat besi dengan derajat dismenore. Rata-rata responden memiliki asupan zat besi sekitar 10,571 mg/hari. Asupan zat besi pada responden maksimum sekitar 37,706 mg/hari sedangkan minimum 5,199 mg/hari.

Hasil menunjukkan bahwa responden yang mengalami status gizi beresiko (gizi kurang dan lebih) mengalami dismenore sedang-berat (85,7%) lebih banyak dibandingkan yang mengalami derajat dismenore ringan (14,3%). Responden yang memiliki status gizi yang tidak beresiko (normal) yang mengalami dismenore dengan derajat sedang-berat (74,4%) juga lebih banyak dibandingkan yang mengalami derajat dismenore ringan (25,6%). Berdasarkan hasil analisis statistik menunjukkan bahwa nilai *p-value* sebesar 0,512 yang artinya tidak terdapat hubungan antara status gizi dengan derajat dismenore.

## PEMBAHASAN

### Hubungan Asupan Zat Besi dengan Derajat Dismenore

Zat besi termasuk kedalam salah satu jenis mineral mikro. Zat besi terbesar dalam bentuk feri dan direduksi menjadi bentuk fero (17). Kekurangan zat besi dalam tubuh pada seseorang dapat menyebabkan anemia (18). Berdasarkan hasil penelitian ini menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara asupan zat besi dengan derajat dismenore pada mahasiswi gizi di UHAMKA ( $p=0,110$ ). Temuan pada penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Rahmawati & Maryanto yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara asupan zat besi dengan dismenore ( $p=0,005$ ) (7). Penelitian dengan hasil serupa juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara asupan zat besi dengan intensitas dismenore ( $p=0,014$ ) (6). Penelitian lain menemukan hasil lain bahwa tidak ada hubungan asupan zat besi dengan dismenore ( $p=0,324$ ) dan ( $p=0,310$ ). Hasil tersebut dapat terjadi walaupun tingkat asupan zat besi rendah tetapi responden hanya mengalami dismenore dengan tingkat yang ringan, karena kemungkinan kekurangan zat besi pada responden belum sampai ke tahap anemia dan konsentrasi feritin plasma masih dalam kategori normal (19,20).

Sebagian besar responden dengan asupan zat besi yang kurang mengalami derajat dismenore sedang-berat daripada dismenore ringan. Menurut Prawirohardjo menjelaskan bahwa kurangnya asupan zat besi akan mengakibatkan anemia dan terjadi kerusakan pada jaringan sehingga kadar prostaglandin mengalami kenaikan (8). Selain itu, zat besi juga bisa membuat sistem kekebalan tubuh meningkat sehingga dapat mengurangi rasa nyeri (21,15, 14).

Responden yang mempunyai asupan zat besi sesuai dengan kebutuhan namun masih merasakan dismenore dengan derajat sedang-berat dapat terjadi dikarenakan banyak faktor. Zat besi dalam makanan ditemukan dalam bentuk heme yang bersumber dari produk hewani dan non heme yang bersumber dari produk nabati. Responden pada penelitian ini lebih banyak mengkonsumsi bahan makanan hewani seperti ayam, telur dan bahan makanan nabati seperti tempe dan tahu. Diketahui responden juga sering mengkonsumsi susu. Susu dikenal mengandung kalsium yang tinggi. Diketahui bahwa kalsium merupakan salah satu faktor inhibitor yang dapat menjadi penghambat penyerapan zat besi. Diketahui juga bahwasanya dengan mengkonsumsi susu setelah mengkonsumsi makanan sumber zat besi akan menurunkan sekitar 70% penyerapan zat besi di dalam tubuh (22).

Responden dengan konsumsi zat besi yang rendah dan mengalami dismenore ringan dapat terjadi dikarenakan kemungkinan masih tersedianya zat besi didalam tubuh. Ketersediaan zat besi dalam tubuh tidak hanya dapat diukur melalui asupan makan, tetapi dapat diukur konsentrasi feritin plasmanya. Terjadinya kekurangan zat besi didalam tubuh tidak langsung serta menyebabkan anemia. Anemia dapat terjadi jika tubuh kekurangan zat besi yang parah (22).

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil Rahmawati & Maryanto menyatakan bahwa mayoritas responden masih memiliki asupan zat besi yang kurang, seperti pada penelitian yang dilakukan Hamsari *et al* yang menyatakan bahwa sebanyak 70,6% responden memiliki asupan zat besi yang kurang (21), penelitian lain dari Rahmawati juga menyatakan 81,4% responden memiliki asupan zat besi yang kurang (23). Penelitian dari Rahmawati & Maryanto juga menyatakan sebanyak 96,6% responden memiliki asupan zat besi kurang (7).

### **Hubungan Status Gizi dengan Derajat Dismenore**

Status gizi merupakan keseimbangan zat gizi yang masuk ke dalam tubuh dengan kebutuhan tubuh (24). Hasil penelitian ini menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara status gizi (IMT) dengan derajat dismenore pada mahasiswi gizi di UHAMKA ( $p=0,512$ ). Temuan pada penelitian lain menghasilkan hasil yang beragam pada variabel status gizi dengan derajat dismenore. Berdasarkan hasil penelitian terdahulu menunjukkan berhubungan antara status gizi dengan dismenore ( $p=0,042$ ) (9). Hasil penelitian lain juga menunjukkan hubungan yang signifikan pada variabel status gizi dengan derajat dismenore ( $p=0,000$ ) (11). Penelitian lain memaparkan hasil tidak adanya hubungan pada variabel status gizi dengan derajat dismenore dengan nilai ( $p=0,152$ ). Hasil penelitian tersebut didapatkan karena 65,9% memiliki status gizi tidak beresiko (normal) (16). Penelitian lain juga menghasilkan tidak adanya hubungan pada status gizi dengan derajat dismenore dengan nilai ( $p=0,621$ ) dan menunjukkan bahwa sebanyak 66,2% responden memiliki status gizi tidak beresiko (gizi normal) (25). Penelitian lain juga menunjukkan tidak adanya hubungan pada status gizi dengan tingkat dismenore ( $p=0,288$ ) dan juga menunjukkan bahwa responden lebih banyak yang memiliki status gizi normal dan lebih banyak yang mengalami dismenore tingkat ringan (26).

Hasil penelitian ini didapatkan sebanyak 85,7% responden diketahui mempunyai status gizi beresiko (gizi kurang atau gizi lebih) yang mengalami dismenore dengan derajat sedang-berat dibandingkan yang mengalami dismenore derajat ringan. Seseorang yang memiliki status gizi yang kurang menunjukkan bahwa kurangnya juga asupan gizi sehingga dapat mengganggu pertumbuhan serta fungsi organ tubuh yang akan dapat mengganggu fungsi reproduksi (27). Seseorang yang memiliki status gizi berlebih mempunyai jaringan lemak yang berlebihan sehingga dapat mengakibatkan terganggunya metabolisme progesteron pada saat fase luteal dan memicu terjadinya nyeri saat menstruasi dan juga mengakibatkan adanya hiperplasia atau pembuluh darah pada organ reproduksi yang terdesak sehingga menimbulkan nyeri (9).

Responden dengan status gizi tidak beresiko (gizi normal) lebih banyak mengalami dismenore dengan derajat sedang-berat dibandingkan yang mengalami dismenore derajat ringan. Secara teori, status gizi dapat dipengaruhi dari beberapa faktor seperti konsumsi zat gizi dari makanan, adanya penyakit infeksi sehingga mengganggu metabolisme, absorpsi, dan utilisasi zat gizi didalam tubuh (28). Asupan gizi pada responden dengan status gizi normal mungkin juga kurang dalam mengkonsumsi makanan yang seimbang dan kurangnya zat gizi mikro (29).

Pengukuran status gizi pada responden penelitian ini menggunakan IMT. Berdasarkan penelitian beberapa penelitian menyatakan bahwa pengukuran dengan menggunakan status gizi IMT tidak dapat menentukan jumlah status lemak tubuh dan massa otot (30,31,32). Dari hasil penelitian Wirawan menunjukkan bahwa seseorang yang memiliki IMT normal belum tentu memiliki persen lemak tubuh yang normal juga, bahkan cenderung tinggi. Seseorang yang memiliki IMT normal tetapi memiliki persen lemak tubuh yang tinggi disebut dengan NWO (*Normal-Weight Obese*). Kejadian NWO ini lebih sering terjadi pada perempuan dibandingkan dengan laki-laki (33). Bagaimanapun, hal yang berpengaruh terjadinya peningkatan derajat dismenore adalah jaringan lemak dalam tubuh.

Seseorang yang memiliki jaringan lemak yang kurang maupun berlebihan dalam tubuh dapat mempengaruhi metabolisme hormon sehingga dapat memperparah derajat dismenore (34,1)

### KESIMPULAN

. Kesimpulan pada penelitian ini ialah tidak terdapat hubungan antara asupan zat besi dan status gizi dengan derajat dismenore

### SARAN

Temuan pada penelitian ini memang mengungkapkan bahwa tidak adanya hubungan antara zat besi dan status gizi dengan derajat dismenore, tetapi diketahui bahwa status gizi diketahui menjadi faktor resiko dari keparahan dismenore dan mayoritas responden memiliki asupan zat besi yang kurang dan mengalami derajat dismenore sedang-berat. Oleh karena itu, sebagai mahasiswi gizi UHAMKA juga harus mampu memenuhi kebutuhan asupan zat besi dan tetap menjaga status gizi normal sehingga dapat meringankan derajat dismenore

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyatakan ucapan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu serta memberi arahan dalam penulisan penelitian ini.

### KONFLIK KEPENTINGAN

Peneliti tidak memiliki konflik kepentingan apapun.

### DAFTAR PUSTAKA

1. Resmiati, Triyanti, and Dewi Ayi Ratu Sartika. Aktivitas Fisik , Magnesium , Status Gizi , dan Riwayat Alergi sebagai Faktor Determinan Dismenore. *J. Endur. Kaji. Ilm. Promblematika Kesehat.*, 2019; 5:1:79–90.
2. H. Dahlawi et al., Effect of dysmenorrhea on the academic performance among students studying in Princess Nourah Bint Abdulrahman University, Riyadh. *Int. J. Med. Dev. Ctries.*2021;5:1:588–594. DOI: 10.24911/ijmhc.51-1608990432.
3. D. Juniar. Epidemiology of Dysmenorrhea among Female Adolescents in Central Jakarta. *Makara J. Heal. Res.* 2015; 19:1:21–26. DOI: 10.7454/msk.v19i1.4596.
4. H. Ju, M. Jones, and G. Mishra. The prevalence and risk factors of dysmenorrhea. *Epidemiol. Rev.* 2014; 36: 1:104–113. DOI: 10.1093/epirev/mxt009.
5. L. N. M. Amita, I. N. G. Budiana, I. W. A. Putra, and I. G. N. H. W. Surya. Karakteristik dismenore pada mahasiswi program studi pendidikan dokter angkatan 2015 di Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. *E-Jurnal Med. Udayana.* 2018; 7:12:1–10.
6. N. Masruroh and N. A. Fitri. Hubungan Kejadian Dismenore dengan Asupan Fe (zat Besi) pada Remaja Putri. *J. Dunia Gizi.* 2019; 2:1. DOI: 10.33085/jdg.v2i1.4344.
7. M. M. M. Rahmawati and S. P. Maryanto. The Correlation Between Calcium and Iron Intake with Dysmenorrhea in Female Adolescents in SMA Negeri 1 Ambarawa. *J. Gizi Dan Kesehat.* 2012; 13:1:94–103. DOI: 10.35473/jgk.v13i1.104.
8. N. W. A. Casteli, I. G. A. A. Widarti, and D. P. Sukraniti. Hubungan Tingkat Konsumsi Fe, Vitamin C Dan Status Anemia Dengan Kejadian Dismenorea Pada Remaja Putri Di Sma Negeri 1 Sukawati Kabupaten Gianyar Provinsi Bali. *J. Nutr. Sci.* 2018; 7:4:1689–1699, 2018.
9. S. Nuraini, yasmin sabina Sa'diah, and E. Fitriany. Hubungan Usia Menarche, Status Gizi, Stres, dan Kadar Hemoglobin Terhadap Kejadian Dismenorea Primer pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran, Universitas Mulawarman. *J. Sains dan Kesehat.* 2021;3:418–421.
10. Fahimah, A. Margawati, and Y. D. Fitranti. Hubungan Konsumsi Asam Lemak Omega-3,

- Aktivitas Fisik Dan Persen Lemak Tubuh Dengan Tingkat Dismenore Pada Remaja. *J. Nutr. Coll.* 2017; 6: 268–276.
11. A. Harahap, J. Okatviani, E. Kusdiyah, E. I. . Tan, A. . Fitri, and Herlambang. Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Derajat Dismenore pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi. *J. e-SEHAD.* 2012; 1:2:1–7.
  12. A. M. Listiana, D. E. Safitri, and L. N. Kusumaningtyas. Hubungan Status Gizi, Asupan Zat Gizi Mikro, Dan Tingkat Stres Dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Gizi Uhamka. 2019.
  13. H. Nurlaila, S. Hazanah, R. Shoufiah, and Poltekkes Kemenkes Kaltim. Hubungan Stres Dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswa Usia 18-21 Tahun. *J. Husada Mahakam.* 2015;3:9:452–521.
  14. R. Rahmatanti, F. Pradigdo, and R. Pangestuti. Hubungan Tingkat Stres dan Status Anemia dengan Dismenorea Primer Pada Siswi Kelas XII di SMAN 1 Nganjuk. *J. Kesehat. Masy.* 2020;4:1–10. DOI: 10.14710/mkmi.19.4.246-254.
  15. R. K. Hidayati, E. Soviana, and L. N. Mardiyati. Hubungan Antara Asupan Kalsium Dan Asupan Zat Besi Dengan Kejadian Dismenore Pada Siswi Di Smk Batik 2 Surakarta. *J. Kesehat.* 2017;9:2:15. DOI: 10.23917/jurkes.v9i2.4580.
  16. A. O. N. Imaniar and E. D. Widyana. Hubungan Antara Lemak Subkutan, Indeks Massa Tubuh, Kadar Hemoglobin Dengan Dismenore Primer Pada Remaja Putri Di SMAN 1 Sumberpucung. *J. Pendidik. Kesehat.* 2019;8:2:176–188. Available: <http://ojs.poltekkes-malang.ac.id/index.php/jpk/article/view/1071>.
  17. S. Almatsier, Penuntut Diet Edisi Baru : Instalasi Gizi Perjan RS Dr. Cipto Mangunkusumo dan Asosiasi Dietisien Indonesia. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2010.
  18. K. Rohmah. Hubungan Antara Faktor Sosiodemografi dan Sikap Dalam Menghadapi Kejadian Dismenorea Pada Remaja Putri Di SMA Negeri 1 Suboh Situbondo. Universitas Airlangga, 2016.
  19. R. N. Azizah. Hubungan Antara Asupan Zat Gizi (Kalsium, Zat Besi Heme dan Non-Heme) dengan Keluhan Menstruasi (Dismenore) Pada Remaja Putri SMA Negeri 60 Jakarta Tahun 2013. Universitas Muhammadiyah Prof Dr. Hamka, 2013.
  20. S. T. Lugito. Hubungan Asupan Advanced Glycation End Products, Zat Besi, Vitamin D, Vitamin E, dan Indeks Massa Tubuh/Umur dengan Dismenore Pada Remaja Putri. UNS (Sebelas Maret University), 2018.
  21. I. N. Hamsari, S. Sumarni, and G. Lintin. Hubungan Asupan Zat Besi Dengan Kejadian Dismenore Pada Mahasiswi Angkatan 2016 Fakultas Kedokteran Universitas Tadulako Tahun 2017. *J. Ilm. Kedokt.*, 2019;6:2.
  22. S. Gropper, J. Smith, and J. Groff, *Advanced Nutrition and Human Metabolism*, vol. 55, no. 9. 2009.
  23. A. C. Rahmawati. Hubungan Asupan Zat Besi Dengan Derajat Dismenorea Pada Remaja Putri Di Smk N 1 Jenar Kabupaten Sragen. 2022.
  24. N. D. I. Supriasa, B. Bakri, and I. Fajar, *Penilaian Status Gizi*, II. Jakarta, 2016.
  25. N. Chafiyya. Hubungan Antara Status Gizi, Aktivitas Fisik dengan Derajat Dismenorea Primer Pada Remajadi Sma Assalaam. Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2021.
  26. A. Gunawati and W. A. Nisman. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Tingkat Dismenorea di SMP Negeri di Yogyakarta. *J. Kesehat. Reproduksi.* 2021; 8:1:8. DOI: 10.22146/jkr.56294.
  27. N. C. Rosvita, L. Widajanti, D. R. Pangestuti, and N. C. Rosvita. Hubungan Tingkat Konsumsi Kalsium, Magnesium, Status Gizi (Imt/U), Dan Aktivitas Fisik Dengan Kram Perut Saat Menstruasi Primer Pada Remaja Putri (Studi Di Sekolah Menengah Atas Kesatrian 2 Kota Semarang Tahun 2017). *J. Kesehat. Masy.* 2018; 6:1:519–525.
  28. D. Pebrianti and T. Katharina. Hubungan Antara Pengetahuan Tentang Kebutuhan Gizi Dan Indeks Massa Tubuh Dengan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Di Asrama Akademi Kebidanan Panca Bhakti Pontianak Kabupaten Kuburaya Tahun 2019. *J. Kebidanan.* 202; 9:1:368–378. DOI: 10.33486/jurnal\_kebidanan.v9i1.118.
  29. A. N. Damayanti, B. Setyoboedi, and W. Fatmaningrum. Correlation Between Dietary Habbits With Severity of Dysmenorrhea Among Adolescent Girl. *Indones. Midwifery Heal. Sci. J.*, vol. 6, no. 1, pp. 83–95, 2022, doi: 10.20473/imhsj.v6i1.2022.83-95.
  30. Y. Wiranata and I. Inayah. Perbandingan Penghitungan Massa Tubuh Dengan Menggunakan Metode Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Bioelectrical Impedance Analysis (BIA). *J. Manaj.*

- Kesehat. Yayasan RS.Dr. Soetomo. 2020;6:1:43. DOI: 10.29241/jmk.v6i1.280.
31. R. K. L. Toruan, E. Christianto, and H. Masdar. Perbandingan Status Gizi Menurut Pengukuran Indeks Menggunakan Dxa Scan Pada Dewasa Di Rumah Sakit X Pekanbaru. *Indonesian Journal of Clinical Nutrition Physician*. 2020; 3:80–88.
  32. Septilia M, FD TY. Hubungan Pengetahuan Membaca Label Makanan Kemasan Dan Kepatuhan Membaca Label Makanan Kemasan Dengan Status Gizi Pada Remaja SltA Negeri Di Kecamatan Singgahan. *Jurnal Pembaruan Kesehatan Indonesia*. 2024 Feb 2;1(1):1-9.
  33. N. N. Wirawan. Indonesian Journal of Human Nutrition Sensitivitas dan Spesifisitas IMT dan Lingkar Pinggang-Panggul dalam Mengklasifikasikan Kegemukan pada Wanita (Sensitivity and Specificity of Body Mass Index and Waist-Hip-Ratio in Classifying Obesity on Woman). *Indones. J. Hum. Nutr.* 2016;3:1:49–59.