

## Usia Menarche, Frekuensi Konsumsi Fast Food, Status Gizi, Stres Akademik dan Aktivitas Fisik Berhubungan dengan Dismenore Primer pada Siswi di SMA Negeri 2 Mataram

Ni Ketut Ayu Rachma Nanda Sapitri<sup>1\*</sup>, Aena Mardiah<sup>2</sup>, Abdillah Adipatria Budi Azhar<sup>3</sup>, Ida Ayu Made Mahayani<sup>4</sup>

Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar Mataram, Indonesia

[sapitrinanda24@gmail.com](mailto:sapitrinanda24@gmail.com)

### ABSTRAK

Gangguan selama periode menstruasi yang sering terjadi pada remaja putri adalah dismenore primer. Beberapa faktor risiko penyebab dismenore primer yaitu usia *menarche*, keturunan, siklus dan lama menstruasi, konsumsi *fast food*, status gizi, penggunaan alkohol, perokok aktif dan pasif, stres, aktivitas fisik, anemia dan lain-lain. Menganalisis hubungan usia *menarche*, frekuensi konsumsi *fast food*, status gizi, stres akademik dan aktivitas fisik dengan dismenore primer pada siswi SMA Negeri 2 Mataram. Penelitian kuantitatif analitik observasional dengan desain penelitian *cross sectional study*. Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 2 Mataram pada hari Rabu, 6 September 2023. Teknik pengambilan sampel menggunakan *proportionate stratified random sampling* dengan besar sampel 110 responden. Data dianalisis dengan uji korelasi *Rank Spearman* dengan batas nilai signifikansi (*p-value*) < 0,05. Hasil penelitian menunjukkan mayoritas berusia 16 tahun (51,8%) dan kelas X (36,4%), mengalami dismenore primer sedang (50,9%), *menarche* dini (52,7%), sering mengonsumsi *fast food* (61,8%), gizi lebih (48,2%), stres akademik sedang (45,5%) dan aktivitas fisik sedang (44,5%). Analisis bivariat menunjukkan terdapat hubungan usia *menarche* dengan dismenore primer ( $p=0,000$ ), hubungan frekuensi konsumsi *fast food* dengan dismenore primer ( $p=0,000$ ), hubungan status gizi dengan dismenore primer ( $p=0,000$ ), hubungan stres akademik dengan dismenore primer ( $p=0,000$ ) dan hubungan aktivitas fisik dengan dismenore primer ( $p=0,001$ ) pada siswi di SMA Negeri 2 Mataram. Usia *menarche*, frekuensi konsumsi *fast food*, status gizi, stres akademik dan aktivitas fisik berhubungan dengan dismenore primer pada siswi SMA Negeri 2 Mataram.

### Kata kunci:

dismenore primer  
menarche  
fast food  
status gizi  
stres akademik  
aktivitas fisik

### Keywords:

primary dysmenorrhea  
menarche  
fast food  
nutritional status  
academic stress  
physical activity.

*A menstrual period disorder that often occurs in adolescent girls is primary dysmenorrhea. The most common disorder during the menstrual period complained is primary dysmenorrhea. Some risk factors for primary dysmenorrhea are menarche age, heredity, menstrual cycle and duration, fast food consumption, nutritional status, alcohol use, active and passive smoking, stress, physical activity, anemia, and others. to analyze the relationship between menarche age, frequency of fast food consumption, nutritional status, academic stress, and physical activity with primary dysmenorrhea in students of Senior High School 2 Mataram. Observational analytical quantitative research with cross-sectional study design. The research was conducted at Senior High School 2 Mataram on wednesday, september 6, 2023. The sampling technique used proportionate stratified random sampling with a sample size of 110 respondents. The data were analyzed by the spearman rank correlation test with a p-value < 0,05. the results showed the majority were 16 years old (51.8%), grade x (36.4%), moderate primary dysmenorrhea (50.9%), early menarche (52.7%), frequent consumption of fast food (61.8%), overweight (48.2%), moderate academic stress (45.5%) and moderate physical activity (44.5%). Bivariate analysis showed an association between menarche age with primary dysmenorrhea ( $p=0,000$ ), frequency of fast food consumption ( $p=0,000$ ), nutritional status ( $p=0,000$ ), academic stress ( $p=0,000$ ), and physical activity ( $p=0,001$ ). menarche age, frequency of fast food consumption, nutritional status, academic stress, and physical activity are associated with primary dysmenorrhea in female students of Senior High School 2 Mataram.*

*Ini adalah artikel akses terbuka di bawah lisensi [CC BY-SA](#).  
This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license.*

---

## PENDAHULUAN

Saat ini remaja putri berisiko lebih tinggi mengalami masalah kesehatan reproduksi seperti gangguan menstruasi, kekerasan seksual, infeksi menular seksual (IMS), infertilitas dan lain-lain. Salah satu penyebab masalah tersebut terjadi karena minimnya pengetahuan terkait pentingnya kesehatan reproduksi. Gangguan selama periode menstruasi yang paling umum dikeluhkan remaja putri saat ini adalah dismenore (Wulandari *et al.*, 2018). World Health Organization (2017) melaporkan prevalensi dismenore di dunia mencapai 1.769.425 jiwa (90%), dengan dismenore primer lebih dari 50% (Gurusinga *et al.*, 2021). Prevalensi dismenore di Amerika Serikat 85%, Italia 84,1%, Australia 80% dan Asia 84,2% secara spesifik Asia Tenggara yaitu Thailand 84,2%, Malaysia 69,4% dan Indonesia 64,25% atau sekitar 107.673 jiwa yang terbagi ke dalam dismenore primer 59.671 jiwa (54,89%) dan dismenore sekunder 9.496 jiwa (9,36%) (Aulya *et al.*, 2021; Ratnasari *et al.*, 2019).

Prevalensi dismenore primer cukup tinggi terjadi pada remaja, dengan puncak kejadian pada rentang usia remaja akhir hingga dewasa muda yaitu 15-25 tahun (Aulya *et al.*, 2021; Lail, 2019). Menurut Silaen *et al.* (2019) proporsi dismenore primer ditemukan paling tinggi pada usia 14 tahun dan 16 tahun. Usia 14 tahun masih terlampau cepat untuk berada di jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA), sedangkan usia 16 tahun secara psikologis telah berkembang dan lebih memungkinkan untuk menghadapi berbagai permasalahan baik di dalam maupun luar sekolah yang akhirnya dapat mencetuskan stres dan ikut serta berperan menyebabkan dismenore primer (Silaen *et al.*, 2019).

Dismenore primer disebabkan oleh berbagai faktor risiko seperti usia menarche, keturunan atau riwayat keluarga, siklus menstruasi, lama menstruasi, konsumsi fast food, status gizi, penggunaan alkohol, perokok aktif, perokok pasif, stres, aktivitas fisik, anemia dan lain-lain (Qomarasari, 2021; Sulistiyowati, 2022). Normalnya usia menarche terjadi pada rentang usia 12-14 tahun (Proverawati, 2009). Usia menarche yang terlalu cepat yaitu <12 tahun ternyata berkaitan dengan timbulnya dismenore primer. Indonesia saat ini memiliki prevalensi menarche dini 10,3% (Sulistiyowati, 2022). Remaja putri dengan menarche dini dikaitkan pada fungsi organ reproduksi yang belum optimal dan belum siap mengalami perubahan serta ukuran serviks yang masih sempit dapat menjadi penyebab timbulnya dismenore primer (Rahmawati, 2022).

Kebiasaan mengonsumsi fast food juga berperan menimbulkan dismenore primer. WHO (2020) menyebutkan 80% remaja di dunia sering mengonsumsi fast food (Yetmi *et al.*, 2021). Health Education Authority (2012) melaporkan usia 15-34 tahun menjadi konsumen fast food terbanyak. Kandungan lemak jenuh pada fast food akan mengganggu metabolisme progesteron dan meningkatkan prostaglandin yang menimbulkan dismenore primer (Wibowo, 2023). Seperti yang disebutkan Beddu *et al.* (2015), status gizi juga memiliki pengaruh terhadap timbulnya dismenore primer. Global Nutrition Report (2014) menyebutkan Indonesia termasuk negara yang memiliki permasalahan gizi (Ariesthi *et al.*, 2020). Data Riskesdas (2018) menunjukkan kota Mataram memiliki angka obesitas tertinggi yaitu 3,96% yang didominasi oleh perempuan. Terdesaknya pembuluh darah di organ reproduksi oleh jaringan lemak menyebabkan terganggunya aliran darah yang kemudian menimbulkan dismenore primer (Aprilia *et al.*, 2022).

Usia remaja sering mengalami stres akibat kekhawatiran tentang prestasi di sekolah (Maulana, 2020). Stres ini disebut stres akademik yang juga berperan menyebabkan dismenore primer. Stres yang timbul menyebabkan penekanan pada area pinggul dan otot punggung bawah serta menurunnya ketahanan nyeri yang memicu dismenore primer. WHO menganjurkan remaja melakukan aktivitas fisik setiap hari minimal selama 60 menit, dengan tujuan sebagai upaya mengurangi nyeri dismenore primer. WHO (2018) menyebutkan perempuan memiliki aktivitas fisik kurang mencapai 84%. Kurangnya aktivitas fisik menyebabkan penurunan distribusi darah menuju uterus, sehingga persepsi nyeri meningkat dan menimbulkan dismenore primer.

Dismenore primer menjadi masalah yang krusial dan mengganggu 60-85% remaja (Fadjriyaty & Samaria, 2021). Dismenore dapat menyebabkan terjadinya menstruasi retrograde, endometriosis, endometritis, infertilitas, kehamilan ektopik, perforasi rahim, radang panggul (Diana & Nancy, 2021; Misliani *et al.*, 2019). Dismenore juga berdampak pada penurunan aktivitas (59,2%), bolos sekolah (5,6%), ketinggalan mata pelajaran, gangguan konsentrasi, penurunan motivasi dan prestasi, gelisah bahkan depresi (Salamah, 2021). Penelitian terdahulu oleh Sari *et al.* (2015) menunjukkan 80% mahasiswi di Padang mengalami dismenore primer, sedangkan penelitian Ammar (2016) menunjukkan angka dismenore mencapai 71,3% di Jawa Timur (Nurfadillah *et al.*, 2021). Penelitian di kota lain oleh Setyawati *et al.* (2021) menunjukkan 88,7% mahasiswi STIKES Yarsi Mataram mengalami dismenore dan penelitian serupa oleh Mawaddah & Daniyati (2022) menunjukkan siswi kelas XI SMA Negeri 1 Gunung Sari di Mataram mengalami dismenore ringan (34,2%), dismenore sedang (47,4%) dan dismenore berat (18,4%).

Usia Menarche, Frekuensi Konsumsi Fast Food, Status Gizi, Stres Akademik dan Aktivitas Fisik Berhubungan dengan Dismenore Primer pada Siswi di SMA Negeri 2 Mataram

Tingginya prevalensi dismenore primer dan masih terdapat kesenjangan hasil penelitian terdahulu menjadi alasan peneliti untuk mengetahui lebih dalam hubungan faktor-faktor penyebab dismenore primer. Berdasarkan jurnal pengabdian masyarakat oleh Umboro et al. (2022), kegiatan konseling, informasi dan edukasi (KIE) yang menekankan pada penggunaan obat antinyeri sebagai manajemen dismenore remaja di SMA Negeri 2 Mataram pernah dilakukan.

SMA Negeri 2 Mataram merupakan salah satu sekolah rujukan di kota Mataram dan letaknya yang berada di pusat kota menjadi salah satu lokasi yang strategis bagi penjual fast food, sehingga paparan konsumsi fast food akan lebih tinggi dibandingkan lokasi yang jauh dari pusat kota. Hal ini yang menjadi alasan peneliti untuk melakukan penelitian tentang Hubungan Usia Menarche, Frekuensi Konsumsi Fast Food, Status Gizi, Stres Akademik dan Aktivitas Fisik dengan Dismenore Primer pada Siswi di SMA Negeri 2 Mataram.

## METODE

Jenis penelitian yang dilaksanakan adalah penelitian kuantitatif analitik observasional dengan desain penelitian yaitu cross sectional study. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 2 Mataram pada hari Rabu, 6 September 2023. Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah seluruh siswi kelas X, XI dan XII SMA Negeri 2 Mataram Tahun Ajaran 2023/2024 yang berjumlah 675 siswi. Besar sampel yang digunakan pada penelitian ini dihitung menggunakan rumus lemeshow untuk populasi yang sudah diketahui dan peneliti menambahkan 10% dari jumlah sampel awal sehingga jumlah sampel akhir pada penelitian ini menjadi 110 sampel. Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik probability sampling yaitu proportionate stratified random sampling dengan kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut:

1. Kriteria inklusi
  - a. Siswi SMA Negeri 2 Mataram kelas X, XI dan XII
  - b. Siswi yang berusia 16-18 tahun
  - c. Siswi yang telah mendapatkan menarche
2. Kriteria eksklusi
  - a. Siswi yang tidak menyetujui lembar persetujuan (informed consent).
  - b. Siswi yang mengundurkan diri atau berhenti saat pengumpulan data.
  - c. Siswi yang telah terdiagnosis atau memiliki riwayat penyakit sistem reproduksi atau ginekologi seperti endometriosis, adenomiosis, kista, penyakit radang panggul, PCOS (*polycystic ovary syndrome*), stenosis serviks, retrofleksia uterus, hipoplasia uterus, obstruksi kanalis servikalis, mioma submukosa, polip endometrium ataupun pernah mengalami gejala nyeri panggul kronis, nyeri saat BAK, BAK berdarah, BAB berdarah dan pendarahan di luar siklus menstruasi.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah google formulir yang terdiri dari lembar persetujuan (informed consent), kuesioner WaLLID (Working Ability, Location, Intensity, Days of Pain, Dysmenorrhea) Score untuk penentuan dismenore, Food Frequency Questionnaire (FFQ) untuk penentuan frekuensi konsumsi fast food, lembar pengukuran status gizi, kuesioner Educational Stress Scale for Adolescent (ESSA) untuk penentuan stres akademik dan International Physical Activity Questionnaire-Short Form (IPAQ-SF) untuk penentuan aktivitas fisik. Selain itu, alat lain yang digunakan pada penelitian ini adalah timbangan berat badan digital, stature meter, tabel z-score dan alat dokumentasi berupa kamera handphone.

Data penelitian yang telah terkumpul dianalisis secara univariat dan bivariat dengan bantuan computer software yaitu Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versi 25, sedangkan uji statistik yang digunakan untuk analisis bivariat adalah uji Rank Spearman. Dalam penelitian kesehatan uji signifikan dilakukan dengan menggunakan batas kemaknaan ( $\alpha$ ) = 0,05. Dalam uji Rank Spearman selain untuk menilai hubungan antara variabel, juga dapat menilai arah hubungan dan tingkat kekuatan hubungan yang dilihat berdasarkan nilai koefisien korelasi (correlation coefficient).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

**Tabel 1. Karakteristik Usia Siswi SMAN 2 Mataram**

Usia	Jumlah (n)	Persentase (%)
16 Tahun	57	51,8
17 Tahun	37	33,6
18 Tahun	16	14,5
Total	110	100

Sumber: Data Primer (2023)

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 110 responden yang berusia 16 tahun sebanyak 57 responden (51,8%), usia 17 tahun sebanyak 37 responden (33,6%) dan usia 18 tahun sebanyak 16 responden (14,5%).

**Tabel 2. Karakteristik Kelas Siswi SMAN 2 Mataram**

Kelas	Jumlah (n)	Persentase (%)
Kelas X	40	36,4
Kelas XI	34	30,9
Kelas XII	36	32,7
Total	110	100

Sumber: Data Primer (2023)

Tabel 2 menunjukkan bahwa dari 110 responden yang merupakan siswi kelas X sebanyak 40 responden (36,4%), siswi kelas XI sebanyak 34 responden (30,9%) dan siswi kelas XII sebanyak 36 responden (32,7%).

### Analisis Univariat

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Dismenore Primer pada Siswi SMAN 2 Mataram**

Dismenore Primer	Jumlah (n)	Persentase (%)
Dismenore primer berat	24	21,8
Dismenore primer sedang	56	50,9
Dismenore primer ringan	26	23,6
Total	110	100

Sumber: Data Primer (2023)

Tabel 3 menunjukkan bahwa dari 110 responden yang memiliki persentase tertinggi adalah dismenore primer sedang sebanyak 56 responden (50,9%) sedangkan persentase terendah adalah yang tidak mengalami dismenore primer sebanyak 4 responden (3,5%).

**Tabel 4. Distribusi Frekuensi Usia Menarche Siswi SMAN 2 Mataram**

Usia Menarche	Jumlah (n)	Persentase (%)
Menarche dini	58	52,7
Menarche normal	45	40,9
Menarche terlambat	7	6,4
Total	110	100

Sumber: Data Primer (2023)

Tabel 4 menunjukkan bahwa dari 110 responden yang memiliki persentase tertinggi adalah usia menarche dini sebanyak 58 responden (52,7%), sedangkan persentase terendah adalah usia menarche terlambat sebanyak 7 responden (6,4%).

**Tabel 5. Distribusi Frekuensi Konsumsi Fast Food Siswi SMAN 2 Mataram**

Frekuensi Konsumsi Fast Food	Jumlah (n)	Persentase (%)
Frekuensi konsumsi <i>fast food</i> sering	68	61,8
Frekuensi konsumsi <i>fast food</i> jarang	42	38,2
Total	110	100

Sumber: Data Primer (2023)

Tabel 5 menunjukkan bahwa dari 110 responden yang memiliki persentase tertinggi adalah frekuensi konsumsi fast food sering sebanyak 68 responden (61,8%) sedangkan persentase terendah adalah frekuensi konsumsi fast food jarang sebanyak 42 responden (38,2%).

Usia Menarche, Frekuensi Konsumsi Fast Food, Status Gizi, Stres Akademik dan Aktivitas Fisik Berhubungan dengan Dismenore Primer pada Siswi di SMA Negeri 2 Mataram

**Tabel 6. Distribusi Frekuensi Status Gizi Siswi SMAN 2 Mataram**

Status Gizi	Jumlah (n)	Persentase (%)
Obesitas	15	13,6
Gizi lebih	53	48,2
Gizi buruk	0	0
Gizi kurang	23	20,9
Gizi baik	19	17,2
Total	110	100

Sumber: Data Primer (2023)

Tabel 6 menunjukkan bahwa dari 110 responden yang memiliki persentase tertinggi adalah gizi lebih sebanyak 53 responden (48,2%) sedangkan persentase terendah adalah gizi buruk sebanyak 0 responden (0%).

**Tabel 7. Distribusi Frekuensi Stres Akademik Siswi SMAN 2 Mataram**

Stres Akademik	Jumlah (n)	Persentase (%)
Stres akademik tinggi	47	42,7
Stres akademik sedang	50	45,5
Stres akademik rendah	13	11,8
Tidak stres akademik	0	0
Total	110	100

Sumber: Data Primer (2023)

Tabel 7 menunjukkan bahwa dari 110 responden yang memiliki persentase tertinggi adalah stres akademik sedang sebanyak 50 responden (45,5%) sedangkan persentase terendah adalah yang tidak mengalami stres akademik sebanyak 0 responden (0%).

**Tabel 8. Distribusi Frekuensi Stres Akademik Siswi SMAN 2 Mataram**

Aktivitas Fisik	Jumlah (n)	Persentase (%)
Tidak ada aktivitas fisik	0	0
Aktivitas fisik ringan	36	32,7
Aktivitas fisik sedang	49	44,5
Aktivitas fisik berat	25	22,7
Total	110	100

Sumber: Data Primer (2023)

Tabel 8 menunjukkan bahwa dari 110 responden yang memiliki persentase tertinggi adalah aktivitas fisik sedang sebanyak 49 responden (44,5%) sedangkan persentase terendah adalah yang tidak memiliki aktivitas fisik sebanyak 0 responden (0%).

### Analisis Bivariat

**Tabel 9. Tabulasi Silang Hubungan Usia Menarche dengan Dismenore Primer pada Siswi SMAN 2 Mataram**

Variabel	Dismenore Primer								Total	p-value	r <sub>s</sub>	
	Berat		Sedang		Ringan		Tidak					
	n	%	n	%	n	%	n	%				
<b>Usia Menarche</b>												
Menarche dini	17	15,5	37	33,6	3	2,7	1	0,9	58	52,7	0,000	-0,379
Menarche normal	6	5,5	14	12,7	22	20	3	2,7	45	40,9		
Menarche terlambat	1	0,9	5	4,5	1	0,9	0	0	7	6,4		
Total	24	21,8	56	50,9	26	23,6	4	3,6	110	100		

Sumber: Data Primer (2023)

Tabel 9 menunjukkan bahwa dari 110 responden didapatkan responden dengan usia menarche dini mayoritas mengalami dismenore primer sedang sebanyak 37 responden (33,6%), responden dengan usia menarche normal mayoritas mengalami dismenore primer ringan sebanyak 22 responden (20%) dan responden dengan usia menarche terlambat mayoritas mengalami dismenore primer sedang sebanyak 5 responden (4,5%).

Hasil uji statistik Rank Spearman didapatkan p-value 0,000 (p-value < 0,05) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara usia menarche dengan dismenore primer pada siswi di SMA Negeri 2 Mataram. Tingkat kekuatan hubungan terlihat dari nilai koefisien korelasi -0,379 yang bermakna

antara usia menarache dengan dismenore primer memiliki tingkat hubungan lemah dengan arah hubungan negatif yang berarti semakin dini usia menarache maka semakin tinggi peluang terjadinya dismenore primer.

**Tabel 10. Tabulasi Silang Hubungan Frekuensi Konsumsi Fast Food dengan Dismenore Primer pada Siswi SMAN 2 Mataram**

Variabel	Dismenore Primer								Total N %	p-value	r <sub>s</sub>	
	Berat		Sedang		Ringan		Tidak					
	n	%	n	%	n	%	n	%				
<b>Frekuensi Konsumsi Fast Food</b>												
Frekuensi konsumsi <i>fast food</i> sering	23	20,9	44	40	1	0,9	0	0	68	61,8	0,000	0,694
Frekuensi konsumsi <i>fast food</i> jarang	1	0,9	12	10,9	25	22,7	4	3,6	42	38,2		
Total	24	21,8	56	50,9	26	23,6	4	3,6	110	100		

Sumber: Data Primer (2023)

Tabel 10 menunjukkan bahwa dari 110 responden didapatkan responden yang memiliki frekuensi konsumsi fast food sering mayoritas mengalami dismenore primer sedang sebanyak 44 responden (40%) dan responden yang memiliki frekuensi konsumsi fast food jarang mayoritas mengalami dismenore primer ringan sebanyak 25 responden (22,7%). Hasil uji statistik Rank Spearman didapatkan p-value 0,000 (p-value < 0,05) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara frekuensi konsumsi fast food dengan dismenore primer pada siswi di SMA Negeri 2 Mataram. Tingkat kekuatan hubungan terlihat dari nilai koefisien korelasi 0,694 yang bermakna antara frekuensi konsumsi fast food dengan dismenore primer memiliki tingkat hubungan kuat dengan arah hubungan positif yang berarti semakin sering mengonsumsi fast food maka semakin tinggi peluang terjadinya dismenore primer.

**Tabel 11. Tabulasi Silang Hubungan Status Gizi dengan Dismenore Primer pada Siswi SMAN 2 Mataram**

Variabel	Dismenore Primer								Total N %	p-value	r <sub>s</sub>	
	Berat		Sedang		Ringan		Tidak					
	n	%	n	%	n	%	n	%				
<b>Status Gizi</b>												
Obesitas	4	3,6	9	8,2	2	1,8	0	0	15	13,6	0,000	0,450
Gizi lebih	18	16,4	27	24,5	8	7,3	0	0	53	48,2		
Gizi buruk	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Gizi kurang	2	1,8	16	14,5	5	4,5	0	0	23	20,9		
Gizi baik	0	0	4	3,6	11	10	4	3,6	19	17,3		
Total	24	21,8	56	50,9	26	23,6	4	3,6	110	100		

Sumber: Data Primer (2023)

Tabel 11 menunjukkan bahwa dari 110 responden didapatkan responden dengan kategori obesitas mayoritas mengalami dismenore primer sedang sebanyak 9 responden (8,2%), responden dengan gizi lebih mayoritas mengalami dismenore primer sedang sebanyak 27 responden (24,5%), responden dengan gizi kurang mayoritas mengalami dismenore primer sedang sebanyak 16 responden (14,5%) dan responden dengan gizi baik mayoritas mengalami dismenore primer ringan sebanyak 11 responden (10%). Hasil uji statistik Rank Spearman didapatkan p-value 0,000 (p-value < 0,05) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan dismenore primer pada siswi di SMA Negeri 2 Mataram. Tingkat kekuatan hubungan terlihat dari nilai koefisien korelasi 0,450 yang bermakna antara status gizi dengan dismenore primer memiliki tingkat hubungan sedang dengan arah hubungan positif yang berarti semakin berlebih status gizi maka semakin tinggi peluang terjadinya dismenore primer.

**Tabel 12. Tabulasi Silang Hubungan Stres Akademik dengan Dismenore Primer pada Siswi SMAN 2 Mataram**

Variabel	Dismenore Primer								Total N %	p-value	r <sub>s</sub>	
	Berat		Sedang		Ringan		Tidak					
	n	%	n	%	n	%	n	%				
<b>Stres Akademik</b>												
Stres akademik tinggi	14	12,7	26	23,6	7	6,4	0	0	47	42,7	0,000	0,391
Stres akademik sedang	10	9,1	29	26,4	11	10	0	0	50	45,5		
Stres akademik rendah	0	0	1	0,9	8	7,3	4	3,6	13	11,8		
Tidak stres akademik	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Total	24	21,8	56	50,9	26	23,6	4	3,6	110	100		

Sumber: Data Primer (2023)

Usia Menarache, Frekuensi Konsumsi Fast Food, Status Gizi, Stres Akademik dan Aktivitas Fisik Berhubungan dengan Dismenore Primer pada Siswi di SMA Negeri 2 Mataram

Tabel 12 menunjukkan bahwa dari 110 responden didapatkan responden dengan stres akademik tinggi mayoritas mengalami dismenore primer sedang sebanyak 26 responden (23,6%), responden dengan stres akademik sedang mayoritas mengalami dismenore primer sedang sebanyak 29 responden (26,4%) dan responden dengan stres akademik rendah mayoritas mengalami dismenore primer ringan sebanyak 8 responden (7,3%). Hasil uji statistik Rank Spearman didapatkan p-value 0,000 ( $p\text{-value} < 0,05$ ) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara stres akademik dengan dismenore primer pada siswi di SMA Negeri 2 Mataram. Tingkat kekuatan hubungan terlihat dari nilai koefisien korelasi 0,391 yang bermakna antara stres akademik dengan dismenore primer memiliki tingkat hubungan lemah dengan arah hubungan positif yang berarti semakin tinggi tingkat stres akademik maka semakin tinggi peluang terjadinya dismenore primer.

**Tabel 13. Tabulasi Silang Hubungan Aktivitas Fisik dengan Dismenore Primer pada Siswi SMAN 2 Mataram**

Variabel	Dismenore Primer								Total N	p-value	r <sub>s</sub>
	Berat		Sedang		Ringan		Tidak				
	n	%	n	%	n	%	n	%			
<b>Aktivitas Fisik</b>											
Tidak ada aktivitas fisik	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Aktivitas fisik ringan	4	3,6	18	16,4	10	9,1	4	3,6	36	32,7	0,001
Aktivitas fisik sedang	10	9,1	26	23,6	13	11,8	0	0	49	44,5	
Aktivitas fisik berat	10	9,1	12	10,9	3	2,7	0	0	25	22,7	
Total	24	21,8	56	50,9	26	23,6	4	3,6	110	100	

Sumber: Data Primer (2023)

Tabel 13 menunjukkan bahwa dari 110 responden didapatkan responden dengan aktivitas fisik ringan mayoritas mengalami dismenore primer sedang sebanyak 18 responden (16,4%), responden dengan aktivitas fisik sedang mayoritas mengalami dismenore primer sedang sebanyak 26 responden (23,6%) dan responden dengan aktivitas fisik berat mayoritas mengalami dismenore primer sedang sebanyak 12 responden (10,9%). Hasil uji statistik Rank Spearman didapatkan p-value 0,001 ( $p\text{-value} < 0,05$ ) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan dismenore primer pada siswi di SMA Negeri 2 Mataram. Tingkat kekuatan hubungan terlihat dari nilai koefisien korelasi -0,302 yang bermakna antara aktivitas fisik dengan dismenore primer memiliki tingkat hubungan lemah dengan arah hubungan negatif yang berarti semakin ringan tingkat aktivitas fisik maka semakin tinggi peluang terjadinya dismenore primer.

#### Hubungan Usia Menarche dengan Dismenore Primer

Distribusi usia menarche pada siswi SMA Negeri 2 Mataram sesuai Tabel 4 menunjukkan bahwa dari 110 responden mayoritas mengalami menarche dini sebanyak 58 responden (52,7%). Berdasarkan Tabel 9 hasil analisis bivariat dengan menggunakan uji statistik Rank Spearman didapatkan p-value 0,000 ( $p\text{-value} < 0,05$ ) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara usia menarche dengan dismenore primer pada siswi di SMA Negeri 2 Mataram dengan tingkat hubungan lemah ( $r = -0,379$ ). Pada penelitian ini didapatkan responden dengan usia menarche dini yang tidak mengalami dismenore primer sebanyak 1 responden (0,9%) sedangkan yang lainnya mayoritas mengalami dismenore primer sedang sebanyak 37 responden (33,6%) yang juga merupakan persentase tertinggi kejadian dismenore primer berdasarkan usia menarche. Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang mengatakan bahwa usia menarche dini menjadi salah satu faktor risiko terjadinya dismenore primer (Nuraini *et al.*, 2021; Qomarasari, 2021; Sulistiyowati, 2022).

Tingkat hubungan yang lemah antara usia menarche dengan dismenore primer pada hasil penelitian ini dapat disebabkan oleh karena jumlah sampel yang sedikit yaitu 110 responden dari populasi yang berjumlah 675 siswi. Selain itu, dapat pula disebabkan oleh karena terdapat faktor risiko lain yang lebih dominan berperan menyebabkan dismenore primer yang pada penelitian ini adalah frekuensi konsumsi fast food sesuai dengan nilai koefisien korelasi pada Tabel 10. Menarche terjadi sebagai akibat peningkatan FSH dan LH oleh kelenjar hipofisis yang berfungsi untuk merangsang sel target ovarium. Kombinasi FSH dan LH dengan reseptor FSH dan LH akan meningkatkan laju kecepatan sekresi, pertumbuhan dan proliferasi sel. Estrogen dan progesteron akan menstimulus uterus untuk memungkinkan terjadinya ovulasi (Guyton, 2007 dalam (Savitri, 2019)). Selama ovulasi, apabila tidak terjadi pembuahan akan menyebabkan regresi korpus luteum dan penurunan hormon progesteron serta peningkatan hormon prostaglandin. Peningkatan hormon prostaglandin ini membuat kontraksi uterus menjadi tidak teratur dan tidak terkoordinasi yang kemudian akan merangsang miometrium dan menyebabkan pembuluh darah uterus mengalami iskemik sehingga timbul dismenore primer. Mekanisme lainnya adalah kemampuan beberapa hormon termasuk prostaglandin yang dapat membuat saraf sensoris nyeri di uterus menjadi hipersensitif terhadap bradikinin dan stimulus nyeri fisik maupun kimiawi lainnya (Afiya *et al.*, 2023; Qomarasari, 2021).

Menarche yang terjadi lebih dini dapat menyebabkan dismenore primer disebabkan oleh karena alat-alat reproduksi yang belum berfungsi secara optimal dan belum siap mengalami perubahan-perubahan yang akan terjadi. Widjanarko (2013) menyebutkan bahwa alat reproduksi perempuan dari aksis hipotalamus,

hipofisis hingga ovarium harus berfungsi sebagaimana mestinya. Namun, apabila mengalami menarche dini dengan kondisi alat-alat reproduksi yang masih belum siap untuk menghadapi perubahan yang ada ditambah dengan ukuran kanalis serviks yang masih sempit akan meningkatkan peluang terjadinya dismenore primer (Indarna & Lediawati, 2021).

Beddu et al. (2015) juga menyebutkan bahwa semakin tua usia, semakin lebar ukuran kanalis serviks maka sekresi hormon prostaglandin akan semakin berkurang. Selain itu, proses penebaran juga dapat berdampak pada penurunan fungsi saraf uterus yang menyebabkan dismenore primer akan berkurang bahkan menghilang secara perlahan (Beddu et al., 2015). Penjelasan ini sesuai dengan teori di atas yang menyebutkan bahwa perempuan yang mengalami menarche dini dikaitkan dengan ukuran kanalis serviks yang masih sempit sehingga peluang terjadinya dismenore primer akan meningkat (Indarna & Lediawati, 2021).

Usia menarche seorang perempuan dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor risiko diantaranya usia menarche ibu, status ekonomi, status gizi, aktivitas fisik, paparan audiovisual dan lain-lain. Diperkirakan sebesar 57-82% faktor ibu mempengaruhi usia menarche anak karena terdapat reseptor estrogen yang merupakan gen spesifik yang dapat menentukan usia menarche anak (Lubis, 2023). Selain itu, semakin meningkatnya usia ibu saat melahirkan dapat pula mempengaruhi usia menarche anak menjadi lebih cepat (Gultom et al., 2020).

Terjadinya menarche juga dipengaruhi oleh faktor eksternal seperti pendapatan atau status ekonomi orang tua yang secara tidak langsung akan mempengaruhi kemampuan dalam mencukupi kebutuhan anak termasuk makanan. Kecukupan atau kekurangan kebutuhan makanan ini mempengaruhi pembentukan hormon yang berdampak pada kematangan seksual termasuk terjadinya menarche yang lebih cepat ataupun melambat (Lubis, 2023). Asupan rendah serat dan tinggi lemak dapat menyebabkan menarche dini. Lemak yang berlebih akan menjadi simpanan lemak dalam tubuh. Sama halnya jika mengonsumsi rendah serat, dampaknya jumlah kolesterol yang mampu dikeluarkan tubuh menjadi lebih sedikit. Selain itu, tingginya frekuensi konsumsi fast food dapat menyebabkan penumpukan lemak yang juga berkorelasi pada peningkatan kadar leptin. Peningkatan leptin ini berpengaruh pada metabolisme GnRH yang akan memicu pengeluaran FSH dan LH di ovarium sehingga terjadi pematangan folikel dan pembentukan estrogen untuk mengawali pubertas berupa menarche (Aulya et al., 2021; Savitri, 2019).

Selain asupan makanan, yang juga mempengaruhi cepat atau lambatnya perempuan mengalami menarche aktivitas fisik. Seseorang dengan aktivitas fisik ringan cenderung akan memiliki kadar lemak lebih bahkan melebihi yang diperlukan dan pada akhirnya terjadi penimbunan lemak dalam tubuh. Hal ini menyebabkan kelebihan berat badan dan peningkatan hormon yang dibentuk lemak serta pematangan endometrium juga menjadi lebih cepat sehingga memicu menarche datang lebih awal (Lubis, 2023). Sebaliknya, pada tingkat aktivitas yang terlalu berat mengakibatkan aktivitas ovarium menurun sehingga kadar estrogen lebih rendah (Sherwood, 2011 dalam (Gultom et al., 2020)). Selain itu, terjadi pula adaptasi endokrin yang menyebabkan disfungsi hipotalamus dan terhambatnya pulsasi GnRH yang berakibat pada menurunnya produksi FSH dan LH. Penurunan produksi FSH dan LH ini berdampak pada penurunan estrogen sehingga organ reproduksi menjadi belum matang sempurna dan terjadi menarche yang melambat (Lubis, 2023).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Qomarasari (Qomarasari, 2021) tentang Hubungan Usia Menarche, Makanan Cepat Saji, Stres dan Olahraga dengan Kejadian Dismenorea pada Remaja Putri di MAN 2 Lebak Banten. Penelitian tersebut menggunakan 105 responden yang merupakan siswi kelas X, XI dan XII di MAN 2 Lebak Banten. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 89 responden dengan menarche dini dan mengalami dismenore, sedangkan 16 responden dengan usia menarche normal dan mengalami dismenore. Secara statistik dibuktikan dengan p-value 0,022 ( $p\text{-value} < 0,05$ ) yang berarti terdapat hubungan antara usia menarche dengan dismenore.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian serupa oleh Syafriani et al. (2021) tentang Hubungan Status Gizi dan Umur Menarche dengan Kejadian Dismenore pada Remaja Putri di SMAN 2 Bangkinang Kota 2020. Penelitian tersebut menggunakan 80 responden yang merupakan siswi kelas X dan XI SMAN 2 Bangkinang Kota. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 33 responden dengan menarche dini dan mengalami dismenore, sedangkan 14 responden dengan usia menarche normal dan mengalami dismenore. Secara statistik dibuktikan dengan p-value 0,002 ( $p\text{-value} < 0,05$ ) yang berarti terdapat hubungan antara usia menarche dengan dismenore.

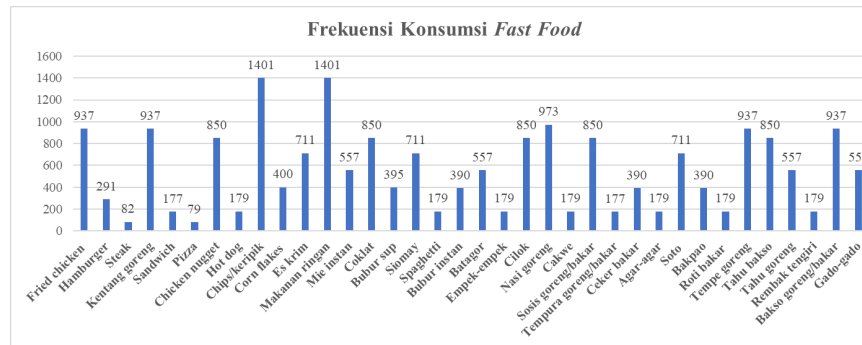
Namun hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Trimayasari & Kuswandi (2014) tentang Hubungan Usia Menarche dan Status Gizi Siswi SMP Kelas 2 dengan Kejadian Dismenore. Penelitian tersebut menggunakan 53 responden yang merupakan siswi kelas 2 SMP 1 Negeri Warunggunung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 5 responden dengan menarche dini dan mengalami dismenore, sedangkan 40 responden dengan usia menarche normal dan mengalami dismenore. Secara statistik dibuktikan dengan p-value 1,000 ( $p\text{-value} > 0,05$ ) yang berarti tidak terdapat hubungan antara usia menarche dengan dismenore.

Usia Menarche, Frekuensi Konsumsi Fast Food, Status Gizi, Stres Akademik dan Aktivitas Fisik Berhubungan dengan Dismenore Primer pada Siswi di SMA Negeri 2 Mataram



Adanya perbedaan hasil penelitian Trimayasari & Kuswandi (Trimayasari & Kuswandi, 2014) dengan penelitian lainnya dapat terjadi karena kategori usia menarche yang digunakan adalah <10 tahun dan  $\geq 10$  tahun. Survei nasional menunjukkan bahwa rata-rata usia menarche remaja di Indonesia adalah 12,96 tahun (Lubis, 2023). Dengan perbedaan kategori usia menarche yang digunakan tersebut dapat menyebabkan pada rendahnya distribusi responden yang mengalami usia menarche dini (<10 tahun) jika dibandingkan dengan kategori menarche dini (<12 tahun) dan menarche normal (>12 tahun).

### Hubungan Frekuensi Konsumsi Fast Food dengan Dismenore Primer



**Gambar 1. Frekuensi Fast Food yang Dikonsumsi Siswi SMAN 2 Mataram**  
Sumber: Data Primer (2023)

Distribusi frekuensi konsumsi fast food pada siswi SMA Negeri 2 Mataram sesuai Tabel 5 menunjukkan bahwa dari 110 responden mayoritas memiliki frekuensi konsumsi fast food sering sebanyak 68 responden (61,8%). Pada Gambar 1 menunjukkan dalam satu minggu terakhir jenis fast food yang paling banyak dikonsumsi siswi SMAN 2 Mataram adalah chips/keripik dan makanan ringan, sedangkan jenis fast food yang paling sedikit dikonsumsi adalah pizza. Berdasarkan Tabel 10 hasil analisis bivariat dengan menggunakan uji statistik Rank Spearman didapatkan p-value 0,000 ( $p\text{-value} < 0,05$ ) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara frekuensi konsumsi fast food dengan dismenore primer pada siswi di SMA Negeri 2 Mataram dengan tingkat hubungan kuat ( $r = 0,694$ ). Pada penelitian ini didapatkan responden dengan frekuensi konsumsi fast food sering mayoritas mengalami dismenore primer sedang sebanyak 44 responden (40%) yang juga merupakan persentase tertinggi kejadian dismenore primer berdasarkan frekuensi konsumsi fast food.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang mengatakan bahwa konsumsi makanan cepat saji (fast food) menjadi salah satu faktor risiko terjadinya dismenore primer (Aulya *et al.*, 2021; Qomarasari, 2021; Sulistiyowati, 2022). Tingkat hubungan yang kuat antara frekuensi konsumsi fast food dengan dismenore primer pada hasil penelitian ini dapat disebabkan oleh karena konsumsi fast food menjadi faktor risiko yang lebih dominan menimbulkan dismenore primer walaupun tetap didukung oleh faktor risiko lain seperti usia menarche, status gizi, stres akademik maupun aktivitas fisik.

Menurut teori, mengonsumsi fast food dapat menyebabkan dismenore karena terdapat kandungan asam lemak jenuh, asam lemak tak jenuh, asam lemak omega-6 yang tinggi dan terlalu banyak natrium. Kandungan asam lemak jenuh yang sangat tinggi dapat mengganggu metabolisme hormon progesterone pada fase luteal. Akibat adanya peningkatan produksi progesteron berdampak pada produksi prostaglandin yang juga meningkat. Hal tersebut akan memicu terjadinya kontraksi uterus dan menyebabkan dismenore primer (Aulya *et al.*, 2021; Syakila & Widiyaningsih, 2022; Wibowo, 2023). Asam lemak omega-6 ini akan menjadi awal dari kaskade pelepasan prostaglandin yang merupakan hormon terkait penyebab dismenore primer, sedangkan asam lemak trans menjadi salah satu sumber radikal bebas yang merusak komponen membran sel fosfolipid sebagai penyedia asam arakiodat untuk sintesis prostaglandin. Prostaglandin memiliki fungsi membantu uterus untuk berkontraksi dan mengeluarkan lapisan uterus selama periode menstruasi. Tingginya kandungan asam lemak dapat mengganggu metabolisme progesteron pada fase luteal siklus menstruasi. Hal ini berdampak pada peningkatan kadar prostaglandin yang akan menimbulkan dismenore primer. Semakin banyak mengonsumsi fast food, semakin banyak pula kadar prostaglandin yang menumpuk dalam tubuh dan meningkatkan peluang timbulnya dismenore primer (Aulya *et al.*, 2021; Qomarasari, 2021).

Tingginya frekuensi mengonsumsi fast food saat ini dapat disebabkan oleh karena fast food mudah diperoleh di mana saja baik dalam pasar kuliner, tempat makan di sekitar lingkungan tempat tinggal maupun sekolah. Tersedianya berbagai variasi fast food membuat masyarakat lebih mudah memilih makanan sesuai dengan selera (Wardani, 2017). Fast food memiliki kandungan gizi yang tidak seimbang yaitu tinggi gula, lemak, kalori namun rendah serat dan asam lemak yang sangat tinggi. Faktor lain yang membuat seseorang sering mengonsumsi fast food adalah pengetahuan, pengaruh teman sebaya, menjadi tempat nyaman untuk

berkumpul, penyajian yang cepat dan praktis, rasa yang enak bahkan pengaruh media sosial serta ketersediaan makan di rumah (Handarbeny & Mahmudiono, 2017; Pamelia, 2018; Wardani, 2017; Yamin, 2020; Yetmi *et al.*, 2021; Zogara *et al.*, 2022).

Perilaku seseorang lebih memilih mengonsumsi fast food dapat dipengaruhi oleh pengetahuan termasuk pengetahuan tentang zat gizi. Pengetahuan berpengaruh pada pemilihan makanan yang sehat dan buruk. Pengetahuan dapat diperoleh secara internal yang berasal dari diri sendiri maupun diperoleh secara eksternal yaitu berasal dari orang lain (Yetmi *et al.*, 2021). Pengetahuan yang kurang dapat menyebabkan pemilihan makanan yang dikonsumsi cenderung tidak bergizi seperti fast food sehingga menimbulkan masalah rendahnya zat gizi dalam tubuh (Pamelia, 2018). Status gizi yang kurang akan mempengaruhi pertumbuhan dan fungsi organ tubuh bahkan dapat mengganggu fungsi reproduksi yang berdampak pada timbulnya dismenore primer (Beddu *et al.*, 2015).

Pada usia remaja cenderung memiliki sikap dan perilaku untuk lebih mudah menerima pengaruh globalisasi melalui media sosial terhadap pola makan “kebarat-baratan” yang tinggi lemak, tinggi kalori dan rendah serat yang dianggap tren termasuk tren konsumsi fast food (Handarbeny & Mahmudiono, 2017). Sikap dan perilaku ini diperkuat dengan strategi penjual fast food yang menggunakan iklan sebagai media promosi produknya. Suatu penelitian menyebutkan perempuan lebih mendominasi menggunakan media sosial seperti Instagram yang juga berkorelasi dengan kebiasaan mengonsumsi fast food. Remaja menjadi sasaran utama penjualan produk fast food melalui iklan yang ada di media sosial. Penelitian di Kanada menunjukkan 72% anak dan remaja terpapar 215 iklan makanan di media sosial. Iklan yang ditayangkan termasuk 44% iklan fast food dan diperkirakan rata-rata 189 kali/minggu remaja terpapar iklan makanan (Zogara *et al.*, 2022).

Perilaku mengonsumsi fast food juga dapat disebabkan oleh pengaruh dari teman sebaya. Hal ini terjadi karena remaja lebih cenderung senang makan bersama teman-temannya daripada makan di rumah, sehingga dapat menyebabkan remaja memiliki kebiasaan makan yang buruk. Tidak hanya sebagai tempat berkumpul remaja, tetapi restoran fast food umumnya juga menjadi tempat berkumpulnya keluarga. Tempat makan yang santai dan nyaman, tata ruang yang menarik ditambah Wi-Fi gratis menjadi daya tarik tersendiri terutama bagi pelajar maupun mahasiswa untuk mengerjakan tugas di tempat tersebut. Selain tempat yang nyaman, posisi yang strategis juga mempengaruhi tingginya konsumsi fast food seperti lokasi yang dekat dengan sekolah mereka (Pamelia, 2018).

Fast food juga dikenal sebagai makanan dengan rasa yang enak karena memiliki kandungan minyak, garam dan gula yang tinggi. Selain itu, kandungan monosodium glutamate (MSG) dalam fast food dapat menyebabkan kecanduan (Pamelia, 2018). Glutamat dalam keadaan bebas dapat merangsang reseptor N-methyl-D-aspartate (NMDA) dalam otak yang membuat rasa ketagihan. Senyawa ini juga merangsang reseptor spesifik di ujung lidah seperti reseptor asam amino T1R1 dan T1R3 atau reseptor metabotropik mGluR4 dan mGluR1 yang menginduksi rasa gurih. Mengonsumsi MSG berlebih dapat mengganggu efek sinyal hormon leptin di otak yang memberi respons untuk berhenti makan. Namun, jika kadar leptin terganggu dapat mengakibatkan tidak adanya respons untuk berhenti makan, sehingga terlihat seperti ketagihan jika mengonsumsi makanan mengandung MSG (Yamin, 2020).

Memilih mengonsumsi fast food juga dipengaruhi oleh penyajiannya yang dikenal cepat dan praktis. Bagi pelajar fast food menjadi pilihan yang tepat karena keterbatasan waktu yang dimiliki. Selain itu, fast food juga menjadi pilihan orang tua yang memiliki banyak kesibukan. Pada saat ini, sebagian besar masyarakat khususnya remaja menginginkan semua yang serba cepat, seperti memilih makanan instan, baik proses penyajiannya maupun saat dimakan (Pamelia, 2018). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Syakila & Widiyaningsih (Syakila & Widiyaningsih, 2022) tentang Hubungan Frekuensi Konsumsi Fast Food dengan Kejadian Dismenore Primer pada Siswi SMA di Kecamatan Sale Kabupaten Rembang. Penelitian tersebut menggunakan 59 responden yang merupakan siswi kelas X dan XI di SMA Negeri 1 Sale, SMK Negeri 1 Sale dan MAS Al-Azhar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 23 responden sering mengonsumsi fast food dan mengalami dismenore, sedangkan 24 responden jarang mengonsumsi fast food dan mengalami dismenore. Secara statistik dibuktikan dengan p-value 0,043 (p-value < 0,05) yang berarti terdapat hubungan antara frekuensi konsumsi fast food dengan dismenore primer.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian serupa oleh Qomarasari (Qomarasari, 2021) tentang Hubungan Usia Menarche, Makanan Cepat Saji, Stres dan Olahraga dengan Kejadian Dismenore pada Remaja Putri di MAN 2 Lebak Banten. Penelitian tersebut menggunakan 105 responden yang merupakan siswi kelas X, XI dan XII di MAN 2 Lebak Banten. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 69 responden mengonsumsi fast food kurang baik dan mengalami dismenore, sedangkan 14 responden mengonsumsi fast food dengan baik dan mengalami dismenore. Secara statistik dibuktikan dengan p-value 0,029 (p-value < 0,05) yang berarti terdapat hubungan antara konsumsi fast food dengan dismenore.

Namun hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tariandini (2018) tentang Hubungan Pola Konsumsi Fast Food dan Kebiasaan Olahraga dengan Kejadian Dismenore Pada Remaja di SMA Dwijendra Denpasar Provinsi Bali. Penelitian tersebut menggunakan 89 responden yang

Usia Menarche, Frekuensi Konsumsi Fast Food, Status Gizi, Stres Akademik dan Aktivitas Fisik Berhubungan dengan Dismenore Primer pada Siswi di SMA Negeri 2 Mataram

merupakan siswi kelas X dan XI di SMA Dwijendra Denpasar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 7 responden sering mengonsumsi fast food dan mengalami dismenore, sedangkan 65 responden jarang mengonsumsi fast food dan mengalami dismenore. Secara statistik dibuktikan dengan p-value 0,352 (p-value > 0,05) yang berarti tidak terdapat hubungan yang bermakna antara frekuensi konsumsi fast food dengan kejadian dismenore.

Adanya perbedaan hasil penelitian Tariandini (Tariandini, 2018) dengan penelitian lainnya dapat terjadi karena perbedaan kuesioner yang digunakan yaitu Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ) yang menyebabkan perbedaan pada variasi fast food yang tertera dalam kuesioner seperti donat, chicken burger, beef burger, grill chicken yang jika dibandingkan dengan versi Food Frequency Questionnaire (FFQ) tidak ditemukan fast food tersebut. Dengan perbedaan variasi fast food yang tertera dalam kuesioner yang digunakan akan mengakibatkan perbedaan jawaban responden sehingga menyebabkan distribusi responden yang mengonsumsi fast food juga akan berbeda.

#### **Hubungan Status Gizi dengan Dismenore Primer**

Distribusi status gizi pada siswi SMA Negeri 2 Mataram sesuai Tabel 6 menunjukkan bahwa dari 110 responden mayoritas memiliki status gizi lebih sebanyak 53 responden (48,2%). Berdasarkan Tabel 11 hasil analisis bivariat dengan uji statistik Rank Spearman didapatkan p-value 0,000 (p-value < 0,05) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara status gizi dengan dismenore primer pada siswi di SMA Negeri 2 Mataram dengan tingkat hubungan sedang ( $r = 0,450$ ). Pada penelitian ini didapatkan responden dengan gizi kurang mayoritas mengalami dismenore primer sedang sebanyak 16 responden (14,5%), sedangkan responden dengan gizi lebih mayoritas mengalami dismenore primer sedang sebanyak 27 responden (24,5%) yang juga merupakan persentase tertinggi kejadian dismenore primer berdasarkan status gizi.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang mengatakan bahwa status gizi menjadi salah satu faktor risiko terjadinya dismenore primer (Qomarasari, 2021; Sulistiyowati, 2022). Tingkat hubungan yang sedang antara status gizi dengan dismenore primer pada hasil penelitian ini dapat disebabkan oleh karena jumlah sampel yang sedikit yaitu 110 responden dari populasi yang berjumlah 675 siswi. Selain itu, dapat pula disebabkan oleh karena terdapat faktor risiko lain yang lebih dominan berperan menyebabkan dismenore primer yang pada penelitian ini adalah frekuensi konsumsi fast food sesuai dengan nilai koefisien korelasi pada Tabel 10.

Status gizi yang tidak normal termasuk gizi buruk, gizi kurang, gizi lebih maupun obesitas dapat menjadi salah satu faktor risiko timbulnya dismenore primer. Dalam buku Daftary & Patky (2008), overweight atau gemuk menjadi faktor risiko timbulnya dismenore primer. Namun hal lain juga menyatakan bahwa seseorang dengan underweight atau kurus juga dapat mengalami dismenore primer (Beddu *et al.*, 2015). Status gizi kurang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan fungsi organ tubuh. Selain itu juga dapat menyebabkan terganggunya fungsi reproduksi. Hal ini berdampak pada gangguan selama periode menstruasi termasuk dismenore primer (Beddu *et al.*, 2015). Seseorang dengan status gizi kurang cenderung memiliki kondisi fisik yang lemah sehingga ketahanan tubuh terhadap nyeri menjadi berkurang, sedangkan pada fase luteum perempuan membutuhkan nutrisi lebih banyak (Aprilia *et al.*, 2022). Status gizi kurang terjadi sebagai akibat kebutuhan zat gizi yang tidak terpenuhi dengan baik dan berdampak pada penurunan metabolisme tubuh salah satunya adalah penurunan hormon gonadotropin. Penurunan hormon gonadotropin ini berdampak pula pada penurunan sekresi LH dan FSH, pada keadaan tersebut produksi estrogen juga akan menurun. Ketidakseimbangan produksi estrogen menyebabkan terbentuknya prostaglandin yang semakin banyak dan mengakibatkan terjadinya vasospasme arteriol di uterus. Vasospasme arteriol ini akan menyebabkan iskemia vaskular di uterus dan kram pada perut bagian bawah sehingga terjadi dismenore primer (Savitri, 2019).

Mekanisme yang berbeda terjadi pada seseorang dengan status gizi lebih. Status gizi lebih atau obesitas dapat terjadi sebagai akibat adanya jaringan lemak berlebih di dalam tubuh salah satunya organ reproduksi. Lemak yang berlebih pada organ reproduksi inilah yang menyebabkan terjadinya hiperplasi atau terdesaknya pembuluh darah. Terdesaknya pembuluh darah tersebut akan mengganggu aliran darah selama proses menstruasi dan berdampak pada timbulnya dismenore primer. Faktor lain yang ikut berpengaruh pada wanita obesitas yang mengalami dismenore adalah terbentuknya asam lemak berlebih dalam tubuh yang akan mengganggu metabolisme progesteron selama fase luteal dari siklus menstruasi. Saat hormon progesteron menurun, hormon prostaglandin akan meningkat dan memainkan peran dalam nyeri menstruasi (Afiya *et al.*, 2023; Savitri, 2019).

Status gizi seseorang dapat dipengaruhi oleh faktor internal seperti genetik, usia, jenis kelamin dan faktor eksternal seperti pengetahuan, aktivitas fisik, penyakit, status ekonomi, dan lain-lain (Febriani, 2018; Indrasari & Sutikno, 2021; Kurdanti *et al.*, 2021; Ningrum, 2022). Faktor genetik berhubungan dengan pertambahan berat badan, IMT, lingkaran pinggang dan aktivitas fisik. Gemuk sendiri sangat dipengaruhi oleh DNA, sel penyebab kegemukan sudah ada pada diri manusia sejak awal kelahiran bayi. Sejumlah sel penyebab kegemukan itu akan terus mengadakan reaksi hingga usia lanjut. Orang tua yang memiliki berat badan berlebih memiliki potensi lebih besar memiliki anak dengan status gizi lebih (Sitorus, 2008 dalam (Febriani, 2018)).

Jika ayah dan atau ibu menderita kelebihan berat badan maka kemungkinan anaknya memiliki kelebihan berat badan sebesar 40-50%. Apabila kedua orang tua menderita obesitas kemungkinan anaknya menjadi obesitas sebesar 70-80% (Kurdanti *et al.*, 2021).

Status gizi seseorang juga dapat dipengaruhi oleh usia. Kebutuhan gizi setiap orang dengan berbagai usia memiliki perbedaan. Hal ini terjadi karena aktivitas dan perkembangan tubuh di setiap jenjang usia memiliki perbedaan sehingga mempengaruhi pula kebutuhan nutrisi dan status gizi seseorang (Ningrum, 2022). Selain usia, perbedaan jenis kelamin juga berpengaruh pada kebutuhan gizi, hal ini disebabkan karena adanya perbedaan kebutuhan energi dan perkembangan tubuh antara laki-laki dan perempuan. Laki-laki memiliki kebutuhan asupan gizi yang lebih banyak dibandingkan perempuan sehingga berpengaruh terhadap porsi makan yang menjadi lebih banyak juga (Ningrum, 2022). Perbedaan pola konsumsi makanan dapat ditunjukkan berdasarkan jenis kelamin. Laki-laki memiliki massa otot lebih besar sehingga pola konsumsi makan menjadi lebih banyak. Proporsi kelebihan berat badan pada anak perempuan (5-17 tahun) lebih tinggi terjadi dibandingkan laki-laki. Obesitas merupakan faktor pemungkin bagi pubertas anak perempuan (Febriani, 2018).

Seperti pada pembahasan sebelumnya, pengetahuan dapat berpengaruh pada makanan yang dikonsumsi cenderung tidak bergizi seperti *fast food* sehingga menimbulkan masalah rendahnya zat gizi dalam tubuh (Pamelia, 2018). Status ekonomi menjadi faktor yang juga dapat mempengaruhi status gizi seseorang, hal ini disebabkan karena ekonomi akan menentukan kemampuan seseorang dalam memenuhi asupan gizi setiap hari. Keluarga dengan status ekonomi tinggi cenderung memiliki status gizi baik karena mampu memenuhi kebutuhan asupan gizi (Ningrum, 2022). Ditambah lagi apabila memiliki penyakit tertentu yang tentunya ikut berpengaruh pada status gizi dan kebutuhan gizi. Setiap pasien dengan penyakit tertentu juga memiliki perbedaan dari segi kebutuhan gizi. Begitu sebaliknya, keadaan status gizi seseorang juga dapat mempengaruhi penyakit yang diderita (Ningrum, 2022).

Selain itu, status gizi juga dipengaruhi oleh aktivitas fisik yang dilakukan. Jenis aktivitas fisik pada remaja atau usia sekolah pada umumnya memiliki tingkatan aktivitas fisik ringan hingga sedang karena sebagian besar waktunya dihabiskan untuk berkegiatan di sekolah khususnya belajar. Apabila remaja kurang melakukan aktivitas fisik dapat menyebabkan lemak ditubuh akan menumpuk, hal tersebut tidak menutup kemungkinan dapat menyebabkan kelebihan berat badan dan mengakibatkan status gizi tidak normal (Indrasari & Sutikno, 2021). Aktivitas fisik yang dilakukan dengan rutin dapat membantu menyeimbangkan kalori atau mencegah kelebihan berat badan. Dengan melakukan aktivitas fisik dapat membantu metabolisme tubuh meningkat yang dapat menyebabkan cadangan energi yang berasal dari lemak dapat terbakar sebagai kalori. Semakin tinggi aktivitas fisik, semakin tinggi pula pengeluaran energi sehingga dibutuhkan asupan gizi yang lebih banyak dan menghasilkan status gizi yang normal (Indrasari & Sutikno, 2021; Ningrum, 2022).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Syafriani *et al.* (Syafriani *et al.*, 2021) tentang Hubungan Status Gizi dan Umur *Menarche* dengan Kejadian Dismenore pada Remaja Putri di SMAN 2 Bangkinang Kota 2020. Penelitian tersebut menggunakan 80 responden yang merupakan siswi kelas X dan XI SMAN 2 Bangkinang Kota. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 38 responden termasuk status gizi tidak normal dan mengalami dismenore, sedangkan 9 responden termasuk status gizi normal dan mengalami dismenore. Secara statistik dibuktikan dengan *p-value* 0,001 (*p-value* < 0,05) yang berarti terdapat hubungan antara status gizi dengan dismenore.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian serupa oleh Pratiwi *et al.* (2021) tentang Hubungan antara Status Gizi, Aktivitas Fisik dan Pengetahuan dengan Kejadian Dismenore pada Remaja Putri di SMA Negeri 6 Surakarta. Penelitian tersebut menggunakan 148 responden yang merupakan siswi kelas XII SMA Negeri 6 Surakarta. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 80 responden termasuk status gizi tidak normal dan mengalami dismenore, sedangkan 36 responden termasuk status gizi normal dan mengalami dismenore. Secara statistik dibuktikan dengan *p-value* 0,002 (*p-value* < 0,05) yang berarti terdapat hubungan antara status gizi dengan dismenore.

Namun hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Putri (2019) tentang Hubungan antara Status Gizi, Riwayat Keluarga dan Rutinitas Olahraga dengan Kejadian Dismenore pada Siswi Kelas XI di SMA 08 Pontianak. Penelitian ini menggunakan 104 responden yang merupakan siswi XI SMA 08 Pontianak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 37 responden termasuk status gizi tidak normal dan mengalami dismenore, sedangkan 62 responden lainnya termasuk status gizi normal dan mengalami dismenore. Secara statistik dibuktikan dengan *p-value* 1,000 (*p-value* > 0,05) yang berarti tidak terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi dengan kejadian dismenore.

Adanya perbedaan hasil penelitian Putri (Putri, 2019) dengan penelitian lainnya dapat terjadi karena perbedaan pada usia responden yang digunakan yaitu 15-17 tahun. Berdasarkan teori di atas kebutuhan gizi setiap orang dengan berbagai jenjang usia memiliki perbedaan karena aktivitas dan perkembangan tubuh di setiap usia juga berbeda sehingga mempengaruhi pula kebutuhan nutrisi dan status gizi seseorang (Ningrum, 2022). Perbedaan tersebut menyebabkan distribusi status gizi responden juga berbeda jika dibandingkan dengan usia 16-18 tahun yang digunakan pada penelitian lain.

Usia Menarche, Frekuensi Konsumsi Fast Food, Status Gizi, Stres Akademik dan Aktivitas Fisik Berhubungan dengan Dismenore Primer pada Siswi di SMA Negeri 2 Mataram

### Hubungan Stres Akademik dengan Dismenore Primer

Distribusi stres akademik pada siswi SMA Negeri 2 Mataram sesuai Tabel 7 menunjukkan bahwa dari 110 responden mayoritas mengalami stres akademik sedang sebanyak 50 responden (45,5%). Berdasarkan Tabel 12 hasil analisis bivariat dengan uji statistik *Rank Spearman* didapatkan *p-value* 0,000 (*p-value* < 0,05) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara stres akademik dengan dismenore primer pada siswi di SMA Negeri 2 Mataram dengan tingkat hubungan lemah ( $r = 0,391$ ). Pada penelitian ini didapatkan responden dengan stres akademik sedang mayoritas mengalami dismenore primer sedang sebanyak 29 responden (26,4%) yang juga merupakan persentase tertinggi kejadian dismenore primer berdasarkan stres akademik.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang mengatakan bahwa stres akademik menjadi salah satu faktor risiko terjadinya dismenore primer (Qomarasari, 2021; Sulistiyowati, 2022). Tingkat hubungan yang lemah antara stres akademik dengan dismenore primer pada hasil penelitian ini dapat disebabkan oleh karena jumlah sampel yang sedikit yaitu 110 responden dari populasi yang berjumlah 675 siswi. Selain itu, dapat pula disebabkan oleh karena terdapat faktor risiko lain yang lebih dominan berperan menyebabkan dismenore primer yang pada penelitian ini adalah frekuensi konsumsi *fast food* sesuai dengan nilai koefisien korelasi pada Tabel 10.

Stres menjadi salah satu faktor yang paling dekat dengan remaja. Stres yang dialami pelajar terjadi sebagai akibat banyaknya tuntutan dan harapan dalam bidang akademik sehingga disebut stres akademik. Stres melibatkan sistem neuroendokrin yang berfungsi dalam reproduksi wanita dengan merangsang pergantian hormonal pada aksis hipotalamus pituitari ovarium (aksis HPO) yang berakibat pada terganggunya hormon ovarium sehingga menjadi lebih berisiko mengalami masalah saat menstruasi (Anggaraeni, 2018; Fatimah, 2021). Saat mengalami stres, akan timbul respons neuroendokrin yang menyebabkan *Corticotrophin Releasing Hormone* (CRH) sebagai regulator respons stres utama di hipotalamus akan merangsang sekresi *Adrenocorticotrophic Hormone* (ACTH). ACTH akan meningkatkan produksi kortisol di kelenjar adrenal. Hormon-hormon tersebut berdampak pada terhambatnya sekresi LH dan FSH sehingga mengganggu perkembangan folikel. Kondisi ini menyebabkan terganggunya sintesis dan pelepasan progesteron. Rendahnya kadar progesteron menyebabkan peningkatan sintesis prostaglandin (Wang *et al.*, 2004 dalam (Anggaraeni, 2018)). Peningkatan kadar prostaglandin dalam tubuh dapat berakibat pada peningkatan kontraksi miometrium, vasokonstriksi pembuluh darah di uterus dan hipersensitivitas reseptor nyeri sehingga menimbulkan dismenore primer (Harrel, 2004). Adrenalin adalah hormon yang juga berkaitan dengan stres yang akan mempengaruhi sintesis prostaglandin sebagai pemicu dismenore. Hal ini menunjukkan bahwa stres memiliki efek langsung dan sekunder pada konsentrasi prostaglandin pada miometrium (Wang *et al.*, 2004). Stres juga mengakibatkan aktivitas saraf simpatis meningkat yang berdampak pada peningkatan nyeri saat menstruasi (Anggaraeni, 2018; Fatimah, 2021).

Seringnya pelajar mengalami stres akademik dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor internal (*self-regulation*, pola pikir, keyakinan) dan faktor eksternal (dukungan sosial, tuntunan sekolah) (Fatimah, 2021). *Self-regulation* diartikan sebagai keterampilan yang membantu seseorang tetap tenang dalam menghadapi emosi yang tidak menyenangkan. Pada orang yang memiliki pola pikir tidak dapat mengatur situasi mereka sendiri juga akan cenderung menghadapi stres yang lebih besar. Ditambah dengan keyakinan atau kepercayaan diri sendiri pun akan dapat mencerminkan situasi-situasi yang terjadi di sekitar individu.

Selain itu, faktor yang berkaitan erat dengan pelajar ialah stres yang berasal dari tuntunan sekolah seperti tuntunan fisik (*physical demands*) meliputi suhu kelas, pencahayaan, sarana dan prasarana pendidikan, kebersihan serta pemeliharaan sekolah; tuntunan tugas (*task demands*) meliputi pekerjaan rumah (PR), tugas sekolah, ulangan, penilaian, ujian serta mengikuti ekstrakurikuler; tuntunan peran (*role demands*) meliputi tuntutan untuk melindungi nama baik sekolah, bertingkah laku baik; dan tuntunan intrerpersonal (*interpersonal demands*) diartikan sebagai ikatan yang terjalin antara siswa dengan siswa, guru, serta staf dilingkungan sekolah. Ketidaksanggupan siswa untuk membangun hubungan interpersonal yang positif semacam persaingan antar siswa, dikucilkan teman ataupun perlakuan tidak adil dari guru, semuanya dapat mempengaruhi stres akademik yang dialami siswa. Faktor penting lainnya yang juga berperan adalah dukungan sosial yang diberikan untuk dapat membantu menanggulangi ataupun mengurangi rasa cemas atau stres yang sedang dirasakan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fatimah (Fatimah, 2021) tentang Hubungan Stres Akademik dengan Kejadian Dismenore Primer pada Remaja Putri di SMAN 1 Ciemas Sukabumi. Penelitian tersebut menggunakan 55 responden yang merupakan siswi kelas X dan XI SMAN 1 Ciemas Sukabumi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 25 responden mengalami stres akademik tinggi dengan dismenore primer, sedangkan 22 responden mengalami stres akademik sedang dengan dismenore primer. Secara statistik dibuktikan dengan *p-value* 0,016 (*p-value* < 0,05) yang berarti terdapat hubungan antara stres akademik dengan dismenore primer.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian serupa oleh Marlanti *et al.* (2021) tentang Hubungan antara Tingkat Stres Akademik dengan Kejadian Dismenore pada Mahasiswi S1 Keperawatan Universitas Harapan Bangsa. Penelitian tersebut menggunakan 50 responden yang merupakan mahasiswi S1 keperawatan

tingkat akhir Universitas Harapan Bangsa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 22 responden mengalami stres akademik sedang dengan dismenore, sedangkan 16 responden mengalami stres akademik ringan dengan dismenore. Secara statistik dibuktikan dengan  $p$ -value 0,0001 ( $p$ -value < 0,05) yang berarti terdapat hubungan antara stres akademik dengan dismenore.

Namun hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wulandari *et al.* (2019) tentang Hubungan antara Tingkat Stres Akademik dengan Kejadian Dismenore Primer Para Remaja Putri di SMP Daruh Hijrah Putri Martapura. Penelitian ini menggunakan 80 responden yang merupakan siswi kelas VII dan VIII SMP Daruh Hijrah Putri. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 16 responden mengalami stres akademik tinggi dengan dismenore primer, sedangkan 39 responden mengalami stres akademik sedang dengan dismenore primer. Secara statistik dibuktikan dengan  $p$ -value 1,000 ( $p$ -value > 0,05) yang berarti tidak terdapat hubungan yang bermakna antara stres akademik dengan dismenore primer. Adanya perbedaan hasil penelitian Wulandari *et al.* (Wulandari *et al.*, 2019) dengan penelitian lainnya dapat terjadi karena perbedaan pada jenjang pendidikan responden yang digunakan yaitu siswi sekolah menengah pertama (SMP). Perbedaan jenjang pendidikan mengakibatkan tingkat stres yang diterima juga berbeda, tentunya tuntutan akademik seorang pelajar SMP, SMA dan perguruan tinggi akan berbeda. Hal ini menyebabkan distribusi responden yang mengalami stres akademik juga akan berbeda.

#### **Hubungan Aktivitas Fisik dengan Dismenore Primer**

Distribusi aktivitas fisik pada siswi SMA Negeri 2 Mataram sesuai Tabel 8 menunjukkan bahwa dari 110 responden mayoritas mengalami aktivitas fisik sedang sebanyak 49 responden (44,5%). Berdasarkan Tabel 13 hasil analisis bivariat dengan uji statistik *Rank Spearman* didapatkan  $p$ -value 0,001 ( $p$ -value < 0,05) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan dismenore primer pada siswi di SMA Negeri 2 Mataram dengan tingkat hubungan lemah ( $r = -0,302$ ). Pada penelitian ini didapatkan responden dengan aktivitas fisik sedang mayoritas mengalami dismenore primer sedang sebanyak 26 responden (23,6%) yang juga merupakan persentase tertinggi kejadian dismenore primer berdasarkan aktivitas fisik.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang mengatakan bahwa aktivitas fisik menjadi salah satu faktor risiko terjadinya dismenore primer (Qomarasari, 2021; Sulistiyowati, 2022). Tingkat hubungan yang lemah antara aktivitas fisik dengan dismenore primer pada hasil penelitian ini dapat disebabkan oleh karena jumlah sampel yang sedikit yaitu 110 responden dari populasi yang berjumlah 675 siswi. Selain itu, dapat pula disebabkan oleh karena terdapat faktor risiko lain yang lebih dominan berperan menyebabkan dismenore primer yang pada penelitian ini adalah frekuensi konsumsi *fast food* sesuai dengan nilai koefisien korelasi pada Tabel 10.

Kurangnya aktivitas fisik dapat menyebabkan penurunan distribusi oksigen dalam sirkulasi sistemik, yang berdampak meningkatkan persepsi nyeri. Saat melakukan aktivitas fisik, endorfin mulai dirangsang produksinya. Endorfin diproduksi kelenjar hipofisis dan hipotalamus, yang berfungsi selain memberi rasa senang, nyaman, berperan sebagai analgesik non spesifik jangka pendek dan membantu menurunkan efek prostaglandin sehingga dapat mencegah dismenore primer (Aprilia *et al.*, 2022; Fasya *et al.*, 2022). Menurut Wells (2014), peningkatan kadar endorfin yang sangat tinggi terjadi pada seseorang yang rutin melakukan aktivitas fisik bahkan sebelum memasuki periode menstruasi. Hal ini menjadi faktor mengapa orang yang jarang beraktivitas mengalami dismenore primer dan mereka yang beraktivitas secara rutin memiliki kadar endorfin yang lebih stabil dan berpeluang rendah untuk mengalami dismenore primer (Ariesthi *et al.*, 2020).

Ketika seseorang mengalami dismenore maka akan terjadi vasokonstriksi pembuluh darah uterus yang menyebabkan oksigen tidak dapat tersalurkan ke pembuluh darah di organ reproduksi sehingga menyebabkan iskemia uterus dan menimbulkan rasa nyeri. Aktivitas fisik juga dapat mengurangi nyeri melalui mekanisme vasodilatasi pembuluh darah sehingga tidak terjadi iskemia dan mencegah dismenore. Saat seseorang melakukan aktivitas secara teratur, maka ia dapat menyediakan oksigen hampir 2 kali lipat per menit sehingga oksigen akan tersampaikan ke pembuluh darah uterus yang mengalami vasokonstriksi (Ariesthi *et al.*, 2020; Kusuma, 2019).

Intensitas aktivitas fisik seseorang dipengaruhi oleh faktor risiko seperti seperti usia, jenis kelamin, pola makan, penyakit dan lain-lain. Setiap jenjang usia memiliki perbedaan kemampuan dalam melakukan aktivitas fisik sehari-hari. Hal ini dikarenakan adanya perkembangan pada kemampuan atau kematangan fungsi alat gerak yang sejalan dengan usia. Usia dewasa akan memiliki kemampuan fungsi alat gerak yang lebih baik dibandingkan dengan usia lanjut, sehingga cenderung banyak aktivitas fisik yang dilakukan dengan intensitas ringan hingga berat. Intensitas aktivitas fisik akan mengalami peningkatan sekitar usia 25-30 tahun dan akan mengalami penurunan kapasitas fungsional tubuh sekitar 0,8-1% per tahun (Ningrum, 2022).

Aktivitas fisik juga dipengaruhi oleh jenjang usia terutama setelah mengalami pubertas. Pada masa setelah pubertas, laki-laki memiliki nilai aktivitas fisik yang jauh lebih besar, sedangkan sebelum pubertas laki-laki dan perempuan memiliki nilai aktivitas fisik yang hampir sama (Ningrum, 2022). Widiyatmoko & Hadi (2018) menyebutkan tingkat aktivitas siswa laki-laki lebih tinggi dibandingkan dengan siswa perempuan.

Tingkat aktivitas siswa laki-laki berada pada kategori aktivitas fisik sedang sedangkan perempuan berada dalam aktivitas fisik ringan.

Faktor eksternal yang mempengaruhi aktivitas fisik adalah pola makan termasuk di dalamnya memilih makanan sesuai kebutuhan dan mempertimbangkan kandungan gizi menjadi hal yang perlu diperhatikan. Apabila mengonsumsi makanan dengan jumlah besar dapat berakibat timbulnya rasa malas untuk melakukan aktivitas fisik (Ningrum, 2022). Kandungan dari makanan yang berlemak juga banyak mempengaruhi tubuh untuk melakukan aktivitas sehari-hari ataupun berolahraga, sebaiknya makanan yang akan dikonsumsi dipertimbangkan kandungannya agar tubuh tidak mengalami kelebihan energi namun tidak dapat dikeluarkan secara maksimal. Ditambah lagi apabila seseorang dengan penyakit tertentu dapat pula mempengaruhi kemampuan aktivitas fisik seseorang. Seperti ketika seseorang yang menderita fraktur femur akan mengalami keterbatasan pergerakan dalam ekstremitas bagian bawah (Ningrum, 2022).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Diana & Nancy (Diana & Nancy, 2021) tentang Aktivitas Fisik, Riwayat Dismenore Keluarga dan Kecemasan dengan Dismenore pada Remaja di SMK Wijaya Kusuma Jakarta Selatan. Penelitian tersebut menggunakan 86 responden yang merupakan siswi SMK Wijaya Kusuma Jakarta Selatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 17 responden rutin melakukan aktivitas fisik dan mengalami dismenore berat, sedangkan 19 responden tidak rutin melakukan aktivitas fisik dan mengalami dismenore berat. Secara statistik dibuktikan dengan  $p$ -value 0,035 ( $p$ -value < 0,05) yang berarti terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan dismenore.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian serupa oleh Pratiwi *et al.* (Pratiwi *et al.*, 2021) tentang Hubungan antara Status Gizi, Aktivitas Fisik dan Pengetahuan dengan Kejadian Dismenore pada Remaja Putri di SMA Negeri 6 Surakarta. Penelitian tersebut menggunakan 148 responden yang merupakan siswi kelas XII SMA Negeri 6 Surakarta. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 10 responden teratur melakukan aktivitas fisik dan mengalami dismenore, sedangkan 106 responden tidak teratur melakukan aktivitas fisik dan mengalami dismenore. Secara statistik dibuktikan dengan  $p$ -value 0,000 ( $p$ -value < 0,05) yang berarti terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan dismenore.

Namun hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Irmawati *et al.* (2020) tentang Hubungan Aktivitas Fisik Dan Pola Makan Dengan Kejadian Dismenore. Penelitian ini menggunakan 32 responden yang merupakan remaja putri berusia 16-24 tahun di Kabupaten Bandung. Secara statistik dibuktikan dengan statistik  $p$ -value 0,967 ( $p$ -value > 0,05) yang berarti tidak terdapat hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan dismenore primer. Adanya perbedaan hasil penelitian Irmawati *et al.* (Irmawati *et al.*, 2020) dengan penelitian lainnya dapat terjadi karena perbedaan kuesioner yang digunakan yaitu *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ) sehingga mengakibatkan item pertanyaan dan cara menghitung serta pengkategorian tingkat aktivitas fisik juga akan berbeda. Maka distribusi responden yang melakukan aktivitas fisik juga akan berbeda jika dibandingkan dengan menggunakan *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) ataupun pengukuran *Physical Activity Level* (PAL).

Keterbatasan pada penelitian ini adalah penelitian ini menggunakan variabel bebas yang terbatas pada faktor risiko yang mempengaruhi dismenore primer yaitu usia menarche, frekuensi konsumsi fast food, status gizi, stres akademik dan aktivitas fisik. Penelitian ini menggunakan metode proportionate stratified random sampling yang memungkinkan dalam melakukan randomisasi responden yang terpilih tidak diketahui sedang mengalami menstruasi atau tidak sehingga dalam menentukan dismenore primer responden hanya mengandalkan daya ingat (recall) responden. Penelitian ini hanya menggunakan 110 responden berdasarkan perhitungan rumus lemeshow dari populasi sebanyak 675 siswi. Besar sampel yang digunakan ini belum mencapai setengah dari jumlah populasi.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian terkait hubungan usia menarche, frekuensi konsumsi fast food, status gizi, stres akademik dan aktivitas fisik dengan dismenore primer pada siswi di SMA Negeri 2 Mataram yang melibatkan 110 responden, maka dapat disimpulkan bahwa pada Siswi SMA Negeri 2 Mataram, didapatkan responden dengan usia menarche dini mayoritas mengalami dismenore primer sedang sebanyak 37 responden (33,6%). Berdasarkan analisis bivariat didapatkan  $p$ -value 0,000 ( $p$ -value < 0,05) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara usia menarche dengan dismenore primer pada siswi di SMA Negeri 2 Mataram dengan tingkat hubungan lemah ( $r = -0,379$ ). Pada Siswi SMA Negeri 2 Mataram, didapatkan responden yang memiliki frekuensi konsumsi fast food sering mayoritas mengalami dismenore primer sedang sebanyak 44 responden (40%). Berdasarkan analisis bivariat  $p$ -value 0,000 ( $p$ -value < 0,05) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara frekuensi konsumsi fast food dengan dismenore primer pada siswi di SMA Negeri 2 Mataram dengan tingkat hubungan kuat ( $r = 0,694$ ). Pada Siswi SMA Negeri 2 Mataram, didapatkan responden dengan stres akademik sedang mayoritas mengalami dismenore primer sedang sebanyak 29 responden (26,4%). Berdasarkan analisis bivariat didapatkan  $p$ -value 0,000 ( $p$ -value < 0,05) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara status gizi dengan dismenore primer pada siswi di SMA Negeri 2 Mataram

dengan tingkat hubungan sedang ( $r = 0,450$ ). Pada Siswi SMA Negeri 2 Mataram, didapatkan responden dengan aktivitas fisik sedang mayoritas mengalami dismenore primer sedang sebanyak 26 responden (23,6%). Berdasarkan analisis bivariat didapatkan p-value 0,000 ( $p\text{-value} < 0,05$ ) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara stres akademik dengan dismenore primer pada siswi di SMA Negeri 2 Mataram dengan tingkat hubungan lemah ( $r = 0,391$ ). Pada Siswi SMA Negeri 2 Mataram dengan usia menarche dini mayoritas mengalami dismenore primer sedang sebanyak 37 responden (33,6%). Berdasarkan analisis bivariat didapatkan p-value 0,001 ( $p\text{-value} < 0,05$ ) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan dismenore primer pada siswi di SMA Negeri 2 Mataram dengan tingkat hubungan lemah ( $r = -0,302$ ).

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi tambahan ilmu pengetahuan dan wawasan bagi pembaca khususnya responden tentang faktor risiko yang dapat dihindari sehingga mencegah timbulnya dismenore primer. Hasil penelitian ini dapat diharapkan menjadi perbandingan dan bahan acuan dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) terutama bagi tenaga kesehatan dalam pemecahan masalah terkait dismenore primer yang dapat dilakukan melalui penyuluhan di puskesmas, sekolah ataupun melalui media sosial. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambah atau memperluas variabel bebas lain yang tidak diteliti seperti riwayat keturunan, siklus menstruasi, lama menstruasi, konsumsi alkohol, perilaku merokok, perokok pasif, anemia dan lain-lain.

## REFERENSI

- Afiya, M. P., Muwakhidah, Hidayat, L., & Rakhma, L. R. (2023). Hubungan Status Gizi dan Usia Menarche dengan Kejadian Dismenore Pada Remaja Putri di Pondok Pesantren Ushuludin Lampung Selatan. *Proceeding of The 16th University Research Colloquium 2022: Bidang MIPA Dan Kesehatan*, 989–1000.
- Anggaraeni, P. D. (2018). Hubungan Tingkat Stres Akademik dengan Perubahan Siklus Menstruasi pada Siswi Kelas X Di SMAN Tempeh Lumajang. *Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya, Malang*.
- Aprilia, T. A., Prastia, T. N., & Nasution, A. S. (2022). Hubungan Aktivitas Fisik, Status Gizi Dan Tingkat Stres Dengan Kejadian Dismenore Pada Mahasiswi Di Kota Bogor. *Promotor*, 5(3), 296. <https://doi.org/10.32832/pro.v5i3.6171>
- Ariesthi, K. D., Fitri, H. N., & Paulus, A. Y. (2020). Pengaruh Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Dismenore pada Remaja Putri di Kota Kupang. *Chmk Health Journal*, 4(2), 166–172.
- Aulya, Y., Kundryanti, R., & Rena, A. (2021). Hubungan Usia Menarche dan Konsumsi Makanan Cepat Saji dengan Kejadian Dismenore Primer pada Siswi di Jakarta Tahun 2021. *Jurnal Menara Medika*, 4(1), 10–21.
- Beddu, S., Mukarramah, S., & Lestahulu, V. (2015). Hubungan Status Gizi dan Usia Menarche Dengan Dismenore Primer pada Remaja Putri. *SEAJOM: The Southeast Asia Journal of Midwifery*, 1(1), 16–21. <https://doi.org/10.36749/seajom.v1i1.53>
- Diana, E., & Nancy, A. (2021). Aktifitas Fisik, Riwayat Dismenore Keluarga dan Kecemasan dengan Dismenore pada Remaja. *SIMFISIS Jurnal Kebidanan Indonesia*, 1(1), 35–43. <https://doi.org/10.53801/sjki.v1i1.4>
- Fadjriyaty, T., & Samaria, D. (2021). Hubungan Tingkat Stres Dan Aktivitas Fisik Dengan Dismenorea Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*, 17(3), 208. <https://doi.org/10.26753/jikk.v17i3.551>
- Fasya, A., Arjita, I. P. D., Pratiwi, M. R. A., & ... (2022). Hubungan Aktivitas Fisik dan Tingkat Stres dengan Kejadian Dismenorea Primer pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran. *Jurnal Ilmiah Permas ...*, 12, 511–526.
- Fatimah, S. (2021). Hubungan Stres Akademik dengan Kejadian Dismenore Primer Pada Remaja Putri di SMAN 1 Ciemas Sukabumi Tahun 2021. *Kepaeratawan*, 1–45.
- Febriani, R. T. (2018). Analisis Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi Lebih Remaja di Kota Malang. *Tesis*, 1–135.
- Gultom, W., Hasanah, O., & Utami, S. (2020). Faktor Ibu Dan Faktor Anak Yang Berhubungan Dengan Usia Menarche Pada Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Ners Indonesia*, 10(2), 182. <https://doi.org/10.31258/jni.10.2.182-193>
- Gurusinga, S. E. B., Carmelita, A. B., Jabal, A. R., Mutiasari, D., & Frethernety, A. (2021). Literature Review : Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Dismenore Primer Pada Remaja. *Jurnal Kedokteran Universitas Palangka Raya*, 9(1), 1266–1274. <https://doi.org/10.37304/jkupr.v9i1.2866>
- Handarbeny, W. R., & Mahmudiono, T. (2017). Pengaruh Pendidikan Gizi Berbasis Theory of Planned Behavior untuk Mempromosikan Pembatasan Konsumsi Fast Food pada Siswi. *Amerta Nutrition*, 1(4), 351. <https://doi.org/10.20473/amnt.v1i4.7138>

Usia Menarche, Frekuensi Konsumsi Fast Food, Status Gizi, Stres Akademik dan Aktivitas Fisik Berhubungan dengan Dismenore Primer pada Siswi di SMA Negeri 2 Mataram



- Indarna, A. A., & Lediawati, L. (2021). Usia Menarche dan Lamanya Menstruasi dengan Kejadian Dismenore Primer pada Siswi Kelas X Di SMK Kesehatan Bhakti Kencana Subang. *Journal of Nursing and Public Health, Vol. 9*(Oktober), 1–7.
- Indrasari, O. R., & Sutikno, E. (2021). Faktor Yang Mempengaruhi Status Gizi Remaja Usia 16-18 Tahun. *Jurnal Kesehatan Indonesia (The Indonesian Journal of Health), XI*(3), 111–115.
- Irmawati, E., Qariati, N. I., & Widyarni, A. (2020). Hubungan Aktivitas Fisik Dan Pola Makan Dengan Kejadian Dismenore. *Kesehatan Masyarakat, 28*(2), 4–9.
- Kurdanti, W., Suryani, I., Syamsiatun, N. H., Siwi, L. P., & Adityanti, M. M. (2021). Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian obesitas pada remaja. *Genes and Diseases, 8*(4), 484–492. <https://doi.org/10.1016/j.gendis.2020.11.005>
- Kusuma, B. P. (2019). *Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Dismenore Primer Pada Remaja Putri di Desa Lerep Kecamatan Ungaran Barat. 8*(5), 55.
- Lail, N. H. (2019). Hubungan Status Gizi, Usia Menarche dengan Dismenorea pada Remaja Putri Di SMK K Tahun 2017. *Jurnal Ilmiah Kebidanan Indonesia, 9*(2), 88–95. <https://doi.org/10.33221/jiki.v9i02.225>
- Lubis, A. M. (2023). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Usia Menarche di Negara Berkembang dan Negara Maju.*
- Marlanti, S. A., Haniyah, S., & Murniati. (2021). Hubungan antara Tingkat Stres Akademik dengan Kejadian Dismenore pada Mahasiswi S1 Keperawatan Universitas Harapan Bangsa. ... *Nasional Penelitian Dan ...*, 257–265.
- Maulana, M. A. (2020). Hubungan Antara Tingkat Stres Belajar dengan Kecanduan Game Online Pada Remaja di SMKN 2 Jember. *Skripsi.*
- Mawaddah, S., & Daniyati, A. (2022). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Dismenore Pada Remaja Putri Di SMAN 1 Gunung Sari. 10*(2), 51–57.
- Misliani, A., Mahdalena, & Syamsul, F. (2019). Penanganan Dismenore Cara Farmakologi dan Nonfarmakologi. *Jurnal Citra Keperawatan, 7*(1), 23–32.
- Ningrum, K. S. (2022). *Hubungan Status Gizi, Aktivitas Fisik dan Kebiasaan Mengonsumsi Junk Food Dengan Kejadian Dismenore Pada Siswi SMA Al-Amin Paciran. 33*(1), 1–134.
- Nuraini, S., Sa'diah, Y. S., & Fitriany, E. (2021). Hubungan Usia Menarche, Status Gizi, Stres dan Kadar Hemoglobin Terhadap Kejadian Dismenorea Primer pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran, Universitas Mulawarman. *Jurnal Sains Dan Kesehatan, 3*(3), 443–450. <https://doi.org/10.25026/jsk.v3i3.398>
- Nurfadillah, H., Maywati, S., & Aisyah, I. S. (2021). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Dismenore Primer Pada Mahasiswi Universitas Siliwangi. *Jurnal Kesehatan Komunitas Indonesia, 17*(1), 247–256.
- Pamelia, I. (2018). Perilaku Konsumsi Makanan Cepat Saji Pada Remaja Dan Dampaknya Bagi Kesehatan. *Ikesma, 14*(2), 144. <https://doi.org/10.19184/ikesma.v14i2.10459>
- Pratiwi, E. N., Prastyoningsih, A., & Simanjuntak, D. P. U. (2021). Hubungan Antara Status Gizi, Aktivitas Fisik, Dan Pengetahuan Dengan Kejadian Dismenore Pada Remaja Putri Di Sma Negeri 6 Surakarta. *Jurnal Inovasi Penelitian, 2*(6).
- Putri, R. C. (2019). Hubungan Antara Status Gizi, Riwayat Keluarga, dan Rutinitas Olahraga dengan Kejadian Dismenore pada Siswi Kelas XI di SMA 08 Pontianak. *Health Science, 53*(9), 1689–1699.
- Qomarasari, D. (2021). Hubungan Usia Menarche, Makanan Cepat Saji (Fast Food), Stress Dan Olahraga Dengan Kejadian Dismenorea Pada Remaja Putri Di Man 2 Lebak Banten. *Bunda Edu-Midwifery Journal (BEMJ), 4*(2), 30–38. <https://doi.org/10.54100/bemj.v4i2.53>
- Rahmawati, F. C. (2022). Hubungan Asupan Zat Besi dan Usia Menarche dengan Kejadian Dismenore pada Remaja Putri. *Jurnal Penelitian Inovatif, 2*(3), 469–476. <https://doi.org/10.54082/jupin.105>
- Ratnasari, E., Sari, M. I., & Fajrin, N. (2019). Gambaran Faktor-Faktor Pengetahuan Remaja Putri Terhadap Penanganan Rasa Nyeri Saat Haid (Dismenorea) di SMA Negeri 6 Cirebon. *Midwife's Research, 1*–7.
- Riskesdas. (2018). Laporan Provinsi NTB RISKESDAS Tahun 2018. In *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan* (Vol. 44, Issue 8).
- Salamah, U. (2021). Hubungan Pengetahuan dan Sikap Remaja Putri terhadap Perilaku Penanganan Dismenore. *Jurnal Perspektif, 4*(4), 123–127. <https://doi.org/10.24036/perspektif.v4i4.466>
- Savitri, N. P. W. (2019). Hubungan Status Gizi dan Usia Menarche Dengan Kejadian Disminore Siswi SMP Negeri 2 Sawan. *Jurnal Pendidikan Biologi Undiksha, 6*(2), 93–102.
- Setyawati, I., Utami, K., Soekmawaty, D., & Ariendha, R. (2021). *Cara mahasiswi STIKes Yarsi Mataram mengatasi dismenore. 1*(1), 6–10.
- Silaen, R. M. A., Ani, L. S., & Putri, W. C. W. S. (2019). Prevalensi Dysmenorrhoea Dan Karakteristiknya Pada Remaja Putri Di Denpasar. *Jurnal Medika Udayana, 8*(11), 1–6.
- Sulistiyowati, U. (2022). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Dismenore Primer Pada Remaja Putri di Desa Tamansari Kecamatan Butuh Kabupaten Purworejo. *Jurnal Kesehatan, 6*(6), 9–33.

- Syafriani, Aprillia, N., & Z.R, Z. (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>
- Syakila, A. Q., & Widiyaningsih, E. N. (2022). *The Relationship Of Fast Food Consumption Frequency With The Event Of Primary Dymenorrhea On High School Students In Sale District Rembang Regency Hubungan Frekuensi Konsumsi Fast Food dengan Kejadian Dismenore Primer pada Siswi SMA di Kecamatan Sale Kabu*. 138–147.
- Tariandini, N. M. E. (2018). Hubungan Pola Konsumsi Fast Food dan Kebiasaan Olahraga dengan Kejadian Dismenore Pada Remaja di SMA Dwijendra Denpasar Provinsi Bali. *Energies*, 6(1).
- Trimayasari, D., & Kuswandi, K. (2014). Hubungan Usia Menarche dan Status Gizi Siswi SMP Kelas 2 Dengan Kejadian Dismenore. *Jurnal Obstretika Scientia*, 2(2), 192–211.
- Umboro, R. O., Apriliany, F., & Yunika, R. P. (2022). Konseling, Informasi, dan Edukasi Penggunaan Obat Antinyeri pada Manajemen Penanganan Nyeri Dismenore Remaja. *Jurnal Abdidias*, 3(1), 23–33. <https://doi.org/10.31004/abdidias.v3i1.525>
- Wardani, A. K. (2017). Hubungan Frekuensi Mengonsumsi Makanan Cepat Saji dengan Kejadian Dismenore. *Indonesian Journal for Health Sciences*, 01(02), 7–13.
- Wibowo, A. A. (2023). Hubungan Frekuensi Konsumsi Fast Food Dengan Kejadian Dismenorea Pada Mahasiswi Gizi Universitas Muhammadiyah Surakarta. *Cendekia Journal*, 5(1).
- Widiyatmoko, F., & Hadi, H. (2018). Tingkat Aktivitas Fisik Siswa Di Kota Semarang. *Journal Sport Area*, 3(2), 140. [https://doi.org/10.25299/sportarea.2018.vol3\(2\).2245](https://doi.org/10.25299/sportarea.2018.vol3(2).2245)
- Wulandari, A., Hasanah, O., & Woforest, R. (2018). Gambaran Kejadian Dan Manajemen Disminore Pada Remaja Putri Di Kecamatan Lima Puluh Kota Pekanbaru. *JOM FKp*, 5(2), 468–476.
- Wulandari, Santi, E., & Damayanti, E. A. F. (2019). Hubungan Antara Tingkat Stres Akademik dengan Kejadian Dismenore Primer Para Remaja Putri di SMP Daruh Hijrah Putri Martapura. *Nerpedia*, 1(2), 123–129.
- Yamin, M. (2020). Mengenal Dampak Negatif Penggunaan Zat Adiktif pada Makanan terhadap Kesehatan Manusia. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 3(2). <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v3i2.517>
- Yetmi, F., Harahap, F. S. D., & Lestari, W. (2021). Analisis Faktor Yang Memengaruhi Konsumsi Fast Food pada Siswa di SMA Cerdas Bangsa Kabupaten Deli Serdang Tahun 2020. *Jurnal Hasil Penelitian Mahasiswa*, 6(1), 1–23.
- Zogara, A. U., Loaloka, M. S., & Pantaleon, M. G. (2022). Sosio Ekonomi Orang Tua, Uang Saku, Dan Media Sosial Berhubungan Dengan Perilaku Konsumsi Fast Food Pada Remaja Putri Di Kota Kupang. *Journal of Nutrition College*, 11(4), 303–309. <https://doi.org/10.14710/jnc.v11i4.35589>