



Literature Review: Hubungan Stres dan Asupan Gizi terhadap *Dismenore* Primer pada Remaja Perempuan

Maria Wulandari*

Program Studi Gizi, Universitas Airlangga, Indonesia

*Penulis Korespondensi: maria.wulandari-2022@fkm.unair.ac.id

Abstract. Primary dysmenorrhea is a common reproductive health problem among adolescents and women of reproductive age, significantly affecting quality of life and academic productivity. Psychological stress and dietary patterns are considered important contributing factors influencing the incidence and severity of menstrual pain. This study aimed to analyze the relationship between stress levels and dietary intake with the occurrence of primary dysmenorrhea in adolescents and women of reproductive age. A literature review was conducted using articles published between 2015 and 2025 retrieved from Scopus, PubMed, and Google Scholar. Studies meeting the inclusion criteria were analyzed descriptively and narratively. The findings showed that the prevalence of primary dysmenorrhea ranged from 54.4% to 90.6%. Higher stress levels were significantly associated with increased risk and intensity of menstrual pain (OR up to 4.03). Frequent consumption of sugary foods, fast food, and pro-inflammatory dietary patterns was linked to higher incidence and severity of dysmenorrhea (OR up to 4.8), whereas adequate intake of fruits, vegetables, iron, calcium, and magnesium demonstrated protective effects. Primary dysmenorrhea is multifactorial and significantly associated with stress and dietary intake; therefore, integrated stress management and nutritional education interventions are recommended in adolescent reproductive health programs.

Keywords: Adolescents; Health; Intake; Primary dysmenorrhea; Stress.

Abstrak. *Dismenore* primer merupakan masalah kesehatan reproduksi yang umum terjadi pada remaja dan perempuan usia reproduksi serta berdampak pada kualitas hidup dan produktivitas. Faktor stres dan pola asupan makanan diduga berperan dalam meningkatkan risiko dan keparahan nyeri menstruasi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara tingkat stres dan asupan makanan dengan kejadian *dismenore* primer pada remaja dan perempuan usia reproduksi. Penelitian ini menggunakan pendekatan *literature review* dengan penelusuran artikel pada basis data Scopus, PubMed, dan Google Scholar tahun 2015–2025 sesuai kriteria inklusi. Artikel yang terpilih dianalisis secara deskriptif dan naratif. Prevalensi *dismenore* primer berkisar antara 54,4%–90,6%. Tingkat stres yang lebih tinggi berhubungan signifikan dengan peningkatan risiko dan intensitas nyeri menstruasi (OR hingga 4,03). Konsumsi makanan tinggi gula, *fast food*, dan pola diet proinflamasi berasosiasi dengan peningkatan kejadian dan keparahan *dismenore* (OR hingga 4,8), sedangkan konsumsi buah, sayur, serta kecukupan zat besi, kalsium, dan magnesium menunjukkan efek protektif. *Dismenore* primer bersifat multifaktorial dan berhubungan signifikan dengan stres dan asupan makanan, sehingga diperlukan intervensi terpadu melalui manajemen stres dan edukasi gizi dalam program kesehatan reproduksi remaja.

Kata kunci: Asupan; *Dismenore* Primer; Kesehatan; Remaja; Stres.

1. LATAR BELAKANG

Dismenore primer merupakan salah satu masalah kesehatan reproduksi yang paling sering dialami oleh perempuan usia reproduksi, terutama pada remaja dan dewasa muda. Kondisi ini umumnya mulai dirasakan beberapa tahun setelah *menarche* dan dapat terjadi berulang pada setiap siklus menstruasi. Secara global, prevalensi *dismenore* primer pada tahun 2025 dilaporkan sangat tinggi, yaitu berkisar antara 45–95% pada perempuan usia subur di berbagai negara (Itani et al., 2022). Di Indonesia, prevalensi *dismenore* primer berdasarkan Riskesdas 2018 mencapai 54,89% (Kemenkes RI, 2018). *Dismenore* primer ditandai dengan nyeri pada abdomen bagian bawah yang muncul sebelum atau selama menstruasi tanpa adanya kelainan organik pada organ reproduksi (Unganlawar et al., 2023). Selain nyeri, gejala lain

yang sering menyertai antara lain sakit kepala, mual, muntah, mudah tersinggung, kembung, diare atau sembelit, kelelahan, dan pusing (Unganlawar et al., 2023). Kondisi ini dapat berdampak signifikan terhadap kualitas hidup, aktivitas sehari-hari, serta produktivitas akademik dan kerja perempuan (Itani et al., 2022).

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa *dismenore* primer dipengaruhi oleh faktor biologis, psikologis, dan gaya hidup (Wang et al., 2022). Faktor biologis seperti usia *menarche* dini, durasi dan volume menstruasi, serta riwayat keluarga diketahui berhubungan dengan kejadian *dismenore* (Zahroh, 2024). Di sisi lain, faktor psikologis, khususnya stres, memiliki peran penting dalam memperberat nyeri menstruasi melalui mekanisme neuroendokrin dan peningkatan produksi prostaglandin yang memicu kontraksi uterus (Triwahyuningsih et al., 2024). Perempuan dengan tingkat stres yang tinggi cenderung mengalami nyeri menstruasi yang lebih berat dibandingkan dengan mereka yang memiliki tingkat stres rendah (Rogers et al., 2023).

Selain stres, faktor nutrisi dan pola makan juga berkontribusi terhadap kejadian *dismenore* primer. Stres dapat memicu perubahan perilaku makan, seperti peningkatan konsumsi makanan tinggi lemak, gula, dan kalori, serta perilaku *emotional eating* (Bell et al., 2021). Pola makan yang tidak seimbang dapat mengganggu regulasi hormon reproduksi, meningkatkan respons inflamasi, dan memperparah kontraksi uterus. Penelitian dalam satu dekade terakhir menunjukkan bahwa ketidakseimbangan asupan zat gizi dapat memengaruhi keseimbangan hormon estrogen dan progesteron yang berperan dalam siklus menstruasi serta intensitas nyeri menstruasi (Davidson et al., 2022; Ramadhan et al., 2023).

Meskipun faktor stres dan pola makan telah banyak dikaji sebagai determinan *dismenore* primer, sebagian besar penelitian masih berfokus pada satu faktor secara terpisah. Kajian yang menganalisis hubungan antara stres dan asupan makanan secara simultan terhadap kejadian *dismenore* primer masih terbatas, khususnya pada remaja dan perempuan usia reproduksi. Selain itu, integrasi aspek psikologis dan nutrisi sebagai pendekatan holistik dalam memahami kompleksitas *dismenore* primer belum banyak dieksplorasi secara empiris. Kesenjangan ini menunjukkan adanya urgensi untuk melakukan penelitian yang mengkaji kedua faktor tersebut secara bersamaan.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara tingkat stres dan asupan makanan dengan kejadian *dismenore* primer pada remaja dan perempuan usia reproduksi.

2. KAJIAN TEORITIS

Dismenore primer merupakan nyeri menstruasi yang terjadi tanpa adanya kelainan patologis pada organ reproduksi. Secara fisiologis, kondisi ini berkaitan dengan peningkatan produksi prostaglandin di endometrium yang menyebabkan kontraksi uterus berlebihan sehingga menimbulkan nyeri. Intensitas nyeri dapat bervariasi pada setiap individu dan dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik internal maupun eksternal.

Faktor biologis merupakan salah satu determinan utama *dismenore* primer. Usia *menarche* yang lebih dini, durasi menstruasi yang lebih lama, serta volume darah menstruasi yang banyak telah dilaporkan berhubungan dengan peningkatan risiko *dismenore*. Selain itu, faktor genetik atau riwayat keluarga juga berperan dalam menentukan kecenderungan seseorang mengalami nyeri menstruasi (Zahroh, 2024).

Faktor psikologis, terutama stres, memiliki hubungan erat dengan kejadian *dismenore* primer. Stres dapat memengaruhi sistem neuroendokrin melalui aktivasi aksis hipotalamus hipofisis adrenal (HPA axis), yang kemudian berdampak pada peningkatan produksi hormon stres seperti kortisol. Kondisi ini dapat memicu peningkatan produksi prostaglandin dan memperkuat kontraksi uterus, sehingga memperparah nyeri menstruasi (Triwahyuningsih et al., 2024). Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa individu dengan tingkat stres tinggi cenderung mengalami *dismenore* dengan intensitas yang lebih berat (Rogers et al., 2023).

Selain itu, faktor nutrisi dan pola makan juga berperan penting dalam kejadian *dismenore* primer. Asupan makanan yang tidak seimbang, terutama yang tinggi lemak dan gula, dapat meningkatkan proses inflamasi dalam tubuh. Sebaliknya, asupan nutrisi yang baik, seperti konsumsi asam lemak omega-3, vitamin, dan mineral, dapat membantu mengurangi peradangan dan menurunkan intensitas nyeri. Pola makan yang buruk juga dapat mengganggu keseimbangan hormon estrogen dan progesteron yang berperan dalam siklus menstruasi (Davidson et al., 2022; Ramadhan et al., 2023).

Hubungan antara stres dan pola makan juga saling berkaitan. Stres dapat memicu perubahan perilaku makan, seperti *emotional eating* dan peningkatan konsumsi makanan tidak sehat (Bell et al., 2021). Hal ini menunjukkan bahwa faktor psikologis dan nutrisi tidak dapat dipisahkan dalam memengaruhi kejadian *dismenore* primer. Oleh karena itu, pendekatan yang mengintegrasikan kedua aspek ini menjadi penting dalam memahami dan mengatasi *dismenore* primer secara lebih komprehensif.

Berdasarkan teori dan hasil penelitian sebelumnya, dapat diasumsikan bahwa tingkat stres yang tinggi dan pola makan yang tidak seimbang berkontribusi terhadap peningkatan risiko dan keparahan *dismenore* primer pada perempuan usia reproduksi.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain *literature review* dengan pendekatan naratif untuk mengkaji dan menyintesis hasil-hasil penelitian sebelumnya terkait hubungan stres dan asupan gizi dengan kejadian *dismenore* primer pada remaja dan perempuan usia reproduksi. Unit analisis dalam penelitian ini adalah artikel ilmiah yang relevan dengan topik penelitian. Penelusuran literatur dilakukan melalui tiga basis data elektronik, yaitu Scopus, PubMed, dan Google Scholar, dengan menggunakan kombinasi kata kunci *adolescents, health, intake, primary dysmenorrhea, dan stress* yang dihubungkan dengan operator Boolean “AND” dan “OR”. Artikel yang disertakan merupakan artikel jurnal internasional yang dipublikasikan dalam rentang waktu 2015–2025 dan tersedia dalam bentuk teks lengkap.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi artikel yang membahas variabel stres dan/atau asupan makanan dalam kaitannya dengan *dismenore* primer, menggunakan desain observasional atau intervensi, serta melibatkan populasi remaja dan perempuan usia reproduksi. Sementara itu, kriteria eksklusi meliputi skripsi, tesis, disertasi, *book chapter*, artikel *review*, artikel yang hanya tersedia dalam bentuk abstrak, serta artikel yang membahas *dismenore* sekunder. Hasil pencarian awal menghasilkan 165 artikel, yang kemudian diseleksi melalui proses penghapusan duplikasi, skrining judul dan abstrak, serta penelaahan teks lengkap berdasarkan kesesuaian dengan tujuan penelitian dan kejelasan metode. Berdasarkan proses seleksi tersebut, diperoleh lima artikel yang dinilai paling relevan dan digunakan sebagai sumber utama analisis.

Analisis data dilakukan secara deskriptif dan naratif dengan membandingkan serta mengintegrasikan temuan antarartikel untuk mengidentifikasi hubungan antara stres dan kejadian *dismenore* primer, peran asupan makanan atau zat gizi terhadap nyeri menstruasi, serta mekanisme biologis dan psikologis yang mendasari hubungan tersebut. Secara konseptual, penelitian ini memosisikan stres dan asupan makanan sebagai faktor yang memengaruhi kejadian *dismenore* primer.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis artikel terkait data hubungan stres dan asupan gizi terhadap *dismenore* primer pada remaja perempuan dapat dilihat pada Tabel di bawah ini:

Tabel 1. Hasil Analisis Artikel.

| Sitasi | Judul | Metode | Sampel/ Tempat | Hasil Penelitian |
|--------------------------|---|--|--|---|
| (Güzeldere et al., 2024) | <i>The relationship between dietary habits and menstruation problems in women: a cross-sectional study</i> | Penelitian dengan desain <i>cross-sectional</i> dengan subjek wanita yang sedang menstruasi, menggunakan kuesioner online. Analisis data dilakukan dengan SPSS 23 dan BeBiS 9.0. | 509 wanita subur yang berusia 18–65 tahun di Turki | Perempuan dengan gangguan menstruasi memiliki usia lebih muda ($24,30 \pm 6,64$ tahun) dan IMT yang lebih rendah dibandingkan perempuan sehat ($26,58 \pm 8,59$ tahun; $p < 0,05$), serta asupan protein, vitamin K, vitamin B3, vitamin B5, dan natrium yang secara signifikan lebih rendah ($p < 0,05$). Selain itu, perempuan dengan gangguan menstruasi lebih sering mengonsumsi makanan manis dan minuman bergula dibandingkan perempuan sehat. |
| (Lee & Kim, 2024) | <i>Direct and Indirect Effects of Stress and Self-Esteem on Primary Dysmenorrhea in Korean Adolescent Girls: A Cross-Sectional Survey Study</i> | Survei <i>cross-sectional</i> dilakukan pada remaja putri dengan menilai karakteristik menstruasi dan gaya hidup, nyeri dan gejala menstruasi, stres, harga diri, depresi, serta kecemasan. | 519 remaja putri usia 15–18 tahun di wilayah metropolitan Korea Selatan pada tahun 2021 | Pada 519 remaja putri, stres, depresi, dan kecemasan berkorelasi positif dengan intensitas nyeri menstruasi (VAS) dan frekuensi serta keparahan gejala <i>dismenore</i> ($p < 0,001$), sedangkan harga diri berkorelasi negatif. Analisis regresi menunjukkan bahwa stres dan depresi merupakan prediktor signifikan gejala <i>dismenore</i> , sementara volume darah menstruasi merupakan prediktor terkuat intensitas nyeri ($\beta = 0,22$; $p < 0,001$). |
| (Zafra et al., 2020) | <i>Relationship between Diet, Menstrual Pain and other Menstrual Characteristics among Spanish Students</i> | Penelitian deskriptif <i>cross-sectional</i> yang dilakukan pada mahasiswi. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner laporan diri yang mencakup data sosiodemografis dan ginekologis, nyeri menstruasi (VAS), pola konsumsi makanan, KIDMED, dan konsumsi alkohol (SDU). | 311 mahasiswi ilmu kesehatan Fakultas Keperawatan Universitas Huelva, Andalusia, Spanyol selatan, pada tahun akademik 2018/2019 yang berusia 18-35 tahun | Sebanyak 87,8% dari 311 perempuan mengalami <i>dismenore</i> dengan intensitas nyeri rata-rata $6,83 \pm 1,64$. Kepatuhan terhadap diet Mediterania (skor KIDMED $6,14 \pm 2,39$) tidak berhubungan signifikan dengan kejadian maupun intensitas <i>dismenore</i> , namun tidak mengonsumsi buah kedua setiap hari meningkatkan risiko <i>dismenore</i> hampir tiga kali lipat (OR = 2,98). |

| Sitasi | Judul | Metode | Sampel/ Tempat | Hasil Penelitian |
|-----------------------------|---|---|--|--|
| (Nadila Trisna, 2023) | Hubungan Konsumsi Fast Food, Stress Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Dismenorea Pada Remaja Putri | Penelitian kuantitatif dengan desain survei analitik <i>cross-sectional</i> . Variabel bebas meliputi konsumsi fast food, stres, dan aktivitas fisik, sedangkan data dikumpulkan menggunakan kuesioner dan dianalisis secara univariat dan bivariat untuk mengetahui hubungannya dengan <i>dismenorea</i> . | 76 remaja perempuan berusia 10-19 tahun dan sudah mengalami menstruasi | Pada 76 siswi, prevalensi <i>dismenore</i> sebesar 69,7%, dan terdapat hubungan signifikan antara konsumsi fast food ($p=0,014$; $OR=4,09$), tingkat stres ($p=0,024$; $OR=4,03$), serta aktivitas fisik ($p=0,034$; $OR=3,36$) dengan kejadian <i>dismenore</i> . Siswi yang sering mengonsumsi fast food, sering mengalami stres, dan jarang beraktivitas fisik memiliki risiko 3-4 kali lebih tinggi mengalami <i>dismenore</i> dibandingkan kelompok referensi. |
| (Mariska & Indrawati, 2024) | Hubungan Aktivitas Fisik, Status Gizi, dan Tingkat Stres Terhadap Kejadian Dismenore Pada Mahasiswi Gizi Unesa | Penelitian kuantitatif observasional analitik dengan pendekatan <i>cross-sectional</i> untuk menganalisis hubungan aktivitas fisik, status gizi, dan tingkat stres dengan kejadian <i>dismenore</i> | 80 mahasiswi gizi Universitas Surabaya yang berusia 18-25 tahun | Pada 80 mahasiswi Gizi Universitas Negeri Surabaya, tingkat stres berhubungan signifikan dengan kejadian <i>dismenore</i> ($p = 0,035$; $r = 0,235$), di mana <i>dismenore</i> lebih sering ditemukan pada mahasiswi dengan stres sedang-berat. Aktivitas fisik dan status gizi tidak menunjukkan hubungan signifikan dengan <i>dismenore</i> ($p > 0,05$), meskipun mayoritas responden memiliki aktivitas fisik sedang (63,7%) dan status gizi normal (55%). |
| (Ciolek et al., 2023) | <i>An assessment of women's knowledge of the menstrual cycle and the influence of diet adherence to dietary patterns on the alleviation or exacerbation of menstrual distress</i> | Penelitian ini merupakan studi <i>cross of women's sectional</i> . Data yang dikumpulkan meliputi karakteristik demografis, siklus dan nyeri menstruasi (VAS), pengetahuan tentang menstruasi, kebiasaan konsumsi makanan (FFQ), gaya hidup, serta data antropometri untuk perhitungan IMT (BMI) berdasarkan pedoman WHO. | 505 wanita muda berusia 18-40 tahun di Provinsi Lublin, Polandia timur | Sebanyak 505 perempuan (usia $24,7 \pm 4,5$ tahun) melaporkan <i>dismenore</i> sebesar 70,7% dengan intensitas nyeri rata-rata VAS $6,3 \pm 2,8$; nyeri berat berhubungan dengan konsumsi lebih sering sereal olahan ($OR 1,76$), daging olahan ($OR 1,54$), lemak hewani ($OR 1,45$), serta gula/manisan ($OR 2,19$), sedangkan konsumsi sayur ($OR 0,53$) dan buah ($OR 0,71$) bersifat protektif. Selain itu, pola makan anti-inflamasi ($n=324$) memiliki proporsi nyeri ringan lebih tinggi (41,9%) dan nyeri berat lebih rendah (6,6%) dibanding pola proinflamasi ($n=181$; nyeri ringan 6%, nyeri berat 57%). |

| Sitasi | Judul | Metode | Sampel/ Tempat | Hasil Penelitian |
|-------------------------------|---|---|--|---|
| (Ramadhan et al., 2023) | <i>Sugary Food and Beverages Consumption, Family History, and Primary Dysmenorrhea in Undergraduate Students, Faculty of Public Health, Universitas Indonesia</i> | Penelitian ini menggunakan desain cross-sectional. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner daring (<i>Google Forms</i>) yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya, serta dianalisis menggunakan <i>IBM SPSS Statistics 22</i> . Variabel yang dikaji meliputi <i>dismenore</i> primer, durasi perdarahan menstruasi, aktivitas fisik (IPAQ-SF), tingkat stres (PSS-10), kebiasaan sarapan, serta asupan zat gizi dan makanan yang dinilai menggunakan FFQ dan SQ-FFQ. | 105 mahasiswa sarjana reguler Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia yang berusia 18–35 tahun | Prevalensi <i>dismenore</i> primer pada mahasiswi sebesar 61,3%, dengan nyeri ringan 39,3%, sedang 20,7%, dan berat 2%. Konsumsi makanan dan minuman manis dengan frekuensi tinggi (>4 kali/hari) merupakan faktor risiko dominan <i>dismenore</i> primer (OR = 4,8), diikuti riwayat keluarga <i>dismenore</i> (OR = 4,7). |
| (Syafila et al., 2024) | Faktor –Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian <i>Dismenore</i> Primer pada RemajaPutri di SMAIT Raflesia Depok Tahun 2024 | Penelitian kuantitatif dengan desain <i>cross-sectional</i> . Variabel independen meliputi persen lemak tubuh, asupan lemak, zat besi, kalsium, dan magnesium, sedangkan variabel dependen adalah kejadian <i>dismenore</i> primer. Data dikumpulkan menggunakan BIA, SQ-FFQ, dan kuesioner <i>dismenore</i> tervalidasi, kemudian dianalisis menggunakan <i>IBM SPSS Statistics 25</i> . | 103 siswi SMAIT Raflesia Depok yang berusia 14-17 tahun | Pada 103 remaja putri usia 14–17 tahun, prevalensi <i>dismenore</i> primer sebesar 54,4%, dengan mayoritas responden memiliki status gizi normal (63,1%) namun asupan zat besi (77,7%), kalsium (91,3%), dan magnesium (85,4%) tergolong kurang. Analisis bivariat menunjukkan bahwa asupan zat besi ($p=0,009$), kalsium ($p=0,006$), dan magnesium ($p=0,020$) berhubungan signifikan dengan kejadian <i>dismenore</i> primer, sedangkan persen lemak tubuh dan asupan lemak tidak berhubungan signifikan ($p>0,05$). |
| (Núñez-Troconis et al., 2024) | <i>Psychosocial stress as a predisposing risk factor of primary dysmenorrhea: a Venezuelan cross-sectional study</i> | Penelitian studi observasional <i>cross-sectional</i> untuk menilai prevalensi <i>dismenore</i> primer (DP) serta hubungannya dengan stres pada mahasiswi usia reproduktif. Data | 608 mahasiswi yang berusia 15-41 tahun di Venezuela | <i>Dismenore</i> primer dialami oleh 90,6% mahasiswi, dan stres ditemukan pada 86,3% responden serta berhubungan signifikan dengan <i>dismenore</i> (OR = 3,12). Mahasiswi yang mengalami stres sejak usia ≤ 18 tahun memiliki risiko lebih tinggi mengalami |

| Sitasi | Judul | Metode | Sampel/ Tempat | Hasil Penelitian |
|---------------------------------------|---|--|--|--|
| | | dikumpulkan melalui kuesioner anonim (<i>Google Forms</i>) yang mencakup karakteristik menstruasi, nyeri menstruasi (skala numerik 0–10), dan tingkat stres (PSS-10). Analisis data dilakukan menggunakan <i>Excel 2016</i> dan <i>SPSS versi 20</i> . | | <i>dismenore</i> dan nyeri menstruasi yang berat. |
| (Wulandari & Khusnul Dwihestie, 2023) | Tingkat Stres Berhubungan dengan Kejadian Dismenore Pada Remaja Putri di SMAN 1 Sidomulyo Kecamatan Sidomulyo Kabupaten Lampung Selatan | Penelitian analitik korelasi dengan pendekatan <i>crosssectional</i> . Alat pengambilan data menggunakan kuesioner <i>Depression Anxiety Stress Scale 42 (DASS 42)</i> dan kuesioner <i>dismenore</i> berjumlah 10 pertanyaan. Analisis data menggunakan uji univariat dan bivariat menggunakan uji spearman rank. | 52 siswi SMA kelas XI SMA Negeri 1 Sidomulyo Kecamatan Sidomulyo Kabupaten Lampung Selatan Provinsi Lampung yang berusia 15-18 tahun | Pada 52 siswi kelas XI SMA, mayoritas mengalami stres ringan (42,4%) dan <i>dismenore</i> nyeri sedang (54%). Analisis bivariat menunjukkan adanya hubungan signifikan antara tingkat stres dengan kejadian <i>dismenore</i> ($p=0,003$) dengan kekuatan korelasi sedang ($r=0,410$), di mana siswi dengan stres ringan paling banyak mengalami <i>dismenore</i> nyeri sedang (32,7%). |

Dismenore Primer pada Remaja Perempuan

Hasil telaah terhadap sepuluh penelitian menunjukkan bahwa *dismenore* primer memiliki prevalensi tinggi pada remaja dan perempuan muda, dengan rentang 54,4% hingga 90,6%. Pada remaja usia 14–17 tahun, prevalensinya mencapai 54,4% (Syafila et al., 2024), sedangkan pada populasi mahasiswi prevalensinya dilaporkan lebih tinggi, yaitu 61,3% (Ramadhan et al., 2023), 70,7% (Ciolek et al., 2023), 87,8% (Zafra et al., 2020), hingga 90,6% (Núñez-Troconis et al., 2024). Intensitas nyeri umumnya berada pada kategori sedang hingga berat berdasarkan pengukuran *Visual Analog Scale (VAS)* (Ciolek et al., 2023; Lee & Kim, 2024). Temuan ini memperkuat bahwa *dismenore* primer merupakan masalah kesehatan reproduksi yang signifikan pada usia remaja. Secara fisiologis, kondisi ini berkaitan dengan peningkatan produksi prostaglandin yang memicu kontraksi uterus berlebihan. Namun, hasil

literatur menunjukkan bahwa faktor biologis tersebut berinteraksi dengan faktor psikososial dan pola asupan gizi.

Hubungan Stres dengan Dismenore Primer

Sebagian besar penelitian yang ditelaah menunjukkan adanya hubungan signifikan antara stres dan kejadian maupun intensitas *dismenore* primer. Penelitian yang dilakukan pada mahasiswi di Venezuela melaporkan bahwa stres berhubungan signifikan dengan *dismenore* primer (OR = 3,12), dan stres sejak usia ≤ 18 tahun meningkatkan risiko nyeri menstruasi berat (Núñez-Troconis et al., 2024). Hasil serupa ditemukan pada penelitian di siswi SMA di Provinsi Lampung yang menunjukkan hubungan signifikan antara tingkat stres dan kejadian *dismenore* ($p = 0,003$; $r = 0,410$) (Wulandari & Dwihestie, 2023).

Penelitian lainnya yang dilakukan di wilayah metropolitan Korea Selatan juga menemukan bahwa stres dan depresi berkorelasi positif dengan intensitas nyeri menstruasi ($p < 0,001$), serta menjadi prediktor signifikan gejala *dismenore* (Lee & Kim, 2024). Sementara itu, harga diri menunjukkan korelasi negatif dengan nyeri menstruasi, yang mengindikasikan adanya faktor protektif psikologis. Penelitian lainnya yang dilakukan pada mahasiswi di Universitas Surabaya juga turut mendukung temuan tersebut dengan menunjukkan hubungan signifikan antara tingkat stres dan kejadian *dismenore* ($p = 0,035$) (Mariska & Indrawati, 2024).

Secara teoretis, temuan ini sejalan dengan model biopsikososial. Aktivasi sumbu hipotalamus pituitary adrenal (HPA axis) akibat stres kronis dapat meningkatkan kadar kortisol dan memengaruhi regulasi hormon reproduksi, serta meningkatkan sensitivitas sistem saraf pusat terhadap rangsang nyeri (Nunez et al., 2025). Namun, karena seluruh penelitian menggunakan desain *cross-sectional*, hubungan kausal tidak dapat dipastikan. Kemungkinan hubungan dua arah di mana stres meningkatkan persepsi nyeri dan nyeri menstruasi memperburuk *stress* perlu dipertimbangkan.

Hubungan Asupan Gizi dengan Dismenore Primer

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa konsumsi makanan tinggi gula dan makanan olahan berhubungan signifikan dengan peningkatan risiko *dismenore* primer. Penelitian di Polandia Timur melaporkan bahwa konsumsi gula/manisan (OR = 2,19), sereal olahan (OR = 1,76), daging olahan (OR = 1,54), dan lemak hewani (OR = 1,45) berasosiasi dengan nyeri berat (Ciolek et al., 2023). Sebaliknya, konsumsi sayur (OR = 0,53) dan buah (OR = 0,71) bersifat protektif (Ciolek et al., 2023).

Penelitian yang dilakukan pada mahasiswi di Universitas Indonesia menemukan bahwa konsumsi makanan dan minuman manis >4 kali/hari merupakan faktor risiko dominan *dismenore* primer (OR = 4,8) (Ramadhan et al., 2023). Temuan serupa dilaporkan oleh

penelitian pada remaja perempuan yang menunjukkan hubungan signifikan antara konsumsi fast food dan kejadian *dismenore* ($p = 0,014$; OR = 4,09) (Nadila & Trisna, 2023). Hasil ini mendukung hipotesis bahwa diet proinflamasi meningkatkan produksi mediator inflamasi, termasuk prostaglandin, yang memperkuat kontraksi uterus dan sensitisasi nyeri.

Selain itu, penelitian yang dilakukan di Polandia Timur juga menunjukkan bahwa kelompok dengan pola makan anti-inflamasi memiliki proporsi nyeri ringan lebih tinggi dibandingkan kelompok dengan pola makan proinflamasi (Ciolek et al., 2023). Hal ini mengindikasikan bahwa inflamasi merupakan jalur biologis penting yang menghubungkan diet dengan *dismenore*. Penelitian lainnya yang dilakukan pada siswi SMAIT Raflesia Depok, menemukan bahwa asupan zat besi ($p = 0,009$), kalsium ($p = 0,006$), dan magnesium ($p = 0,020$) berhubungan signifikan dengan kejadian *dismenore* primer (Syafila et al., 2024). Magnesium dan kalsium berperan dalam regulasi kontraksi otot polos uterus, sedangkan zat besi berperan dalam status hematologis dan metabolisme energi. Kemudian, penelitian pada Wanita usia subur di Turki menunjukkan bahwa perempuan dengan gangguan menstruasi memiliki asupan protein, vitamin K, vitamin B3, dan vitamin B5 yang lebih rendah secara signifikan ($p < 0,05$), serta kecenderungan konsumsi makanan manis yang lebih tinggi (Güzeldere et al., 2024b). Sementara itu, penelitian pada mahasiswa keperawatan di Spanyol tidak menemukan hubungan signifikan antara skor diet Mediterania secara keseluruhan dengan *dismenore*, namun tidak mengonsumsi buah setiap hari meningkatkan risiko hampir tiga kali lipat (OR = 2,98) (Zafra et al., 2020). Perbedaan ini menunjukkan bahwa komponen diet spesifik mungkin lebih berpengaruh dibanding indeks diet agregat.

Secara keseluruhan, temuan ini mendukung hipotesis bahwa pola diet proinflamasi berkontribusi terhadap peningkatan produksi mediator inflamasi, termasuk prostaglandin, yang memperkuat kontraksi uterus dan sensitisasi nyeri. Sebaliknya, pola makan yang lebih seimbang dan kaya mikronutrien berpotensi menurunkan risiko dan keparahan *dismenore*. Namun demikian, tidak semua indeks kualitas diet secara agregat menunjukkan hubungan signifikan, sehingga dapat disimpulkan bahwa komponen diet spesifik, terutama konsumsi gula, fast food, serta kecukupan buah, sayur, dan mikronutrien lebih berperan dibanding skor diet secara umum. Temuan ini mempertegas bahwa intervensi gizi yang terfokus pada pengurangan makanan proinflamasi dan peningkatan asupan pangan bergizi seimbang berpotensi menjadi strategi preventif dalam penanganan *dismenore* primer pada remaja perempuan.

Hubungan Stres dan Asupan Gizi pada Dismenore Primer

Sintesis literatur menunjukkan adanya interaksi antara stres dan pola makan dalam memengaruhi *dismenore* primer. Stres dapat mendorong peningkatan konsumsi makanan tinggi gula sebagai respons *coping*, yang selanjutnya meningkatkan inflamasi sistemik dan memperburuk nyeri. Sebaliknya, nyeri menstruasi yang berat dapat meningkatkan stres psikologis. Pola ini membentuk siklus yang saling memperkuat.

Temuan ini memperkuat hipotesis bahwa *dismenore* primer merupakan kondisi multifaktorial yang melibatkan mekanisme inflamasi dan neuroendokrin. Secara implementatif, hasil ini mengindikasikan bahwa intervensi manajemen stres dan perbaikan pola makan perlu diintegrasikan dalam program kesehatan reproduksi remaja.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil sintesis literatur, penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dan asupan makanan dengan kejadian *dismenore* primer pada remaja dan perempuan usia reproduksi. Tingkat stres yang lebih tinggi berasosiasi dengan peningkatan risiko dan intensitas nyeri menstruasi, sedangkan pola konsumsi makanan tinggi gula dan makanan olahan berhubungan dengan meningkatnya kejadian serta keparahan *dismenore* primer. Sebaliknya, konsumsi buah, sayur, dan kecukupan mikronutrien tertentu menunjukkan efek protektif. Hasil juga menunjukkan adanya interaksi antara stres dan pola makan yang membentuk siklus saling memperkuat melalui mekanisme inflamasi dan neuroendokrin. Dengan demikian, tujuan penelitian untuk menganalisis hubungan stres dan asupan makanan terhadap *dismenore* primer dinyatakan tercapai dan didukung oleh bukti yang konsisten.

Berdasarkan implikasi tersebut, diperlukan pendekatan promotif dan preventif yang mengintegrasikan manajemen stres dan edukasi gizi seimbang dalam program kesehatan reproduksi remaja. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain longitudinal atau intervensi eksperimental untuk memperkuat bukti kausalitas serta mengevaluasi efektivitas intervensi terpadu dalam menurunkan kejadian dan keparahan *dismenore* primer.

DAFTAR REFERENSI

- Bell, B. M., Spruijt-Metz, D., Naya, C. H., Lane, C. J., Wen, C. K. F., Davis, J. N., & Weigensberg, M. J. (2021). The mediating role of emotional eating in the relationship between perceived stress and dietary intake quality in Hispanic/Latino adolescents. *Eating Behaviors*, 42, 101537. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2021.101537>
- Ciolek, A., Kostecka, M., Kostecka, J., Kawecka, P., & Samborska, M. P. (2023). An assessment of women's knowledge of the menstrual cycle and the influence of diet and adherence to dietary patterns on the alleviation or exacerbation of menstrual distress. *Nutrients*, 16(1). <https://doi.org/10.3390/nu16010001>
- Davidson, S. M., Dampang, D. P., & Rombe, A. (2022). Consumption pattern and nutritional status related to adolescent dysmenorrhea. *PLACENTUM Jurnal Ilmiah Kesehatan Dan Aplikasinya*, 10(3), 2022.
- Güzeldere, H. K. B., Efendioğlu, E. H., Mutlu, S., Esen, H. N., Karaca, G. N., & Çağırdaş, B. (2024). The relationship between dietary habits and menstruation problems in women: A cross-sectional study. *BMC Women's Health*, 24(1). <https://doi.org/10.1186/s12905-024-03235-4>
- Itani, R., Soubra, L., Karout, S., Rahme, D., Karout, L., & Khojah, H. M. J. (2022). Primary dysmenorrhea: Pathophysiology, diagnosis, and treatment updates. *Korean Journal of Family Medicine*, 43(2), 101–108. <https://doi.org/10.4082/kjfm.21.0103>
- Kemendes RI. (2018). *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Lee, H., & Kim, J. (2024). Direct and indirect effects of stress and self-esteem on primary dysmenorrhea in Korean adolescent girls: A cross-sectional survey study. *Iranian Journal of Public Health*, 53(1).
- Mariska, R. N., & Indrawati, V. (2024). Hubungan aktivitas fisik, status gizi, dan tingkat stres terhadap kejadian dismenore pada mahasiswi gizi Unesa. *Jurnal Ilmu Kesehatan Dan Gizi*, 2(3), 49–65. <https://doi.org/10.55606/jig.v2i3.3041>
- Nadila, S., & Trisna, N. (2023). Hubungan konsumsi fast food, stress dan aktivitas fisik dengan kejadian dismenorea pada remaja putri. *DOHARA*.
- Nunez, S. G., Rabelo, S. P., Subotic, N., Caruso, J. W., & Knezevic, N. N. (2025). Chronic stress and autoimmunity: The role of HPA axis and cortisol dysregulation. *International Journal of Molecular Sciences*, 26(20). <https://doi.org/10.3390/ijms26209994>
- Núñez-Troconis, J. T., Carvallo-Ruiz, D. E., Martínez-Núñez, E. N., & Núñez-Urdaneta, R. A. (2024). Psychosocial stress as a predisposing risk factor of primary dysmenorrhea: A Venezuelan cross-sectional study. *Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología*, 89(4). <https://doi.org/10.24875/rechog.23000137>
- Ramadhan, R., Putra, Y. K. W., Utari, M. D., & Anwar, K. (2023). Sugary food and beverages consumption, family history, and primary dysmenorrhea in undergraduate students, Faculty of Public Health, Universitas Indonesia. *Indonesian Journal of Public Health Nutrition*, 4(1). <https://doi.org/10.7454/ijphn.v4i1.7388>
- Rogers, S. K., Ahamadeen, N., Chen, C. X., Mosher, C. E., Stewart, J. C., & Rand, K. L. (2023). Dysmenorrhea and psychological distress: A meta-analysis. *Archives of Women's Mental Health*, 26(6), 719–735. <https://doi.org/10.1007/s00737-023-01365-6>

- Syafila, S., Imrar, I. F., & Simanungkalit, S. F. (2024). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian dismenore primer pada remaja putri di SMAIT Raflesia Depok tahun 2024. *Amerta Nutrition Jurnal*, 8(3SP).
- Triwahyuningsih, R. Y., Rahfiludin, M. Z., Sulistiyani, S., & Widjanarko, B. (2024). Role of stress and physical activity on primary dysmenorrhea: A cross-sectional study. *Narra J*, 4(1). <https://doi.org/10.52225/narra.v4i1.685>
- Urganlawar, D. S., Patil, S., & Dhage, P. P. (2023). Efficacy of connective tissue therapy and abdominal stretching exercises in individuals with primary dysmenorrhea: A review. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.46553>
- Wang, L., Yan, Y., Qiu, H., Xu, D., Zhu, J., Liu, J., & Li, H. (2022). Prevalence and risk factors of primary dysmenorrhea in students: A meta-analysis. *Value in Health*, 25(10), 1678–1684. <https://doi.org/10.1016/j.jval.2022.03.023>
- Wulandari, P., & Khusnul Dwihestie, L. (2023). Stress level associated with incidence of dysmenorrhea in young girls at SMAN 1 Sidomulyo, Sidomulyo District, South Lampung Regency. *Menara Journal of Health Science*, 2(1).
- Zafra, O., Martinez, F., Sanchez, A., Lopez, I., Padilla, G., Gonzalez, P., & Fernandez, P. (2020). Relationship between diet, menstrual pain and other menstrual characteristics among Spanish students. *Nutrients*, 12(6). <https://doi.org/10.3390/nu12061603>
- Zahroh, F. D. (2024). Hubungan tingkat stres dengan kejadian dismenore primer pada remaja perempuan di SMP Negeri 58 Surabaya. Universitas Airlangga.