



Biogenerasi Vol 10 No 1, 2024

Biogenerasi

Jurnal Pendidikan Biologi
<https://e-journal.my.id/biogenerasi>



HUBUNGAN ASUPAN KALSIMUM, ZAT BESI, AKTIVITAS FISIK DAN KUALITAS TIDUR DENGAN *DISMENORE* PADA MAHASISWI PROGRAM STUDI GIZI ANGGKATAN 2021 UNIVERSITAS TEUKU UMAR

Yunda Fanisha, Rinawati, Wardah Iskandar, Suci Eka Putri
Program Studi Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Teuku Umar, Indonesia
*Corresponding author E-mail : yundafanisa@gmail.com

Abstract

This study aims to determine the relationship between calcium intake, iron, physical activity and sleep quality with dysmenorrhea in female students of the Nutrition Study Program, Class of 2021, Teuku Umar University. This study is an observational analytic study with a cross-sectional design, where the independent variable (calcium intake, iron intake, physical activity and sleep quality) and the dependent variable (dysmenorrhea) using 4 types of questionnaires, namely 24-hour food recall which is then continued using *nutrisurvey* Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ), Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), and NRS (Numeric Rating Scale). The results showed that there was a significant relationship between calcium intake and dysmenorrhea in Teuku Umar Nutrition Study Program students with a p value of $0,049 < 0,05$. There is a significant relationship between iron intake and dysmenorrhea in female students of the Teuku Umar University Nutrition Study Program with a p value of $0,041 < 0,05$. There is a significant relationship between physical activity and dysmenorrhea in female students of the Teuku Umar University Nutrition Study Program with a p value of $0,002 < 0,05$. There is no significant relationship between sleep quality and dysmenorrhea in female students of the Nutrition Study Program of Teuku Umar University with a p value of $0,002 < 0,05$.

Keywords: Dysmenorrhea, calcium, iron, physical activity, sleep quality

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan asupan kalsium, zat besi, aktivitas fisik dan kualitas tidur dengan *dismenore* pada mahasiswa Program Studi Gizi Angkatan 2021 Universitas Teuku Umar. Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain *cross-sectional*, dimana variabel bebas (asupan kalsium, asupan zat besi, aktivitas fisik dan kualitas tidur) dan variabel terikat (*dismenore*) dengan menggunakan 4 jenis kuisioner yaitu *food recall* 24 jam yang kemudian dilanjutkan menggunakan *nutrisurvey*, *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ), *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI), dan NRS (*Numeric Rating Scale*). Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara asupan kalsium dengan *dismenore* pada mahasiswa Program Studi Gizi Teuku Umar dengan nilai p sebesar $0,049 < 0,05$. Terdapat hubungan yang signifikan antara asupan zat besi dengan *dismenore* pada mahasiswa Program Studi Gizi Universitas Teuku Umar dengan nilai p $0,041 < 0,05$. Terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan *dismenore* pada mahasiswa Program Studi Gizi Universitas Teuku Umar dengan nilai p $0,002 < 0,05$. Tidak ada hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan *dismenore* pada mahasiswa Program Studi Gizi Universitas Teuku Umar dengan nilai p $0,002 > 0,05$.

Kata Kunci : *Dismenore*, kalsium, zat besi, aktivitas fisik, kualitas tidur

© 2024 Universitas Cokroaminoto palopo

Correspondence Author :
Universitas Teuku Umar

p-ISSN 2573-5163
e-ISSN 2579-7085

PENDAHULUAN

Menstruasi merupakan fenomena normal pada wanita yang ditandai dengan keluarnya darah dari vagina akibat pelepasan endometrium dan sel telur selama satu bulan (Meilan & Desi, 2019). Saat menstruasi wanita mengalami keluhan biologis, salah satunya nyeri perut di bagian bawah yang disebut sebagai *dismenore*. Istilah *dismenore* biasa digunakan untuk nyeri menstruasi yang cukup berat (Mustika & Uswatun, 2023). *Dismenore* terbagi menjadi dua yaitu *dismenore* primer dan *dismenore* sekunder (Syafriani *et al.*, 2021). *Dismenore* primer merupakan nyeri tanpa adanya kelainan secara patologi yang dialami pada perut bagian bawah yang terjadi selama dan atau sebelum menstruasi. *Dismenore* sekunder merupakan nyeri menstruasi karena kelainan secara patologi dan atau anatomi panggul, seperti kelainan fibroid uterus, endometriosis, adenomiosis (Lail, 2019).

Data *World Health Organization* (WHO) melaporkan bahwa kejadian *dismenore* mencapai 90% (1.769.425 jiwa). Di Indonesia prevalensi *dismenore* mencapai 64,25% (107.673 jiwa), yang terdiri dari *dismenore* primer 54,89% (59.671 jiwa) dan 9,36% (9.496 jiwa) mengalami *dismenore* sekunder (Oktorika *et al.*, 2020). Prevalensi *dismenore* di Aceh mencapai 60% (Zuhkrina & Martina, 2023). Terdapat 70% mengalami *dismenore* ringan, 20% mengalami *dismenore* sedang dan 10% mengalami *dismenore* berat (Kusumawardani *et al.*, 2019). Data sekunder Puskesmas Johan Pahlawan melaporkan wanita yang mengalami *dismenore* pada tahun 2017 sebanyak 87 kasus, pada tahun 2018 meningkat sebanyak 90 kasus dan pada tahun 2019 sebanyak 42 kasus. Prevalensi kejadian *dismenore* di wilayah kerja Puskesmas Johan Pahlawan Kabupaten Aceh Barat pada tahun 2020 sebanyak 38% (Rahayu, 2020).

Dismenore disebabkan oleh beberapa faktor seperti: riwayat keluarga, usia < 30 tahun, usia *menarche*, siklus menstruasi yang lebih lama, Indeks Massa Tubuh (IMT) kurang, status ekonomi rendah, dan gaya hidup (Purwati *et al.*, 2020). Asupan zat gizi juga berpengaruh terhadap kejadian *dismenore*. Asupan zat gizi yang tidak adekuat seperti kalsium dan zat besi memiliki peran penting dalam mengatur sistem hormonal dan mengurangi peradangan. Kekurangan asupan zat gizi dapat menyebabkan

peningkatan nyeri saat menstruasi (Masruroh & Fitri, 2019). Kalsium merupakan mineral yang berperan dalam pergerakan otot, ketika asupan kalsium tidak tercukupi, otot tidak dapat rileks sehingga dapat menyebabkan nyeri (Utami *et al.*, 2018). Zat besi sendiri berperan dalam pembentukan hemoglobin, ketika kadar hemoglobin rendah dapat menyebabkan oksigen yang diikat dan diedarkan sedikit, sehingga menghambat peredaran oksigen ke pembuluh darah organ reproduksi dan dapat menimbulkan rasa nyeri (Nurwana *et al.*, 2017). Di Indonesia, prevalensi asupan zat besi kategori cukup menunjukkan sebanyak 69,2% dan sebanyak 30,8% mengonsumsi zat besi kurang per harinya. Prevalensi asupan kalsium juga menunjukkan kurang sebanyak 87,2% dan 12,8% dengan asupan kalsium yang cukup (Wildayani *et al.*, 2023).

Aktivitas fisik juga mempengaruhi *dismenore*, aktivitas fisik yang kurang mengakibatkan penurunan aliran darah dan oksigen sehingga terjadi penurunan aliran darah dari uterus serta penurunan sirkulasi oksigen sehingga menimbulkan nyeri (Wibawati, 2021). Aktivitas fisik yang cukup dapat mengurangi nyeri *dismenore*, 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 (Khasanah, 2021).

Kualitas tidur juga berpengaruh terhadap kejadian *dismenore*, dimana kurang tidur akan berkontribusi langsung dalam menyebabkan hiperalgesia. Tidur yang tidak adekuat dan kualitas tidur buruk dapat mengganggu kesehatan bagi tubuh seperti gangguan kesehatan fisiologis dan psikologi. Dampak dari gangguan fisiologi meliputi penurunan aktivitas sehari-hari, rasa lelah, daya tahan tubuh menurun, dan rentan mengalami nyeri saat menstruasi (Yuniza *et al.*, 2020). Wanita dengan efisiensi tidur yang rendah dan kualitas tidur yang buruk akan mengalami derajat *dismenore* yang berat (Lestari *et al.*, 2018).

Dismenore umumnya terjadi pada wanita usia produktif salah satunya terjadi pada kalangan mahasiswi yang mana usia mahasiswi merupakan usia yang rentan terjadi *dismenore*. Prevalensi yang lebih besar umumnya dialami pada wanita muda yang berusia 17-24 tahun, dengan perkiraan 67% - 90% (Yusuf *et al.*,

2019). Yulia *et al.*, (2021) mengatakan bahwa 10-15 % wanita usia produktif mengalami *dismenore*. Wanita dalam kelompok usia ini memiliki kondisi yang rentan akan stres, pola makan tidak sehat, dan kurangnya olahraga sehingga dapat memperburuk gejala nyeri. Peningkatan kadar hormon prostaglandin pada usia produktif juga dapat menyebabkan kontraksi otot rahim. Kontraksi yang kuat dapat menghambat aliran darah ke rahim, mengakibatkan *dismenore*.

Berdasarkan survei awal yang dilakukan oleh peneliti pada mahasiswi Fakultas Ilmu Kesehatan di Program Studi Gizi dan Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Teuku Umar yaitu angkatan 2021 tentang *dismenore* didapatkan bahwa mahasiswi Program Studi Gizi angkatan 2021 lebih banyak mengalami *dismenore* yaitu 10 dari 10 responden mengalami *dismenore*, sedangkan mahasiswi Program Studi Kesehatan Masyarakat hanya 6 dari 10 responden yang mengalami *dismenore*. Peneliti juga melakukan survei awal terhadap mahasiswi Program Studi Gizi angkatan 2021, 2022, dan 2023. Hasil survei awal yang didapatkan dari tiga angkatan tersebut menunjukkan angkatan 2021 yang paling banyak mengalami *dismenore*. Penelitian mengenai *dismenore* juga belum pernah dilakukan pada mahasiswi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Teuku Umar, sehingga peneliti tertarik untuk meneliti hubungan antara asupan kalsium, zat besi, aktivitas fisik dan kualitas tidur dengan *dismenore* pada mahasiswi Program Studi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Teuku Umar angkatan 2021.

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dipaparkan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terkait hubungan asupan kalsium, zat besi, aktivitas fisik dan kualitas tidur dengan *dismenore* pada mahasiswi Program Studi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Teuku Umar angkatan 2021.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Variabel bebas pada penelitian ini yaitu asupan kalsium, asupan zat besi, aktivitas fisik dan kualitas tidur, dan variabel terikat pada penelitian ini yaitu *dismenore*. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini ada empat yaitu

food recall 24 jam, *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ), *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI), dan NRS (*Numeric Rating Scale*).

Penelitian ini dilaksanakan di Universitas Teuku Umar Fakultas Ilmu Kesehatan Program Studi Gizi. Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh mahasiswi Program Studi Gizi Angkatan 2021 Universitas Teuku Umar sebanyak 157 orang. Sampel pada penelitian ini berjumlah 113 responden yang diperoleh dengan Teknik *purposive sampling* dan dihitung menggunakan rumus Slovin dengan Tingkat error 5% (0,05). Pengolahan data dilakukan dengan 5 tahapan yaitu *editing*, *coding*, *tabulating*, *scoring* dan entri data. Analisis data menggunakan uji chi-square pada tingkat kepercayaan 95%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

a. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Universitas Teuku Umar (UTU), yang terletak di Jalan Alue Peunyareng, Kecamatan Meureubo, Kabupaten Aceh Barat Provinsi Aceh, Indonesia. Universitas Teuku Umar saat ini memiliki 6 Fakultas yang terdiri dari Fakultas Teknik, Fakultas Pertanian, Fakultas Ilmu Kesehatan, Fakultas Perikanan & Kelautan, Fakultas Ekonomi, dan Fakultas Ilmu Sosial & Politik, dengan 23 program studi Sarjana (S1) dan 6 program studi Pasca-Sarjana (S2). Mahasiswa Universitas Teuku Umar berasal dari berbagai daerah di Indonesia mulai dari pulau sumatera hingga luar pulau sumatera salah satunya papua, terutama dari wilayah Aceh Barat Selatan (BARSELA), yang meliputi Aceh Barat, Aceh Jaya, Nagan Raya, Aceh Barat Daya, Simeulue, Aceh Selatan, dan Aceh Singkil.

Fakultas Ilmu Kesehatan merupakan salah satu fakultas yang ada di Universitas Teuku Umar, yang berdiri sejak 10 September 2002. Saat ini, Fakultas Ilmu Kesehatan memiliki 3 Program Studi, yaitu Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Program Studi Gizi dan Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Responden pada penelitian ini adalah mahasiswi Program Studi Gizi Angkatan 2021 yang sesuai dengan kriteria inklusi dan

kriteria eksklusi. Total responden pada penelitian ini berjumlah 113 responden

b. Karakteristik Responden

Distribusi frekuensi responden berdasarkan usia mahasiswi Program Studi Gizi angkatan 2021 Universitas Teuku Umar dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia Responden

Usia (tahun)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
19	2	1.8
20	15	13.3
21	78	69.0
22	15	13.3
23	3	2.7
Total	113	100.0

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa responden pada penelitian ini mayoritas berusia 21 tahun yakni sebanyak 78 responden (69,0%). Dan responden pada penelitian berumur mulai 19 - 23 tahun.

c. Asupan Kalsium

Hasil analisis univariat asupan kalsium adalah sebagai berikut:

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Asupan Kalsium

Asupan Kalsium (mg)	Frekuensi (N)	Persentase (%)
Kurang	88	77.9
Cukup	25	22.1
Total	113	100.0

Hasil analisis univariat pada tabel 2 menunjukkan bahwa mahasiswi Program Studi Gizi angkatan 2021 Universitas Teuku Umar lebih banyak yang kurang mengkonsumsi kalsium, dengan persentase mencapai 77,9% (88 responden).

d. Asupan Zat Besi

Hasil analisis univariat asupan zat besi adalah sebagai berikut:

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Asupan Zat Besi

Asupan Zat Besi (mg)	Frekuensi (N)	Persentase (%)
Kurang	86	76.1
Cukup	27	23.9
Total	113	100.0

Hasil analisis univariat pada tabel 3 menunjukkan bahwa mahasiswi Program Studi Gizi angkatan 2021 Universitas Teuku Umar lebih banyak yang kurang

mengkonsumsi zat besi, hal ini ditunjukkan dengan persentase mencapai 76,1% (86 responden).

e. Aktivitas Fisik

Hasil analisis univariat aktivitas fisik adalah sebagai berikut:

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik

Aktivitas Fisik	Frekuensi (N)	Persentase (%)
Ringan	56	49.6
Sedang	36	31.9
Berat	21	18.6
Total	113	100.0

Hasil analisis univariat pada tabel 4 menunjukkan bahwa mahasiswi Program Studi Gizi angkatan 2021 Universitas Teuku Umar lebih banyak yang melakukan aktivitas fisik ringan, hal ini ditunjukkan dengan persentase mencapai 49,6% (56 responden).

f. Kualitas Tidur

Hasil analisis univariat kualitas tidur adalah sebagai berikut:

Tabel 5 Distribusi Frekuensi Kualitas Tidur

Kualitas Tidur	Frekuensi (N)	Persentase (%)
Buruk	95	84.1
Baik	18	15.9
Total	113	100.0

Hasil analisis univariat pada tabel 5 menunjukkan bahwa mahasiswi Program Studi Gizi angkatan 2021 Universitas Teuku Umar lebih banyak yang memiliki kualitas tidur yang buruk, hal ini ditunjukkan dengan persentase mencapai 84,1% (95 responden).

g. *Dismenore*

Hasil analisis univariat kualitas tidur adalah sebagai berikut:

Tabel 6 Distribusi Frekuensi *Dismenore*

<i>Dismenore</i>	Frekuensi (N)	Persentase (%)
Nyeri sangat berat	14	12.4
Nyeri berat	13	11.5
Nyeri sedang	43	38.1
Nyeri ringan	41	36.3
Tidak nyeri	2	1.8
Total	113	100.0

Hasil analisis univariat pada tabel 6 menunjukkan bahwa mahasiswi Program Studi Gizi angkatan 2021 Universitas Teuku Umar lebih banyak yang mengalami

dismenore sedang, hal ini ditunjukkan dengan persentase mencapai 38,1% (43 responden).

h. Hubungan Asupan Kalsium dengan *Dismenore*

Tabel 7 Hubungan antara Asupan Kalsium dengan *Dismenore* pada Mahasiswi Program Studi Gizi Angkatan 2021 Universitas Teuku Umar

Asupan Kalsium	<i>Dismenore</i>										Total	<i>p value</i>	
	Sangat Berat		Berat		Sedang		Ringan		Tidak nyeri				
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%			
Kurang	13	14.8	13	14.8	33	37.5	27	30.7	2	2.3	88	100.0	0,049
Cukup	1	4.0	0	0.0	10	40.0	14	56.0	0	0	25	100.0	

Berdasarkan analisis bivariat pada tabel 7 menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan kalsium dengan *dismenore* yang dilihat dari hasil uji statistik menggunakan *chi square* diperoleh nilai *p value* sebesar $0,049 < 0,05$. Nilai tersebut berarti H_a diterima dan H_0 ditolak.

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan bahwa mahasiswi Program Studi Gizi angkatan 2021 Universitas Teuku Umar yang

kurang mengonsumsi kalsium lebih banyak mengalami *dismenore* pada tingkat sedang dengan persentase 37,5% (33 responden). Mahasiswi Program Studi Gizi Angkatan 2021 Universitas Teuku Umar juga ada yang kurang asupan kalsiumnya juga ada yang mengalami *dismenore* pada tingkat sangat berat dan pada tingkat berat sebanyak 14,8%.

i. Hubungan Asupan Zat Besi dengan *Dismenore*

Tabel 8 Hubungan antara Asupan Zat Besi dengan *Dismenore* pada Mahasiswi Program Studi Gizi Angkatan 2021 Universitas Teuku Umar

Asupan Zat Besi	<i>Dismenore</i>										Total	<i>p value</i>	
	Sangat Berat		Berat		Sedang		Ringan		Tidak nyeri				
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%			
Kurang	14	16.3	12	14.0	28	32.6	30	34.9	2	2.3	86	100.0	0,041
Cukup	0	0.0	1	3.7	15	55.6	11	40.7	0	0.0	27	100.0	

Berdasarkan analisis bivariat pada tabel 8 menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan zat besi dengan *dismenore* yang dilihat dari hasil uji statistik menggunakan *chi square* diperoleh nilai *p value* sebesar $0,041 < 0,05$. Nilai tersebut berarti H_a diterima dan H_0 ditolak.

Berdasarkan tabel 8 menunjukkan bahwa mahasiswi Program Studi Gizi angkatan 2021 Universitas Teuku Umar yang kurang mengonsumsi zat besi lebih banyak mengalami *dismenore* pada tingkat ringan sebanyak 34,9%, namun ada juga yang mengalami *dismenore* sangat berat sebanyak 16,3% dan mengalami *dismenore* berat sebanyak 14%.

j. Hubungan Aktivitas Fisik dengan *Dismenore*

Tabel 9 Hubungan antara Aktivitas Fisik dengan *Dismenore* pada Mahasiswi Program Studi Gizi Angkatan 2021 Universitas Teuku Umar

Aktivitas Fisik	<i>Dismenore</i>										<i>p value</i>		
	Sangat Berat		Berat		Sedang		Ringan		Tidak nyeri			Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		N	%
Ringan	9	16.1	10	17.9	22	39.3	15	26.8	0	0.0	56	100.0	0,022
Sedang	3	8.3	1	2.8	15	41.7	17	47.2	0	0.0	36	100.0	
Berat	2	9.5	2	9.5	6	28.6	9	42.9	2	9.5	21	100.0	

Hasil analisis bivariat pada tabel 9 menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan *dismenore* yang dilihat dari hasil uji statistik menggunakan *chi square* diperoleh nilai *p value* sebesar $0,022 < 0,05$. Nilai tersebut berarti H_a diterima dan H_0 ditolak.

Berdasarkan tabel 9 menunjukkan bahwa mahasiswi Program Studi Gizi angkatan 2021 Universitas Teuku Umar yang memiliki aktivitas fisik ringan lebih banyak mengalami *dismenore* pada tingkat sedang sebanyak 39,3%, namun ada juga yang mengalami *dismenore* sangat berat sebanyak 16,1% dan mengalami *dismenore* berat sebanyak 17,9%.

k. Hubungan Kualitas Tidur dengan *Dismenore*

Tabel 10 Hubungan antara Kualitas Tidur dengan *Dismenore* pada Mahasiswi Program Studi Gizi Angkatan 2021 Universitas Teuku Umar

Kualitas Tidur	<i>Dismenore</i>										<i>p value</i>		
	Sangat Berat		Berat		Sedang		Ringan		Tidak nyeri			Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		N	%
Buruk	13	13.7	11	11.6	34	35.8	35	36.8	2	2.1	95	100.0	0,728
Baik	1	5.6	2	11.1	9	50.0	6	33.3	0	0.0	18	100.0	

Hasil analisis bivariat pada tabel 10 menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan *dismenore* yang dilihat dari hasil uji statistik menggunakan *chi square* diperoleh nilai *p value* sebesar $0,728 > 0,05$. Nilai tersebut berarti H_a ditolak dan H_0 diterima.

Berdasarkan tabel 10 menunjukkan bahwa mahasiswi Program Studi Gizi angkatan 2021 Universitas Teuku Umar yang memiliki kualitas tidur buruk lebih banyak mengalami *dismenore* pada tingkat ringan sebanyak 36,8%, namun ada juga yang mengalami *dismenore* sangat berat sebanyak 13,7% dan mengalami *dismenore* berat sebanyak 11,6%.

Pembahasan

Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa yang mengalami *dismenore* lebih banyak terjadi pada responden dengan asupan kalsium kurang yaitu sebanyak 33 responden (37,5%). Hasil uji statistik menggunakan *chi square* didapat nilai *p value* yaitu $0,049 < 0,05$, yang berarti terdapat hubungan antara asupan kalsium dengan *dismenore*.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati (2021) yaitu terdapat hubungan yang signifikan antara

asupan kalsium dengan *dismenore* pada remaja putri SMA Negeri 1 Ambarawa yang dilihat dari hasil uji Kendall didapatkan nilai *p value* = 0,008.

Hasil tabulasi silang pada Tabel 7 menunjukkan bahwa mahasiswi dengan asupan kalsium kurang, tidak merasakan nyeri sebanyak 2 responden (2,3%), nyeri ringan sebanyak 27 responden (30,7%), nyeri sedang 33 responden (37,5%), nyeri berat sebanyak 13 responden (14,8%), dan nyeri sangat berat 13 responden (14,8%). Sedangkan responden

dengan asupan kalsium baik, nyeri ringan sebanyak 14 responden (56%), nyeri sedang sebanyak 10 responden (40%), dan nyeri sangat berat sebanyak 1 responden (4%).

Sebagian besar responden dengan kategori asupan kalsium kurang lebih banyak mengalami *dismenore* dibanding responden dengan kategori asupan kalsium baik. Kurangnya asupan kalsium diakibatkan karena kurang konsumsi makanan sumber kalsium sehingga tidak dapat mencukupi kebutuhan kalsium sehari. Berdasarkan hasil penelitian, mayoritas responden memiliki asupan kalsium kategori kurang, hal ini disebabkan karena pola konsumsi responden yang kurang bervariasi dan kurang baik, mayoritas responden kurang mengonsumsi makanan yang mengandung kalsium tinggi seperti sayuran hijau dan buah. Terdapat beberapa responden dengan asupan kalsium yang baik, hal ini karena pola makan responden yang bervariasi dan mengonsumsi makanan yang mengandung kalsium.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa yang mengalami *dismenore* lebih banyak terjadi pada responden dengan asupan zat besi kurang yaitu sebanyak 30 orang (34,9%). Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan uji *chi square* didapatkan nilai p sebesar $0,041 < 0,05$, artinya terdapat hubungan yang signifikan antara asupan zat besi dengan *dismenore* pada mahasiswi Program Studi Gizi angkatan 2021 Universitas Teuku Umar. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Masruroh & Fitri (2019) didapatkan hasil adanya hubungan yang signifikan antara asupan zat besi dengan *dismenore* yang dilihat dari hasil analisis menggunakan uji *Rank Spearman* diperoleh nilai p -value = 0,014.

Hasil penelitian pada Tabel 8 menunjukkan bahwa mahasiswi dengan asupan zat besi kurang, tidak merasakan nyeri sebanyak 2 responden (2,3%), nyeri ringan sebanyak 30 responden (34,9%), nyeri sedang 28 responden (32,6%), nyeri berat sebanyak 12 responden (14%), dan nyeri sangat berat 14 responden (16,3%). Sedangkan responden dengan asupan zat besi baik, nyeri ringan sebanyak 11 responden (40,7%), nyeri sedang sebanyak 15 responden (55,6%), dan nyeri berat sebanyak 1 responden (3,7%).

Sebagian besar responden dengan kategori asupan zat besi kurang, lebih banyak mengalami *dismenore* dibanding responden dengan kategori asupan zat besi baik.

Kekurangan zat besi dapat menyebabkan anemia. Anemia defisiensi besi berdampak pada sistem kekebalan tubuh sehingga dapat menyebabkan *dismenore*. Berdasarkan hasil penelitian, mayoritas responden memiliki asupan zat besi kategori kurang, hal ini disebabkan karena pola konsumsi responden, beberapa responden kurang mengonsumsi makanan yang mengandung zat besi tinggi seperti daging, hati, sayuran hijau dan buah. Terdapat juga beberapa responden yang memiliki asupan zat besi kategori baik yaitu pada usia 19-24 tahun dianjurkan mengonsumsi zat besi 18 mg per hari. Makanan tinggi zat besi yang sering dikonsumsi oleh sebagian besar responden yaitu tempe, telur, daging ayam, dan ikan.

Hal ini berarti asupan zat besi yang cukup dapat meringankan tingkat nyeri *dismenore*. Maka untuk mengantisipasi agar tidak terjadi *dismenore* sebaiknya mahasiswi Program Studi Gizi angkatan 2021 Universitas Teuku Umar meningkatkan asupan zat besi minimal 18 mg dengan cara mengonsumsi sumber makanan tinggi zat besi seperti sayur bayam, kacang-kacangan, tempe, dan jeroan untuk membantu mengurangi tingkat nyeri *dismenore*. Karena zat besi dapat rusak oleh suhu tinggi, maka bahan makanan sumber zat besi sebaiknya tidak dimasak terlalu lama pada suhu yang tinggi dan tidak dilakukan pemanasan ulang.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswi Program Studi Gizi angkatan 2021 Universitas Teuku Umar memiliki tingkat aktivitas fisik ringan sebanyak 56 orang dalam rentang < 600 MET, aktivitas fisik sedang sebanyak 36 responden dalam rentang $\geq 600 - 3000$ MET, dan aktivitas fisik berat sebanyak 21 orang dalam rentang > 3000 MET.

Hasil penelitian menunjukkan yang mengalami *dismenore* lebih banyak terjadi pada responden dengan aktivitas fisik sedang yaitu sebanyak 17 orang (47,2%). Tingkat aktivitas fisik mahasiswi pada penelitian ini sebagian besar dalam kategori ringan dan sedang, hal ini dikarenakan aktivitas fisik yang dilakukan mahasiswa lebih banyak dilakukan di lingkungan kampus, seperti berjalan, naik turun tangga, dan berlari sedang. Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan uji *Chi Square* didapatkan nilai p sebesar $0,022 < 0,05$, artinya terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan *dismenore* pada

mahasiswi Program Studi Gizi angkatan 2021 Universitas Teuku Umar. Sejalan dengan penelitian Made *et al.*, (2023) yang menyatakan adanya hubungan antara aktivitas fisik dengan keluhan *dismenore* primer pada mahasiswi FKIK Universitas Warmadewa yang dibuktikan dengan hasil uji independensi *Chi Square* diperoleh nilai p value $0,000 < 0,05$.

Hasil penelitian pada Tabel 9 menunjukkan bahwa mahasiswi dengan aktivitas fisik ringan, nyeri ringan sebanyak 15 responden (26,8%), nyeri sedang 12 responden (39,3%), nyeri berat sebanyak 10 responden (17,9%), dan nyeri sangat berat 9 responden (16,1%). Responden dengan aktivitas fisik sedang, nyeri ringan sebanyak 17 responden (47,2%), nyeri sedang sebanyak 15 responden (41,7%), nyeri berat sebanyak 2 responden (9,5%), dan nyeri sangat berat sebanyak 2 responden (9,5%).

Nyeri *dismenore* akan berkurang apabila melakukan aktivitas fisik yang teratur dan rutin serta aktivitas dengan intensitas sedang-berat. Responden pada penelitian ini adalah mahasiswi yang lebih banyak melakukan aktivitas di kampus, sehingga aktivitas yang dilakukan termasuk aktivitas kategori ringan, seperti jalan kaki, duduk lama, naik turun tangga, dan menulis kemungkinan tidak akan memiliki efek yang signifikan dalam menurunkan nyeri *dismenore*. Oleh sebab itu, disarankan kepada responden untuk melakukan olahraga seperti bersepeda, jogging, atau zumba minimal 10 menit dalam seminggu sesuai dengan anjuran WHO.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 113 responden, yang mengalami *dismenore* lebih banyak terjadi pada responden dengan kualitas tidur buruk yaitu sebanyak 95 orang, dan mayoritas yang kualitas tidurnya buruk mengalami *dismenore* ringan yaitu sebanyak 35 orang (36,8%). Jumlah mahasiswi dengan kualitas tidur baik lebih rendah yaitu sebanyak 18 orang dari 113 responden. Kualitas tidur yang buruk pada penelitian ini dikarenakan jam tidur responden yang kurang, karena responden pada penelitian ini merupakan mahasiswi akhir yang sedang mengerjakan tugas akhir (Skripsi/Karya Tulis Ilmiah) sehingga responden sering begadang dan kekurangan jam tidur.

Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan uji *chi square* didapatkan nilai p sebesar $0,728 > 0,05$, artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur

dengan *dismenore* pada mahasiswi Program Studi Gizi angkatan 2021 Universitas Teuku Umar. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Jayanti *et al.*, (2022) yang menyatakan kualitas tidur tidak ada hubungan dengan kejadian *dismenore* yang dialami oleh mahasiswi kota Bogor, dan didapatkan nilai p sebesar 0,476.

Hasil penelitian pada tabel 10 menunjukkan bahwa mahasiswi dengan kualitas tidur buruk, tidak merasakan nyeri sebanyak 2 responden (2,1%), nyeri ringan sebanyak 35 responden (36,8%), nyeri sedang 34 responden (35,8%), nyeri berat sebanyak 11 responden (11,6%), dan nyeri sangat berat 13 responden (13,7%). Sedangkan responden dengan kualitas tidur baik, nyeri ringan sebanyak 6 responden (33,3%), nyeri sedang sebanyak 9 responden (50%), nyeri berat sebanyak 2 responden (11,1%), dan nyeri sangat berat sebanyak 1 responden (5,6%).

Berdasarkan hasil penelitian, derajat *dismenore* nyeri berat didominasi oleh responden kualitas tidur buruk, namun responden dengan kualitas tidur baik juga mengalami *dismenore*. Berdasarkan hal ini, yang menyebabkan hasil penelitian tidak berhubungan secara signifikan, karena derajat nyeri *dismenore* dapat dipengaruhi faktor risiko lain seperti stres karena saat ini responden sedang berada pada tahap mahasiswi akhir dan sedang mengalami banyak tekanan.

SIMPULAN DAN SARAN

Terdapat hubungan yang signifikan antara asupan kalsium dengan *dismenore* pada mahasiswi Program Studi Gizi angkatan 2021 Universitas Teuku Umar dengan nilai p sebesar $0,049 < 0,05$. Terdapat hubungan yang signifikan antara asupan zat besi dengan *dismenore* pada mahasiswi Program Studi Gizi angkatan 2021 Universitas Teuku Umar dengan nilai p $0,041 < 0,05$. Terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan *dismenore* pada mahasiswi Program Studi Gizi angkatan 2021 Universitas Teuku Umar dengan nilai p $0,002 < 0,05$. Tidak ada hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan *dismenore* pada mahasiswi Program Studi Gizi angkatan 2021 Universitas Teuku Umar dengan nilai p $0,728 > 0,05$.

Bagi peneliti selanjutnya, dapat dilakukan metode alternatif lain selain *food recall* untuk mendapatkan asupan gizi. Kemudian perlu diteliti lebih lanjut lagi mengenai faktor-faktor lain yang berhubungan dengan *dismenore*

seperti stress, dan asupan zat gizi makro, agar tidak menggunakan google form agar mendapatkan hasil yang lebih baik, dan dapat dilakukan penelitian dengan metode kualitatif untuk mendapatkan hasil yang lebih baik lagi terkait *dismenore*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih saya ucapkan kepada Bapak Dr T. Alamsyah, SKM., MPH selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan, Ibu Itza Mulyani, SKM., MPH selaku ketua Program Studi Gizi, staff dan dosen Program Studi Gizi beserta seluruh responden yang telah membantu kelancaran pelaksanaan penelitian.

DAFTAR RUJUKAN

- Jayanti, R., Nasution, A. S., & Munir, R. (2022). Determinan Kejadian Dismenore pada Mahasiswi. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 7(2), 79–84.
- Kusumawardani, F., Fitria, & Inda, M. (2019). Hubungan Pijat Aromaterapi Lavender Terhadap Kejadian Dismenorrhea Pada Remaja Putri. 3(2), 101–107. <https://doi.org/http://jurnal.abulyatama.ac.id/index.php/acehmedika>
- Khasanah, N. (2021). Aktifitas Fisik, Peran Orang Tua, Sumber Informasi terhadap Personal Hygiene saat Menstruasi pada Remaja Putri. *SIMFISIS Jurnal Kebidanan Indonesia*, 1(1), 23–34. <https://doi.org/10.53801/sjki.v1i1.3>
- Lail, N. H. (2019). Hubungan Status Gizi, Usia Menarche dengan Dismenorea pada Remaja Putri Di SMK K Tahun 2017. *Jurnal Ilmiah Kebidanan Indonesia*, 9(02), 88–95. <https://doi.org/10.33221/jiki.v9i02.225>
- Lestari, D. R., Citrawati, M., & Hardini, N. (2018). Hubungan Aktivitas Fisik dan Kualitas Tidur dengan Dismenorea pada Mahasiswi FK UPN “Veteran” Jakarta. *Majalah Kedokteran Andalas*, 41(2), 48. <https://doi.org/10.25077/mka.v41.i2.p48-58.2018>
- Made, N., Wedantari, A. P., Sumadewi, K. T., Gusti, I., & Suryantha, N. (2023). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Keluhan Dismenore Primer pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Warmadewa. *Aesculapius Medical Journal*, 3(3), 329–336.
- Masruroh, N., & Fitri, N. A. (2019). Hubungan Kejadian Dismenore dengan Asupan Fe (zat Besi) pada Remaja Putri. *Jurnal Dunia Gizi*, 2(1), 23. <https://doi.org/10.33085/jdg.v2i1.4344>
- Meilan N, & D. R. W. (2019). Pengetahuan Remaja Kelas VII Tentang Personal Hygiene Saat Menstruasi di SMPN 31 Kota Bekasi Tahun 2018. *TRIK: Tunas-Tunas Riset Kesehatan*, 9(3), 249–254.
- Mustika Dewi, I., & Uswatun Chasanah, S. (2023). Hubungan Kecemasan Menghadapi Persiapan Ujian dengan Siklus Menstruasi pada Remaja Putri. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 6(8), 1646–1651. <https://doi.org/10.56338/mppki.v6i8.3607>
- Nurwana, N., Sabilu, Y., & Fachlevy, A. F. (2017). Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Dismenorea Pada Remaja Putri Di Sma Negeri 8 Kendari Tahun 2016. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat Unsyiah*, 2(6), 1–14.
- Oktorika, P., Indrawati, & Sudiarti, P. E. (2020). Hubungan Index Masa Tubuh (Imt) Dengan Skala Nyeri Dismenorea Pada Remaja Putri Di SMA Negeri 2 Kampar. *Jurnal Ners*, 4(23), 122–129. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jn.v4i2.1138>
- Purwati, A. E., Srinayanti, Y., Rosmiati, & Badriah, L. S. A. (2020). Gaya Hidup dan Kejadian Dysmenorrhea pada Remaja Putri di Pondok Pesantren Nurul Huda Bantarcaringin Ciharalang Kabupaten Ciamis. *Tunas-Tunas Riset Kesehatan*, 10, 59–66.
- Purwati, Y., & Muslikhah, A. (2021). Gangguan Siklus Menstruasi Akibat Aktivitas Fisik dan Kecemasan. *Jurnal Kebidanan dan Keperawatan Aisyiyah*, 16(2), 217–228.
- Rahayu, S. (2020). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Dismenore (Nyeri Haid) Pada Remaja Putri Di Wilayah Kerja Puskesmas Johan Pahlawan Kabupaten Aceh Barat. *Skripsi : Universitas Teuku Umar*
- Rahmawati, M. M. M. (2021). Hubungan Antara Asupan Kalsium dan Zat Besi dengan Kejadian Dismenore pada Remaja Putri SMA Negeri 1 Ambarawa. *Artikel : Universitas Ngadi Waluyo*
- Syafriani; Nia Aprilia; Zurrahmi. (2021).

- Hubungan Status Gizi Dan Umur Menarche Dengan Kejadian Dismenore Pada Remaja Putri Di Sman 2 Bangkinang Kota 2020. *Jurnal Ners*, 5(1), 32–37. <https://doi.org/10.31004/jn.v5i1.1676>
- Utami, P., Saharani, R. A., & Cahyaningsih, I. (2018). Pengaruh penggunaan kombinasi kalsium terhadap penurunan tingkat nyeri dismenorea dan peningkatan kualitas hidup pada mahasiswa di Yogyakarta. *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 14(2), 67–79. <https://doi.org/10.20885/jif.vol14.iss2.art2>
- Wibawati, F. H. (2021). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Dismenore Pada Siswi di SMK Kesehatan Pelita Kabupaten Bogor. *Jurnal Ilmiah Wijaya*, 13(2), 1–10.
- Wildayani, D., Lestari, W., & Ningsih, W. L. (2023). Hubungan Asupan Zat Besi Dan Kalsium Dengan Kejadian Dismenore Pada Remaja Putri. *JOMIS (Journal of Midwifery Science)*, 7(2), 138–147. <https://doi.org/10.36341/jomis.v7i2.3383>
- Yulia Wahyuni, Dhea Sabha Fasya, & Anugrah Noviant. (2021). Analisis perbedaan asupan kalsium, magnesium, zink, dan aktivitas fisik berdasarkan kejadian dismenorea pada remaja putri atlet di SMA Negeri Ragunan. *Ilmu Gizi Indonesia*, 05(01), 71–80.
- Yusuf, R. D., Irasanti, S. N., F.M., F. A., Ibnusantosa, R. G., & Sukarya, W. S. (2019). Hubungan antara Kualitas Tidur dengan Kejadian Dismenore Primer pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung. *Jurnal Integrasi Kesehatan & Sains*, 1(2), 135–139. <https://doi.org/10.29313/jiks.v1i2.4331>
- Zuhkrina Yuli, M. (2023). Determinan Faktor Penyebab Dismenore pada Remaja Putri di Desa Lubuk Sukon Kecamatan Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar Tahun 2022. *Sehat Rakyat: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 2(1), 123–130. <https://doi.org/10.54259/sehatrakyat.v2i1.1504>