

Hubungan Riwayat Asupan Zat Gizi Mikro dan Tingkat Stres dengan Penurunan Rasa Nyeri Haid

Grace Agina^{1*}, Hesti Nurhidayati², Aris Widi Astutik³, Meliyana Nasutiyan⁴, Catur Retno Lestari⁵

^{1,2,3,4}Program Studi Gizi Fakultas Kesehatan, Universitas IVET Semarang, Indonesia

⁵Program Studi Sains Biomedis Fakultas Kesehatan, Universitas IVET Semarang, Indonesia

Info Articles

Sejarah Artikel:

Disubmit 07 Desember 2022

Direvisi 03 Januari 2023

Disetujui 18 Januari 2023

Keywords:

Dysmenorrhea, Stress Levels,
Micronutrients Intake,
Menstruation

Abstrak

Dismenorea merupakan ketidakseimbangan hormon progesteron dalam darah yang mengakibatkan timbulnya rasa nyeri. Penyebab nyeri berasal dari otot rahim, seperti semua otot lainnya, otot rahim dapat berkontraksi dan relaksasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara asupan mikronutrien dan tingkat stres dengan penurunan rasa nyeri haid pada mahasiswa Universitas IVET Semarang saat menstruasi. Metodologi penelitian ini diambil melalui kuesioner *informed consent*, *SQ-FFQ* (*Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire*), kuesioner tingkat stres, dan kuesioner nyeri haid dengan metode pendekatan *cross-sectional*. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh mahasiswi Universitas Ivet Semarang yang berusia 17-25 tahun dengan besar sampel 30 mahasiswi yang diambil secara acak. Variabel dependen adalah dismenorea sementara variabel independen adalah asupan zat gizi mikro dan tingkat stres. Data diuji menggunakan analisis bivariat dengan uji *chi-square* untuk mengetahui hubungan antara asupan zat gizi mikro dan tingkat stres dengan dismenorea dengan menggunakan *software* SPSS. Responden dengan *body mass index* atau IMT kategori normal lebih banyak (73,3%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara asupan zat gizi mikro dan tingkat stres dengan dismenorea pada mahasiswi Universitas IVET Semarang.

Abstract

Dysmenorrhea is an imbalance of the hormone progesterone in the blood which causes pain. The cause of pain comes from the uterine muscles, like all other muscles, the uterine muscles can contract and relax. This study aims to determine the relationship between micronutrient intake and stress levels with a decrease in menstrual pain in IVET University Semarang students during menstruation. The research methodology was taken through the informed consent, SQ-FFQ (Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire), stress level questionnaire, and menstrual pain questionnaire with a cross-sectional approach. The population in this study were all female students at Ivet University Semarang aged 17-25 years with a sample size of 30 female students who were taken randomly. The dependent variable is dysmenorrhea while the independent variable is intake of micronutrients and stress levels. Data were tested using bivariate analysis with chi-square test to determine the relationship between intake of micronutrients and stress levels with dysmenorrhea with SPSS software. Respondents with a normal body mass index or BMI were more (73.3%). The results showed that there was no relationship between intake of micronutrients and stress levels with dysmenorrhea in IVET University Semarang female students.

*Alamat Korespondensi: Program Studi Gizi Fakultas Kesehatan,
Universitas IVET Semarang, Indonesia
E-mail: aginagrace1@gmail.com

PENDAHULUAN

Remaja merupakan masa peralihan dari masa anak-anak menuju masa dewasa. (Rahmatanti, *et al.*, 2020). Stres adalah salah satu gangguan mental dan emosional yang biasanya terjadi karena adanya faktor luar dan bisa juga terjadi karena adanya ketegangan. Stres sering dialami oleh remaja putri terlebih lagi ketika mereka sedang menstruasi, banyak faktor penyebab stres salah satunya kurangnya asupan zat gizi mikro yang mereka konsumsi (Supatmi 2019). Asupan mikronutrien yang berpengaruh besar saat menstruasi diantaranya kalsium dan zat besi. Kalsium berperan untuk kontraksi otot sedangkan zat besi berperan dalam pembentukan hemoglobin (Hidayati, *et al.*, 2017). Salah satu hal yang sering dikaitkan dengan menstruasi pada remaja putri adalah nyeri haid, biasanya remaja putri akan mengalami kram di perut bagian bawah dan juga rasa nyeri yang biasanya disebut juga dengan dismenoreia (nyeri haid). Dismenoreia merupakan ketidakseimbangan hormon progesteron dalam darah yang mengakibatkan timbulnya rasa nyeri. Penyebab nyeri haid atau dismenoreia berasal dari otot rahim, otot rahim dapat berkontraksi dan relaksasi (Herawati 2017). Data *World Health Organization* (WHO) memberitahukan bahwa 90% wanita atau sebesar 1.769.425 jiwa mengalami dismenoreia berat. Prevalensi dismenoreia di negara AS (Amerika Serikat) diperkirakan sekitar 45-90% (Herawati 2017). Sementara prevalensi dismenoreia di Indonesia menunjukkan bahwa 64,25% atau sebesar 107.673 jiwa, yang terdiri dari 54,89% atau sebesar 59.671 jiwa mengalami dismenoreia primer dan 9,36% atau 9.496 jiwa mengalami dismenoreia sekunder. Besar prevalensi kejadian dismenoreia pada kalangan remaja putri hingga wanita usia produktif berkisar 45-95%. Dismenoreia primer dialami oleh 60-75% remaja putri dan dilaporkan bahwa prevalensi 30-60% remaja putri yang mengalami dismenoreia, dari angka tersebut tercatat sekitar 7-15% tidak dapat datang ke sekolah (Oktorika, Indrawati, and Sudiarti 2020). Sedangkan prevalensi dismenoreia di kota Semarang didapatkan angka kejadian sebesar 2,11-3,1% dari jumlah wanita yang mengalami dismenoreia meluangkan waktu untuk datang ke bidan namun banyak wanita yang mengalami dismenoreia tersebut justru tidak melaporkan atau mengunjungi tenaga kesehatan dan cenderung tidak menghiraukan kejadian dismenoreia tersebut (Husna 2019).

Dismenoreia merupakan ginekologi keluhan yang paling umum dilaporkan oleh remaja perempuan. Dismenoreia mengacu pada kram menyakitkan yang terjadi di perut bagian bawah atau panggul ketika menstruasi dan dialami oleh 60–70% wanita muda. Meskipun dismenoreia tidak dianggap sebagai gangguan yang mengancam jiwa, hal tersebut dapat mengurangi kualitas hidup dan kepuasan karena dapat mengganggu kehidupan sehari-hari, kegiatan serta hubungan kekeluargaan atau sosial. Salah satu mekanisme terkenal untuk dismenoreia adalah peningkatan pelepasan prostaglandin ke dalam jaringan Rahim setelah menstruasi dimulai. Metabolit ini kemudian meningkat yang menyebabkan vasokonstriksi dan kontraksi miometrium iskemia rahim dan nyeri. Untuk meredakan nyeri haid, obat antiinflamasi nonsteroid (NSAID) dan pil kontrasepsi oral (OCP) adalah obat yang paling disukai digunakan oleh wanita. Beberapa faktor risiko potensial dismenoreia adalah usia muda (< 30 tahun), indeks massa tubuh (IMT) < 20, menarche dini, aliran menstruasi menyimpang, siklus menstruasi lebih lama, riwayat keluarga dismenoreia dan stres. Meskipun bukti tentang hubungan antara faktor konsumsi makanan dan dismenoreia tidak meyakinkan, tampaknya konsumsi ikan, buah-buahan yang tinggi dan serat dapat mengurangi intensitas nyeri haid. Baru-baru ini, fokus pada pendekatan pola diet telah dianggap sebagai metode alternatif untuk mengevaluasi hubungan antara diet dan risiko penyakit. Tidak seperti pendekatan makanan tunggal, pola diet menyatakan kebiasaan konsumsi individu menurut proporsi, frekuensi dan variasi makanan, minuman dan zat gizi. (Najafi *et al.* 2018). Dismenoreia yaitu, nyeri haid yang mengacu pada kram rahim sebelum atau selama menstruasi dan umumnya disebabkan dari nyeri panggul dan menstruasi yaitu disfungsi pada wanita di usia reproduksi. Jika kram menstruasi berkembang tanpa nyeri pada panggul, hal itu diklasifikasikan sebagai dismenoreia primer, yang hampir selalu terjadi pada wanita usia 20 tahun ke bawah. Namun, nyeri haid akibat penyakit atau patologi panggul seperti endometriosis merupakan dismenoreia sekunder, yang sering terjadi pada wanita di atas usia 20 tahun (Pakpour *et al.* 2020).

Berdasarkan studi riset yang dilakukan oleh Ilmi dalam (Ilmi *et al.*, 2017), tentang dismenoreia menjadi penyebab stres pada remaja perempuan yang duduk di bangku kelas 1 dan 2 Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Kristen Kanaan Banjarmasin dengan sampel sebanyak 94 responden, diperoleh hasil dengan kategori tidak stres sejumlah 88,9% atau 8 siswi, responden dengan kategori nyeri ringan sejumlah 11,1% atau 1 siswi dan responden dengan kategori nyeri berat sejumlah 0 siswi atau tidak ada. Responden dengan kategori stres ringan sejumlah 57,1% atau 36 siswi responden nyeri

ringan, responden dengan kategori nyeri sedang sejumlah 27% atau 17 siswi, dan responden dengan kategori nyeri berat sejumlah 15,9% atau 10 siswi. Sedangkan diperoleh hasil responden dengan kategori stres berat sejumlah 4,5% atau 1 siswi kategori nyeri ringan, responden dengan kategori nyeri sedang sejumlah 59,1% atau 13 siswi dan responden dengan kategori nyeri berat sejumlah 36,4% atau 8 siswi (Sandayanti, et.al 2019). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sari dalam (Sari 2019) diperoleh hasil bahwa sebagian besar responden yaitu kategori stres ringan sebesar 64,6% dan responden dengan kategori dismenorea sebesar 91,1%. Uji statistik dapat disimpulkan bahwa “tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan kejadian dismenore primer” pada siswi di SMA Negeri 12 Padang tahun 2019 dengan hasil ($p\text{-value} = 0.240$) (Sandayanti, et.al 2019). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Marini Agustin dalam (Agustin 2018) menunjukkan bahwa uji statistik yang menggunakan *Fisher's Exact* digunakan untuk mengetahui hubungan antara tingkat nyeri haid dengan tingkat stres pada Mahasiswa Akper As-Syafi'iyah Jakarta. Kemudian diperoleh nilai *Fisher's Exact* = $0,001 \leq \alpha = 5\%$ sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa terhadap hubungan antara tingkat dismenorea dengan tingkat stres yang terjadi pada Mahasiswa Akper As-Syafi'iyah Jakarta (Agustin 2018).

Secara umum, mikronutrien termasuk vitamin dan mineral sangat diperlukan. Zat gizi mikro tersebut sangat penting untuk melestarikan fungsi fisiologis tubuh; kekurangan mikronutrien dapat memiliki berbagai efek negatif pada kesehatan manusia. Mikronutrien dipasok dalam pasar dalam berbagai bentuk pil, kapsul, gel lunak dan lain-lain. Di seluruh dunia, wanita menderita kekurangan zat gizi mikro atau asupan yang tidak tercukupi dari beberapa jenis mikronutrien. Riset menunjukkan bahwa pada wanita dari usia reproduksi, defisiensi zat besi, folat, vitamin D, dan seng sangat lazim sebagai peran penting dalam reproduksi wanita menghasilkan lebih banyak kebutuhan untuk asupan beberapa mikronutrien. Pola makan dan gaya hidup yang buruk memiliki peran kunci dalam siklus menstruasi dan perubahan hormonalnya pada wanita (Saei Ghare Naz et al. 2020).

Penelitian ini pun juga didukung dengan sebuah teori yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat kecukupan zat besi (Fe) dengan dismenorea primer, sedangkan siswanya adalah 25 siswi dengan tingkat kecukupan Fe cukup sebesar 33,8 %. Rata-rata asupan zat besi (Fe) siswi menurut data Media Kesehatan Masyarakat Indonesia pada 19/4 2020 dengan besar sampel sebanyak 253 responden, kelas 3 D Sekolah Menengah Atas (SMAN 1 Nganjuk) sebesar 13,7 mg/hari dari yang disarankan sesuai dengan total kebutuhan zat besi (Fe) pada siswi/remaja putri 15 mg/hari. Hal ini dapat dikatakan bahwa konsumsi zat besi (Fe) pada responden masih belum cukup dan belum memenuhi AKG (Angka Kecukupan Gizi) yang sudah dianjurkan dan belum memenuhi kebutuhan harian untuk zat besi. Kurangnya asupan zat besi (Fe) terjadi karena remaja putri kurang mengonsumsi bahan makanan yang bervariasi dengan menu makanan yang biasa dikonsumsi terdiri dari nasi, sedikit daging/unggas serta ikan yang merupakan sumber zat besi (Fe) (Rahmatanti, et.al 2020). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nantingkaseh menjelaskan bahwa dari sampel 52 responden didapatkan sejumlah 18 orang atau 90% responden yang mengalami stres ringan-sedang dengan siklus menstruasi yang teratur dan responden yang mengalami stres ringan-sedang dengan siklus menstruasi tidak teratur sejumlah 2 orang atau 10%. Sedangkan responden yang mengalami tingkat stres berat dengan siklus menstruasi teratur sejumlah 17 orang atau 53,1%, dan responden yang mengalami tingkat stres berat dengan siklus menstruasi tidak teratur sejumlah 15 orang atau 45,9% (Achmad, Sirait, and Semen 2021). Diperoleh hasil uji statistik *chi-square* dengan nilai $p\text{-value} = 0,006$ ($p < 0,05$), artinya terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dan keteraturan siklus menstruasi pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia angkatan 2017 (Achmad, Sirait, and Semen 2021).

Berdasarkan permasalahan dari latar belakang tersebut di atas, tim peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan riwayat asupan mikronutrien (zat gizi mikro) dan tingkat stres dengan penurunan rasa nyeri haid (dismenorea) pada mahasiswa universitas IVET Semarang saat menstruasi.

METODE

Metode penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan jenis penelitian observasional dengan pendekatan *cross sectional study* untuk menganalisis hubungan riwayat asupan mikronutrien (zat gizi mikro) dan tingkat stres dengan penurunan rasa nyeri haid (dismenorea) pada mahasiswi universitas IVET Semarang. Teknik pengolahan data menggunakan *software* SPSS versi 26 dan data diuji menggunakan analisis bivariat dengan uji *chi-square* untuk mengetahui hubungan antara asupan zat gizi mikro dan tingkat stres dengan dismenorea. Pelaksanaan penelitian ini dimulai pada bulan Oktober 2022 hingga November 2022. Populasi penelitian adalah seluruh mahasiswi universitas IVET Semarang. Sampel yang kami gunakan yaitu sebesar 30 orang mahasiswi, sampel diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Variabel dependen pada penelitian kami yaitu nyeri haid atau dismenorea dan variabel independen pada penelitian kami yaitu riwayat asupan mikronutrien/zat gizi mikro dan tingkat stres. Skala data yang kami gunakan yaitu nominal dan ordinal. Data primer yang diperoleh secara langsung di lapangan melalui pengisian kuesioner yang dibagikan kepada responden. Kuesioner kami susun menggunakan *google form* yang selanjutnya diteruskan melalui media sosial *WhatsApp* sebagai alat komunikasi dan informasi serta menggunakan kuesioner fisik berupa lembaran kertas yang dibagikan saat di kampus. Kuesioner yang digunakan terdiri dari 4 jenis kuesioner yaitu kuesioner *informed consent* (lembar persetujuan), *SQ-FFQ* (*Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire*), kuesioner tingkat stres, dan kuesioner nyeri haid. Pengambilan data dalam penelitian ini melalui kuesioner yang dilakukan oleh peneliti dengan responden. Sumber data primer kami peroleh dari pengisian kuesioner yang diisi oleh responden penelitian kami untuk mengetahui apakah ada hubungan antara asupan mikronutrien (zat gizi mikro) dan tingkat stres dengan penurunan rasa nyeri haid pada mahasiswi universitas IVET Semarang saat menstruasi. Analisis data secara univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk mengetahui gambaran deskriptif atau karakteristik subjek dari masing-masing variabel penelitian. Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan terikat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden Penelitian

Responden penelitian ini merupakan mahasiswi universitas IVET Semarang dengan besar sampel sejumlah 30 responden. Responden dengan kategori usia; usia termuda 17 tahun dan usia tertua 24 tahun. Responden dengan kategori berat badan; berat badan terkecil 32 kg dan berat badan terbesar 63 kg. Responden dengan kategori tinggi badan; responden terpendek 145 cm dan responden tertinggi 164 cm. Usia rata-rata responden yaitu 20,1 tahun, berat badan rata-rata responden yaitu 49,03 kg, tinggi badan rata-rata responden yaitu 154,12 cm.

Tabel 1. Karakteristik Responden Penelitian

Karakteristik Responden	n	%
Usia		
17-20	18	60.2
21-24	12	39.8
Berat Badan		
32-40	5	16.7
43-50	15	46.6
52-63	10	36.7
Tinggi Badan		
145-155	19	66.3
156-164	11	33.7

Sumber: (Data primer, 2022)

Berdasarkan data identitas subjek yang tertera pada tabel 1 menyatakan bahwa penelitian ini dengan jenis kelamin perempuan pada kategori usia lebih banyak pada rentang usia 17-20 tahun sebanyak 18 subjek (60,2%), kategori berat badan lebih banyak pada kisaran 43-50 kg sebanyak 15 subjek (46,6%), dan kategori tinggi badan lebih banyak pada kisaran 145-155 cm sebanyak 19 subjek (66,3%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Data

Variabel	n	%
Dismenorea		
Ringan	4	13.3
Sedang	4	13.3
Berat	22	73.3
Tingkat Stres		
Ringan	9	30
Normal	13	43.3
Sedang	2	6.7
Parah	4	13.3
Sangat parah	2	6.7
IMT		
<i>Underweight</i>	6	20
Normal	22	73.3
<i>Overweight</i>	2	6.7
Total	30	100
Asupan zinc		
Kurang	30	100
Normal	0	0
Lebih	0	0
Asupan fosfor		
Kurang	12	40
Normal	6	20
Lebih	12	40
Asupan kalsium		
Kurang	25	83.3
Normal	4	13.3
Lebih	1	3.3
Asupan magnesium		
Kurang	8	26.7
Normal	9	30
Lebih	13	43.3

Sumber: (Data primer, 2022)

Berdasarkan tabel 2 di atas menyatakan bahwa mahasiswa universitas IVET Semarang mengalami dismenorea kategori berat lebih banyak daripada kategori ringan dan sedang yaitu sebanyak 22 subjek (73,3%). Responden dengan tingkat stres kategori normal lebih banyak yaitu sejumlah 13 subjek (43,3%). Responden dengan indeks massa tubuh (IMT) kategori normal lebih banyak yaitu 22 subjek (73,3%). Responden dengan asupan energi terbanyak pada kategori kurang yaitu 24 subjek (80%). Responden dengan asupan *zinc* terbanyak pada kategori kurang yaitu 30 subjek (100%). Responden dengan asupan fosfor terbanyak pada kategori kurang sejumlah 12 subjek (40%) dan kategori lebih sejumlah 12 subjek (40%). Responden dengan asupan kalsium terbanyak pada kategori kurang yaitu 25 subjek (83,3%). Responden dengan asupan magnesium terbanyak pada kategori lebih yaitu 13 subjek (43,3%).

2. Analisis Hubungan Riwayat Asupan Zat Gizi Mikro dan Tingkat Stres dengan Dismenorea

Tabel 3. Analisis Hubungan Riwayat Asupan Zat Gizi Mikro dan Tingkat Stres dengan Dismenorea

Variabel	Kategori Dismenorea			Total n	P-Value
	Ringan n	Sedang n	Berat n		
IMT					
<i>Underweight</i>	2	1	3	30	0.498
Normal	2	3	17		
<i>Overweight</i>	0	0	2		
Asupan fosfor					
Kurang	3	2	7	30	0.379
Normal	1	1	4		
Lebih	0	1	11		
Asupan zinc					
Kurang	4	4	22	30	-
Normal	0	0	0		
Lebih	0	0	0		
Asupan kalsium					
Kurang	4	4	17	30	0.702
Normal	0	0	4		
Lebih	0	0	1		
Asupan magnesium					
Kurang	2	4	6	30	0.066
Normal	2	0	4		
Lebih	4	0	12		
Asupan Energi					
Kurang	4	4	16	30	0.604
Normal	0	0	2		
Lebih	0	0	4		
Tingkat stres					
Ringan	1	2	6	30	0.785
Normal	3	2	8		
Sedang	0	0	2		
Parah	0	0	4		
Sangat parah	0	0	2		

Sumber: (Data primer, 2022)

Berdasarkan hasil uji korelasi/hubungan pada tabel 3 di atas memperlihatkan bahwa uji hubungan antara indeks massa tubuh (IMT) dengan dismenorea menunjukkan hasil *p-value* 0,498 ($p > 0,05$) yang menandakan bahwa “tidak adanya hubungan yang signifikan antara IMT dengan dismenorea yang dialami subjek”. Berdasarkan hasil uji hubungan antara asupan fosfor dengan dismenorea menunjukkan hasil *p-value* 0,379 ($p > 0,05$) yang menandakan bahwa “tidak adanya hubungan yang signifikan antara asupan fosfor dengan dismenorea yang dialami subjek”. Berdasarkan hasil uji hubungan antara asupan zinc dengan dismenorea tidak menunjukkan hasil *p-value* dikarenakan asupan zinc dari 30 subjek rata-rata kurang. Berdasarkan hasil uji hubungan antara asupan kalsium dengan dismenorea menunjukkan hasil *p-value* 0,702 ($p > 0,05$) yang menandakan bahwa “tidak ada hubungan yang signifikan antara asupan kalsium dengan dismenorea yang dialami subjek”. Berdasarkan hasil uji hubungan antara asupan magnesium dengan dismenorea menunjukkan hasil *p-value* 0,066 ($p > 0,05$) yang menandakan bahwa “tidak ada hubungan yang signifikan antara asupan magnesium dengan dismenorea yang dialami subjek”. Berdasarkan hasil uji hubungan antara asupan energi dengan dismenorea menunjukkan hasil *p-value* 0,604 ($p > 0,05$) yang menandakan bahwa “tidak ada hubungan yang signifikan antara asupan energi dengan dismenorea yang dialami subjek”. Berdasarkan hasil uji hubungan antara tingkat stres dengan dismenorea menunjukkan hasil *p-value* 0,785

($p>0,05$) yang menandakan bahwa “tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan dismenoreia yang dialami subjek”. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan instrumen penelitian yang digunakan dan masih tergolong usia menarche 4 tahun pertama. Berdasarkan studi riset (Bassi *et al.*, 2015) siklus haid pada remaja perempuan dapat dikatakan belum stabil antara 3-4 tahun pertama setelah haid. Demikian juga berdasarkan riset (Noviyanti 2018) menerangkan fase luteal antara 3-4 tahun setelah awal menarche cenderung akan menyebabkan gangguan sekresi progesteron sehingga terjadi pemendekan pada fase luteal. Fase luteal normal terjadi pada usia 5-6 tahun setelah menarche di mana responden berusia 19-20 tahun. Tidak ditemukannya korelasi antara zat besi p -value 0,749; folat p -value 0,434; status gizi p -value 0,811; aktivitas fisik p -value 0,074; dan tingkat stress p -value 0,557, terhadap gangguan siklus menstruasi pada atlet bulutangkis ($p>0,05$) (Fernanda *et al.* 2021). Hal ini terjadi karena rata-rata konsumsi mikronutrien di kalangan mahasiswi universitas IVET Semarang tergolong rendah dan makanan yang dikonsumsi cenderung tidak bervariasi karena sebagian besar responden adalah anak kos sehingga tidak terpenuhinya asupan zat gizi mikro pada mahasiswi universitas IVET. Tidak terdapat korelasi yang bermakna antara aktivitas fisik dengan tingkat nyeri yang dialami subjek p -value 0,519 ($p>0,05$), diperlukan penelitian lanjut dengan mempertimbangkan faktor lain yang dapat menyebabkan terjadinya dismenoreia misalnya faktor psikologi, riwayat keluarga dan adanya penyakit pada sistem reproduksi seperti kista dll. Subjek dapat mencari informasi melalui hasil penelitian tentang manfaat *zinc* sebagai pereda nyeri menstruasi (Wati 2021). Tidak adanya korelasi antara asupan *zinc* dengan kejadian dismenoreia (p -value = 0,068) karena pemilihan bahan makanan mempengaruhi kandungan zat *zinc*, cara pengolahan makanan yang dapat mempengaruhi kandungan *zinc* dalam makanan, dan zat anti gizi (Wahyuni, Fasya, and Novianti 2021). Tidak adanya korelasi antara tingkat stres dengan dismenoreia yang sebelumnya telah diteliti oleh (Sandayanti *et al.*, 2019) yang menunjukkan bahwa stres tidak berpengaruh terhadap kejadian dismenoreia yang ditunjukkan dengan hasil uji *chi-square* dengan p -value sebesar 0,240 (Sandayanti, Detyy, and Jemino 2019).

SIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil serta pembahasan yang telah kami jabarkan dari penelitian ini menunjukkan bahwa mahasiswi universitas IVET Semarang mengalami dismenoreia kategori berat lebih banyak (73,3%). Responden dengan tingkat stres kategori normal lebih banyak (43,3%). Responden dengan *body mass index* atau IMT kategori normal lebih banyak (73,3%). Responden dengan asupan energi terbanyak pada kategori kurang (80%). Responden dengan asupan *zinc* terbanyak pada kategori kurang (100%). Responden dengan asupan fosfor terbanyak pada kategori kurang (40%) dan kategori lebih (40%). Responden dengan asupan kalsium terbanyak pada kategori kurang (83,3%). Responden dengan asupan magnesium terbanyak pada kategori lebih (43,3%). Berdasarkan penelitian yang sudah kami laksanakan, kami mengambil kesimpulan bahwa tidak ada korelasi antara indeks massa tubuh/IMT dengan kejadian dismenoreia, asupan fosfor dengan dismenoreia, asupan *zinc* dengan dismenoreia, asupan kalsium dengan dismenoreia, asupan energi dengan dismenoreia, asupan magnesium dengan dismenoreia, dan tingkat stres dengan dismenoreia karena p -value $>0,05$.

Bagi pihak kampus diharapkan dapat melakukan penyuluhan atau edukasi untuk menambah pengetahuan mahasiswi tentang peranan gizi terutama asupan mikronutrien dan aktivitas fisik agar mahasiswi dapat meningkatkan konsumsi zat gizi mikro seperti fosfor, *zinc*, kalsium, dan magnesium sehingga dapat mengurangi kejadian dismenoreia yang sering mengganggu aktivitas sehari-hari. Perlu riset lanjutan untuk mengetahui hubungan riwayat asupan mikronutrien dan tingkat stres dengan penurunan rasa nyeri haid (dismenoreia) pada remaja putri, mahasiswi ataupun wanita usia produktif dengan variabel yang jauh lebih lengkap agar dapat menjadikan penelitian yang bermanfaat bagi para pembaca.

DAFTAR PUSTAKA

Achmad, *et al.* 2021. “The Relationship between Stress Levels and Menstrual Cycle Regularity in Students of the Faculty of Medicine, Universitas Kristen Indonesia, Class of 2017.” *International Journal of Medical and Health Research* 7(8): 74–79.

- Agustin, Marini. 2018. "Hubungan Antara Tingkat Dismenore Dengan Tingkat Stres Pada Mahasiswi Akper As-Syafi'iyah Jakarta." *Jurnal Afiat* 4: 603–12.
- Fernanda, Catrine et al. 2021. "Hubungan Asupan, Status Gizi, Aktivitas Fisik, Tingkat Stres, Dan Siklus Menstruasi." *Sport and Nutrition Journal* 3 (1): 1–14.
- Herawati, Rika. 2017. "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Nyeri Haid (Dismenorea) Pada Siswi Madrasah Aliyah Negeri Pasir Pengaraian." *Maternity and Neonatal Jurnal Kebidanan* 2(3): 161–72.
- Hidayati, et al. 2017. "Hubungan Antara Asupan Kalsium Dan Asupan Zat Besi Dengan Kejadian Dismenore Pada Siswi Di Smk Batik 2 Surakarta." *Jurnal Kesehatan* 9(2): 15.
- Husna, Nurmaul. 2019. "Gambaran Aktivitas Olahraga Pada Penderita Dismenorrhea Di Pondok Pesantren Al-Mas'udiyah Putri 2 Blater Kabupaten Semarang Tahun 2019." : 5–10.
- Najafi, et al. 2018. "Major dietary patterns in relation to menstrual pain: a nested case control study". *BMC Women's Health*: (18:69) 1–7. <https://doi.org/10.1186/s12905-018-0558-4>.
- Oktorika, et al. 2020. "Hubungan Index Masa Tubuh (IMT) Dengan Skala Nyeri Dismenorea Pada Remaja Putri Dii Sma Negeri 2 Kampar." *Jurnal Ners Research & Learning in Nursing Science* 4(23): 122–29.
- Pakpour, et al. 2020. "Depression, Anxiety, Stress, and Dysmenorrhea: A Protocol for a Systematic Review." *Systematic Reviews* 9(1): 1–6.
- Rahmatanti, et al. 2020. "Hubungan Tingkat Stres Dan Status Anemia Dengan Dismenorea Primer Pada Siswi Kelas XII Di SMAN 1 Nganjuk." *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia* 19(4): 246–54.
- Saei Ghare Naz, Marzieh et al. 2020. "The Effect of Micronutrients on Pain Management of Primary Dysmenorrhea: A Systematic Review and Meta-Analysis." *Journal of Caring Sciences* 9(1): 47–56. <https://doi.org/10.34172/jcs.2020.008>.
- Sandayanti, et al. 2019. "Hubungan Tingkat Stres Dengan Kejadian Dismenore." *Lentera Kesehatan 'Aisyiyah* 1(1): 35–40.
- Supatmi, S Kep. 2019. "Hubungan Tingkat Stres Dengan Kejadian Dysmenorrhea Pada Mahasiswi Prodi Si-Keperawatan Universitas Muhammadiyah Surabaya." (0717027903).
- Wahyuni, et al. 2021. "Analisis Perbedaan Asupan Kalsium, Magnesium, Zink, Dan Aktivitas Fisik Berdasarkan Kejadian Dismenorea Pada Remaja Putri Atlet Di SMA Negeri Ragunan." *Ilmu Gizi Indonesia* 5(1): 71.
- Wati, N. 2021. "Hubungan Antara Asupan Zinc Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Disminore Pada Mahasiswi Gizi Klinik Di Politeknik Negeri Jember." 2(1): 2–7. <https://sipora.polije.ac.id/id/eprint/6383>.
- Yuniyanti, et al. 2022. "Hubungan Tingkat Kecukupan Energi, Status Gizi, Aktifitas Fisik Terhadap Siklus

Menstruasi Pada Mahasiswi Di Universitas Muhadi Setiabudi.” *Jurnal Ilmiah Gizi Kesehatan (JIGK)* 3(02): 76–81.