

HUBUNGAN ANTARA STATUS GIZI DAN TINGKAT STRES DENGAN KEJADIAN *DISMENORE* PRIMER PADA SISWI DI SMK NEGERI 4 SURAKARTA

Nanda Sintya Ramadhani^{1*}, Farida Nur Isnaeni², Nur Lathifah Mardiyati³

Program Studi S1 Ilmu Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta^{1,2,3}

*Corresponding Author : sintiarahmadani39@gmail.com

ABSTRAK

Dismenore primer merupakan masalah kesehatan reproduksi yang umum dialami oleh remaja putri dan berdampak pada kualitas hidup serta aktivitas sehari-hari. Faktor-faktor yang dapat memengaruhi *dismenore* primer antara lain status gizi dan tingkat stres. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara status gizi dan tingkat stres dengan kejadian *dismenore* primer pada siswi di SMK Negeri 4 Surakarta. Penelitian ini merupakan studi analitik observasional dengan pendekatan *cross-sectional*. Jumlah responden sebanyak 57 siswi yang dipilih secara acak menggunakan teknik *simple random sampling*. Data dikumpulkan melalui pengukuran antropometri, kuesioner *DASS-Y* untuk tingkat stres, dan kuesioner *WALLID Score* untuk *dismenore* primer. Analisis data dilakukan secara bivariat menggunakan uji *Fisher Exact*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki status gizi normal (70,2%) dan sebagian besar mengalami stres (80,7%). Sebanyak 93% responden mengalami *dismenore* primer. Tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara status gizi dengan kejadian *dismenore* primer ($p = 0,575$), namun terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan kejadian *dismenore* primer ($p = 0,001$). Disimpulkan bahwa stres berhubungan dengan kejadian *dismenore* primer pada siswi.

Kata kunci : dismenore primer, remaja putri, reproduksi, status gizi, tingkat stres

ABSTRACT

Primary dysmenorrhea is a common reproductive health issue experienced by adolescent girls, affecting their quality of life and daily activities. Factors that may influence primary dysmenorrhea include nutritional status and stress levels. This study aimed to examine the relationship between nutritional status and stress levels with the incidence of primary dysmenorrhea among female student at SMK Negeri 4 Surakarta. This was an observational analytic study with a cross-sectional approach. A total of 57 student were selected using simple random sampling. Data were collected through anthropometric measurements, DASS-Y questionnaire for stress level, and WALLID Score questionnaire for primary dysmenorrhea. Bivariate analysis was performed using Fisher Exact Test. The result showed that most respondents had normal nutrition status (70,2%) and most experienced stress (80,7%). As many as 93% of respondents experienced primary dysmenorrhea. There was no significant relationship between nutritional status and primary dysmenorrhea ($p = 0,575$), but there was a significant relationship between stress level and primary dysmenorrhea ($P = 0,001$). It was concluded that stress is associated with the incidence of primary dysmenorrhea among female student.

Keywords : adolescent girl, nutritional status, primary dysmenorrhea, reproduction, stres level

PENDAHULUAN

Masa remaja merupakan periode transisi yang kompleks, ditandai dengan perubahan fisik, psikologis, dan emosional yang signifikan. Salah satu perubahan penting yang terjadi pada remaja putri adalah dimulainya siklus menstruasi. Namun, tidak sedikit remaja yang mengalami gangguan menstruasi, salah satunya adalah *dismenore* (Sundari et al., 2022; Wrisnijati et al., 2019). *Dismenore* sendiri terbagi menjadi dua jenis, yaitu *dismenore* primer dan *dismenore* sekunder. *Dismenore* primer adalah nyeri haid yang terjadi tanpa adanya kelainan organik pada organ reproduksi dan merupakan salah satu keluhan paling umum pada

remaja putri (Tambun & Sinaga, 2022). Sementara itu, *dismenore* sekunder disebabkan oleh kelainan patologis di daerah panggul, seperti endometriosis atau infeksi (Petruglia et al., 2017)

Prevalensi *dismenore* primer cukup tinggi di seluruh dunia. Menurut *World Health Organization* (WHO), sekitar 50 – 90% remaja perempuan di dunia mengalami *dismenore*. Di Indonesia, Riskesdas (2018) mencatat prevalensi *dismenore* primer mencapai 64,25% pada remaja putri. Di Jawa Tengah, angkanya mencapai 56% (Fatmawati et al., 2016), sementara di Surakarta dilaporkan lebih tinggi, yaitu 87,7% pada remaja usia 14-19 tahun (Handayani et al., 2016) dan 89,8% pada usia 15-17 tahun (Wrisnijati.dkk, 2019). *Dismenore* primer secara signifikan menurunkan kualitas hidup remaja putri yang mengalaminya (Barcikowska et al., 2020). Berdasarkan penelitian di Portugal, sebanyak 8,1% remaja putri melaporkan bolos sekolah dan bolos bekerja akibat mengalami nyeri haid (Guimarães & Póvoa, 2020). *Dismenore* primer mempengaruhi kinerja akademik dalam hal konsentrasi, olahraga, sosialisasi, dan prestasi sekolah. Hal ini juga menyebabkan gangguan tidur, kelelahan serta rasa kantuk di siang hari. Bagi remaja putri usia sekolah, nyeri haid mengganggu aktivitas belajar di kelas dikarenakan remaja putri terlalu fokus pada rasa sakit yang dirasakan saat haid, seperti kesulitan memperhatikan penjelasan dari guru dan menurunnya konsentrasi belajar maupun motivasi belajar. Selain itu ketidakhadiran siswi di sekolah dapat memengaruhi prestasi belajar (Pangestu & Fatmarizka, 2022).

Berbagai faktor diduga berperan dalam kejadian *dismenore* primer. Status gizi dan tingkat stres merupakan dua faktor utama yang sering dikaitkan. Status gizi memengaruhi keseimbangan hormon, terutama estrogen dan prostaglandin, yang berperan dalam regulasi siklus menstruasi dan sensasi nyeri (Afiya et al., 2023; Juli et al., 2024; Maghfirah et al., 2023). Sementara itu, stres psikologis dapat mengaktifkan sistem saraf simpatik dan meningkatkan kadar hormon kortisol, yang dapat memperparah persepsi nyeri selama menstruasi (Duman et al., 2023; Mariana & Dari, 2023; Pujiati, 2024). Status gizi berpengaruh terhadap kejadian *dismenore* primer. Remaja dengan status gizi tidak normal berisiko lebih tinggi mengalami *dismenore* dibandingkan yang bergizi normal (Maghfirah et al., 2023; Afiya et al., 2023). Penelitian lain juga menunjukkan bahwa *dismenore* primer lebih banyak dialami oleh siswi dengan status gizi kurus atau obesitas dibandingkan dengan yang bergizi normal (Hayati et al., 2020; Savitri et al., 2019). Ketidakseimbangan status gizi dapat memengaruhi produksi hormon reproduksi seperti FSH, LH, estrogen, dan progesteron yang berperan dalam siklus menstruasi dan regulasi nyeri. Lemak berlebih dapat mengganggu aliran darah menstruasi, sementara kekurangan zat gizi seperti zat besi juga dapat memperparah nyeri haid (Savitri et al., 2019).

Stres merupakan faktor psikologis yang berperan dalam kejadian *dismenore* primer. Penelitian menunjukkan adanya korelasi antara stres, kecemasan, dan depresi dengan nyeri haid (Fasya et al., 2022). Remaja dengan stres memiliki risiko 2,4 kali lebih tinggi mengalami *dismenore* dibandingkan yang tidak mengalami stres (Diana et al., 2023). Secara fisiologis, stres mengaktifkan respons neuroendokrin melalui pelepasan CRH yang merangsang ACTH, sehingga meningkatkan kortisol. Peningkatan kortisol menghambat progesteron dan memicu produksi prostaglandin serta estrogen berlebih. Kelebihan estrogen menyebabkan kontraksi uterus yang berlebihan, sedangkan peningkatan adrenalin memicu ketegangan otot rahim, menjepit pembuluh darah dan menimbulkan iskemia yang memicu nyeri (Nuraini et al., 2021 dalam Kusuma, 2022).

Meskipun sejumlah penelitian telah membahas faktor-faktor risiko *dismenore*, sebagian besar dilakukan pada populasi remaja SMA atau mahasiswa. Masih terdapat kesenjangan dalam penelitian yang berfokus pada siswi sekolah menengah kejuruan (SMK) khususnya di kota Surakarta, yang memiliki beban akademik sekaligus praktik kerja lapangan yang berbeda dan berpotensi menambah stres. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara status gizi dan tingkat stres dengan kejadian *dismenore* primer pada siswi di SMK Negeri 4 Surakarta. Temuan dari penelitian ini diharapkan dapat

memberikan kontribusi terhadap upaya promotif dan preventif dalam mengatasi *dismenore* primer di lingkungan sekolah, serta menjadi dasar pengembangan intervensi berbasis kesehatan remaja.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan observasional analitik menggunakan desain *cross-sectional*. Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari hingga Maret 2025 di SMK Negeri 4 Surakarta. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswi kelas XI yang mengalami menstruasi. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode *simple random sampling* dengan jumlah responden sebanyak 57 orang. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah siswi kelas XI di SMK Negeri 4 Surakarta yang telah mengalami menstruasi, dan bersedia menjadi responden. Sedangkan kriteria eksklusi dalam penelitian ini meliputi siswi yang mengundurkan diri, sedang menjalani diet untuk menurunkan berat badan, menderita sakit kronis dalam satu bulan terakhir, mengonsumsi obat atau jamu penghilang nyeri seperti ibuprofen, diclofenac, feminax, ketoprofen, spasmal, sanmol, mefinal, EM kapsul, kiranti, atau kunyit asam, serta siswi yang mengonsumsi obat atau jamu antidepresan seperti fluoxetine, kalxetine, sandepril, alprazolam, sertraline, dan amitriptyline.

Teknik pengumpulan data meliputi pengukuran status gizi, tingkat stres, dan kejadian *dismenore* primer. Status gizi diukur berdasarkan Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U), yang diperoleh dari hasil pengukuran berat badan menggunakan timbangan digital (akurasi 0,1 kg) dan tinggi badan menggunakan stadiometer (akurasi 0,1 cm). Kategori status gizi ditentukan berdasarkan standar Permenkes RI (2020), yaitu: gizi buruk (≤ -3 SD), gizi kurang (-3 SD sampai ≤ -2 SD), gizi normal (-2 SD sampai $+1$ SD), gizi lebih ($+1$ SD sampai $+2$ SD), dan obesitas ($\geq +2$ SD). Dalam analisis, status gizi diklasifikasikan ulang menjadi dua kelompok, yaitu gizi normal (-2 SD sampai $+1$ SD) dan gizi tidak normal (termasuk gizi buruk, gizi kurang, gizi lebih, dan obesitas). Tingkat stres diukur menggunakan kuesioner *Depression Anxiety Stress Scale – Youth* (DASS-Y) yang telah disesuaikan untuk remaja (Muskar & Rosyad, 2024), dengan kategori tidak stres (skor 0–14) dan stres (skor 15 – ≥ 34). Kejadian *dismenore* primer diukur menggunakan kuesioner *WallID Score* yang mencakup empat indikator: waktu onset, lokasi nyeri, intensitas nyeri, dan durasi nyeri, dengan kategori tidak mengalami *dismenore* (skor 0) dan mengalami *dismenore* (skor 1–12) (Teherán et al., 2018).

Hubungan antara status gizi dan tingkat stres dengan kejadian *dismenore* primer dianalisis menggunakan uji *Fisher Exact* karena seluruh variabel berskala kategorik dan jumlah sampel yang relatif kecil. Seluruh proses analisis data dilakukan dengan bantuan perangkat lunak IBM SPSS Statistics versi 20. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta dengan nomor surat etik: 5656/B.1/KEPK-FKUMS/III/2025.

HASIL

Karakteristik Responden

Penelitian ini melibatkan 57 siswi kelas XI SMK Negeri 4 Surakarta sebagai responden. Karakteristik responden meliputi usia, usia *menarche*, jumlah uang saku harian, status gizi, tingkat stres, dan tingkat *dismenore* primer. Informasi lebih rinci mengenai karakteristik responden disajikan pada tabel 1.

Berdasarkan informasi yang tercantum pada tabel 1, sebagian besar responden berusia 17 tahun (50,9%), dengan mayoritas responden memiliki usia *menarche* ≥ 12 tahun (86,0%). Sebanyak 61,5% responden memiliki uang saku harian kurang dari Rp.20.000,00. Mayoritas responden memiliki status gizi normal (70,2%), mengalami stres (80,7%), dan mengalami

dismenore primer (93,0%). Temuan ini mengindikasikan bahwa status gizi normal merupakan kondisi umum di kalangan remaja putri, sementara prevalensi stres dan *dismenore* primer cukup tinggi pada siswi SMK Negeri 4 Surakarta.

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden

Variabel	Frekuensi (n)	Percentase (%)
Usia		
16 tahun	23	40,4
17 tahun	29	50,9
18 tahun	5	8,8
Usia Menarche		
<12 tahun	8	14,0
≥12 tahun	49	86,0
Uang Saku		
<Rp.20.000,00	35	61,4
≥Rp.20.000,00	22	38,6
Status Gizi		
Normal	40	70,2
Tidak normal	17	29,8
Tingkat Stres		
Tidak stres	11	19,3
Stres	46	80,7
Tingkat Dismenore		
Tidak Dismenore	4	7,0
Dismenore	53	93,0

Hubungan antara Status Gizi dengan Kejadian *Dismenore* Primer

Hasil analisis bivariat antara status gizi dan kejadian *dismenore* primer menggunakan uji *Fisher Exact* disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Hubungan antara Status Gizi dengan Kejadian *Dismenore* Primer

Status gizi	<i>Dismenore</i>		Total	P Value		
	<i>Dismenore</i>					
	n (%)	n (%)				
Tidak Normal	15 (88,2)	2 (11,8)	17 (100)	0,575		
Normal	38 (95,0)	2 (5,0)	40 (100)			

Berdasarkan hasil uji *Fisher Exact*, menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,575 ($p>0,05$), yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan kejadian *dismenore* primer pada siswi di SMK Negeri 4 Surakarta.

Hubungan antara Tingkat Stres dengan Kejadian *Dismenore* Primer

Hasil analisis bivariat antara tingkat stres dan kejadian *dismenore* primer menggunakan uji *Fisher Exact* disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Hubungan antara Tingkat Stres dengan Kejadian *Dismenore* Primer

Tingkat stres	<i>Dismenore</i>		Total	CI 95%			
	<i>Dismenore</i>			P Value	PR	Lower	
	n (%)	n (%)					
Stres	45 (100)	0 (0,0)	45 (100)	0,001	0,667	0,447	
Tidak Stres	8 (66,7)	4 (33,3)	12 (100)			0,995	

Berdasarkan hasil uji *Fisher Exact*, terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan *dismenore* primer pada siswi di SMK Negeri 4 Surakarta ($p = 0,001$; $PR = 0,667$; CI

95%; 0,447 – 0,995). Seluruh responden yang mengalami stres dilaporkan juga mengalami *dismenore* primer, sedangkan sebagian kecil responden yang tidak mengalami stres tidak mengalami *dismenore*. Nilai *Prevalence Ratio* (PR) sebesar 0,667 menunjukkan bahwa responden yang tidak mengalami stres memiliki peluang lebih rendah mengalami *dismenore* primer dibandingkan responden yang mengalami stres.

PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Berdasarkan hasil analisis, responden dalam penelitian ini berusia 16 – 18 tahun, yang termasuk dalam kategori remaja pertengahan hingga akhir. Pemilihan kelompok usia ini didasarkan pada pertimbangan bahwa pada fase tersebut, sistem reproduksi telah mencapai tingkat kematangan fungsional, ditandai dengan siklus menstruasi yang cenderung teratur, sehingga kejadian *dismenore* primer diidentifikasi secara lebih akurat. Santrock (2022), membagi masa remaja menjadi tiga tahap, yaitu remaja awal (11 – 14 tahun), remaja pertengahan (15 – 17 tahun), dan remaja akhir (18 – 21 tahun). Pada tahap remaja pertengahan hingga akhir, perkembangan karakteristik seksual sekunder serta kematangan organ reproduksi umumnya telah terjadi, menjadikan kelompok usia tersebut sebagai fase yang paling representatif untuk mengkaji kejadian *dismenore* primer.

Sebagian besar responden dalam penelitian ini mengalami *menarche* pertama kali pada usia 12 tahun atau lebih. Menurut penelitian Hermawahyuni et al., (2022) remaja yang mengalami *menarche* terlalu dini, yaitu dibawah 12 tahun, umumnya memiliki organ reproduksi yang belum berkembang secara optimal serta dinding rahim yang relatif sempit, sehingga memungkinkan remaja mengalami nyeri saat menstruasi. Sementara itu, dari segi kondisi sosial ekonomi, diketahui bahwa mayoritas responden memiliki uang saku harian kurang dari Rp.20.000,00, yang dapat menjadi indikator kondisi ekonomi keluarga. Uang saku berperan sebagai faktor ekonomi yang menentukan kemampuan akses terhadap makanan (Azzahra et al., 2025). Studi sebelumnya menunjukkan bahwa keterbatasan ekonomi dapat berkontribusi pada peningkatan resiko stres dan keterbatasan asupan nutrisi, dua faktor yang berkaitan erat dengan status kesehatan reproduksi remaja (Wulandari, 2017).

Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden memiliki status gizi normal (70,2%). Temuan ini sejalan dengan SSGI 2022 yang mencatat prevalensi status gizi normal pada remaja perempuan sebesar 82,4%. Hal serupa juga dilaporkan oleh Abriani et al., (2019) yang menemukan bahwa sebagian besar remaja memiliki status gizi normal (71,1%). Status gizi berperan penting dalam fungsi organ reproduksi, terutama melalui pengaruhnya terhadap keseimbangan hormon dan fungsi Hipotalamus-Pituitari-Ovarium (HPO) (Risikesdas, 2018; Supariasa, 2016). Ketidakseimbangan asupan gizi dapat menyebabkan gangguan hormon gonadotropin, seperti FSH dan LH, yang berdampak pada proses ovulasi dan siklus menstruasi. Hal ini menunjukkan bahwa status gizi yang optimal penting untuk menjaga kesehatan reproduksi dan dapat berpengaruh terhadap risiko terjadinya *dismenore* (Savitri et al., 2019; Saifuddin et al., 2023).

Sebagian besar responden mengalami stres (80,7%). Remaja merupakan kelompok usia yang rentan terhadap stres karena berada pada masa transisi psikologis dan sosial. Tekanan akademik, seperti tugas menumpuk, ujian dan praktik kerja lapangan, dapat memicu stres yang berdampak pada kesehatan fisik dan psikologis. Secara fisiologis, stres menyebabkan aktivasi poros Hipotalamus-Pituitari-Adrenal (HPA), yang meningkatkan pelepasan hormon kortisol. Hormon ini memengaruhi produksi prostaglandin dan menurunkan ambang nyeri, sehingga berkontribusi terhadap timbulnya *dismenore* primer (Kusuma, 2022; Hayati et al., 2020). Sebagian besar responden (93,0%) mengalami *dismenore* primer. Kondisi ini ditandai dengan nyeri haid tanpa kelainan organik, umumnya disebabkan oleh peningkatan prostaglandin

selama menstruasi. Prostaglandin memicu kontraksi otot rahim secara berlebihan dan menyempitkan pembuluh darah, sehingga menimbulkan nyeri saat menstruasi (Wu et al., 2022; Macgregor et al., 2023). *Dismenore* dapat menurunkan konsentrasi belajar, prestasi akademik, dan produktivitas remaja (Barcikowska et al., 2020; Guimaraes & Povoa, 2020; Lacovides et al., 2015; Pangestu & Fatmarizka, 2022).

Hubungan antara Status Gizi dengan Kejadian *Dismenore* Primer

Berdasarkan hasil penelitian pada 57 siswi di SMK Negeri 4 Surakarta, sebagian besar responden memiliki status gizi normal, yaitu sebanyak 40 orang (70,2%), dan dari jumlah tersebut, sebanyak 38 responden (95,0%) mengalami *dismenore* primer. Sementara itu, dari 17 responden (2,8%) yang status gizinya tidak normal, sebanyak 15 responden (88,2%) mengalami *dismenore* primer. Analisis bivariat menggunakan uji *Fisher's Exact* menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan kejadian *dismenore* primer pada siswi SMK Negeri 4 Surakarta dengan nilai *p-value* sebesar 0,575. Meskipun sebagian besar responden dengan status gizi normal mengalami *dismenore* primer (95,0%), hasil ini tidak berbeda secara signifikan dengan responden yang memiliki status gizi tidak normal (88,2%).

Temuan ini tidak sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa ketidakseimbangan status gizi, baik kurang maupun lebih, berkontribusi terhadap peningkatan risiko *dismenore* primer. Misalnya Maghfirah et al., (2023) melaporkan bahwa remaja dengan status gizi tidak normal memiliki risiko 2,3 kali lebih tinggi untuk mengalami *dismenore* primer dibandingkan mereka yang status gizinya normal (CI 95%). Istianah dan Oktaviani, (2022) juga menjelaskan bahwa ketidakseimbangan gizi dapat meningkatkan produksi prostaglandin E₂ yang berperan dalam kontraksi otot uterus, sehingga memperparah nyeri haid. Sebaliknya, Michelle et al., (2025) di SMK/SMA/MA Kecamatan Wuluhun melaporkan bahwa tidak terdapat hubungan bermakna antara status gizi dan kejadian *dismenore* primer pada siswi kelas X dan XI, yang mendukung temuan penelitian ini.

Perbedaan hasil dalam penelitian ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor. Pertama, distribusi status gizi yang tidak seimbang, dimana sebagian besar responden berada dalam kategori gizi normal (70,2%), mengakibatkan jumlah kasus pada kelompok gizi tidak normal relatif kecil ($n = 17$), sehingga mengurangi daya deteksi hubungan secara statistik. Kedua, metode penilaian status gizi hanya menggunakan Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U), yang mungkin kurang sensitif untuk mengidentifikasi distribusi lemak tubuh atau massa otot yang sebenarnya memiliki pengaruh terhadap fungsi hormonal dan metabolisme tubuh. Ketiga, adanya kemungkinan pengaruh faktor lain yang belum dianalisis dalam penelitian ini seperti usia *menarche*, faktor genetik dan aktivitas fisik yang diketahui turut memengaruhi intensitas maupun frekuensi *dismenore* primer pada remaja putri (Ju et al., 2015; Santrock, 2019). Meskipun hasil statistik tidak menunjukkan hubungan yang signifikan, status gizi tetap menjadi salah satu aspek penting dalam upaya pencegahan gangguan menstruasi pada remaja. Status gizi yang baik dapat menunjang keseimbangan hormonal dan kondisi fisiologis yang optimal selama masa pubertas.

Hubungan antara Tingkat Stres dengan Kejadian *Dismenore* Primer

Aspek psikologis seperti tingkat stres dikaji untuk melihat hubungannya dengan kejadian *dismenore* primer pada siswi SMK Negeri 4 Surakarta. Bedasarkan hasil penelitian terhadap 57 responden, diketahui bahwa dari 12 responden yang tidak mengalami stres, sebanyak 8 orang (66,7%) mengalami *dismenore* primer, sementara 4 orang (33,3%) tidak mengalaminya. Sebaliknya, dari 45 responden yang mengalami stres, seluruhnya (100%) mengalami *dismenore* primer. Temuan ini menunjukkan bahwa kejadian *dismenore* lebih banyak ditemukan pada responden yang mengalami stres dibandingkan dengan yang tidak mengalami

stres. Secara statistik, analisis bivariat menggunakan uji *Fisher's Exact* antara tingkat stres dengan kejadian *dismenore* primer menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara keduanya ($p = 0,001$; $PR = 0,667$; CI 95%; $0,447 - 0,995$). Seluruh responden yang mengalami stres dilaporkan juga mengalami *dismenore* primer, sedangkan sebagian kecil responden yang tidak mengalami stres tidak mengalami *dismenore*. Hasil ini mengindikasikan bahwa stres berperan dalam meningkatkan kemungkinan terjadinya *dismenore* primer pada remaja.

Temuan ini sejalan dengan beberapa penemuan sebelumnya. Diana et al. (2023) menemukan bahwa remaja dengan stres berisiko 2,4 kali lebih besar mengalami *dismenore* dibandingkan dengan remaja yang tidak mengalami stres. Penelitian oleh Salsabila et al., (2022) juga menunjukkan adanya hubungan signifikan antara stres dan kejadian *dismenore* pada mahasiswa tingkat akhir. Hal serupa dilaporkan oleh Adinda et al., (2022) yang menyebutkan bahwa stres merupakan salah satu determinan utama *dismenore* pada remaja putri. Putri dan Nency (2021) turut mengonfirmasi bahwa kecemasan dan tekanan psikologis berkorelasi dengan peningkatan kejadian *dismenore* pada remaja. Secara teoritis, hubungan antara stres dan *dismenore* primer dapat dijelaskan melalui mekanisme neurendokrin. Stres memicu aktivasi aksis Hipotalamus-Hipofisis-Adrenal (HPA axis), yang meningkatkan sekresi hormon kortisol. Peningkatan kortisol secara kronis dapat mengganggu regulasi hormon reproduksi seperti *Gonadotropin-Releasing-Hormone* (GnRH), *Luteinizing Hormone* (LH), dan *Follicle-Stimulating Hormone* (FSH), yang pada akhirnya memengaruhi siklus menstruasi dan meningkatkan produksi prostaglandin. Peningkatan prostaglandin, terutama prostaglandin F2 α , berperan penting dalam menyebabkan kontraksi miometrium yang kuat dan menimbulkan nyeri pada *dismenore* primer (Macgregor et al., 2023).

Selain itu, stres juga diketahui dapat menurunkan ambang toleransi terhadap nyeri melalui pengaruhnya terhadap sistem limbik dan persepsi nyeri di otak (Amsori et al., 2024) Kondisi ini membuat individu yang mengalami stres menjadi lebih sensitif terhadap nyeri yang muncul selama menstruasi. Penelitian oleh Bejalan et al (2019) juga menemukan bahwa remaja yang mengalami tingkat stres tinggi memiliki risiko dua kali lipat lebih besar mengalami *dismenore* dibandingkan mereka yang tidak mengalami stres. Dengan mempertimbangkan hasil analisis dan literatur pendukung, maka penting bagi pihak sekolah dan tenaga kesehatan, khususnya ahli gizi, untuk memberikan edukasi mengenai pola makan sehat dan manajemen stres sebagai bagian dari upaya promotif terhadap kesehatan remaja. Intervensi ini diharapkan dapat membantu mengurangi risiko *dismenore* primer dan meningkatkan kesejahteraan nutrisi serta kualitas hidup siswi di usia sekolah

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan kejadian *dismenore* primer, sedangkan tidak terdapat hubungan antara status gizi dengan kejadian *dismenore* primer. Kejadian *dismenore* primer dalam penelitian ini tergolong tinggi, yaitu sebesar 93%, sehingga disarankan adanya intervensi yang berfokus pada pengelolaan stres dan kesehatan mental remaja untuk membantu menurunkan angka kejadian *dismenore*. Penelitian lanjutan disarankan untuk mengeksplorasi faktor lain yang mungkin berperan dalam *dismenore* primer, seperti pola tidur, konsumsi makanan, dan aktivitas fisik untuk memahami *dismenore* primer secara lebih komprehensif.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada pihak sekolah SMK Negeri 4 Surakarta yang telah memberikan kesempatan dan memfasilitasi peneliti dalam melakukan penelitian ini. Serta ucapan terimakasih kepada siswi SMK Negeri 4 Surakarta yang telah meluangkan waktu dan bersedia

bekerja sama sebagai responden, sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik. Semoga setiap bentuk bantuan menjadi amal kebaikan dan mendapatkan balasan terbaik dari Tuhan Yang Maha Esa.

DAFTAR PUSTAKA

- Abriani, A. A., Ningtyias, F. W., & Sulistiyani, S. (2019). Hubungan Antara Konsumsi Makan, Status Gizi, dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian *Pre Menstrual Syndrome*. *Ghidza: Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, 3(1), 1.
- Adinda, A. T., Noor, P. T., & Saputra N. A. (2022). Hubungan Aktivitas Fisik, Status Gizi Dan Tingkat Stres Dengan Kejadian Dismenore Pada Mahasiswa Di Kota Bogor. *Promotor*, 5(3), 296–309.
- 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.
- Amsori, A. A., Aulia, N. N., El, W., & Rusdi, M. (2024). Hubungan Tingkat Kecemasan dengan Intensitas Nyeri pada Penderita Nyeri Punggung Bawah Di RSI Jemursari Surabaya *Relationship between Anxiety Level and Pain Intensity in Patients with Low Back Pain at RSI Jemursari Surabaya*. 5(3), 1141–1147.
- Azzahra, I. L., Muwahkidah, & Hidayati, L. (2025). Ghidza : Jurnal Gizi dan Kesehatan Hubungan Tingkat Pengetahuan Gizi dan Jumlah Uang Saku dengan Frekuensi Konsumsi *Fast Food* pada Mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta *The Relationship Between Nutrition Knowledge Level and*. 9(1), 8–16.
- Barcikowska, Z., Rajkowska-Labon, E., Grzybowska, M. E., Hansdorfer-Korzon, R., & Zorena, K. (2020). *Inflammatory markers in dysmenorrhea and therapeutic options*. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(4), 1–14.
- Diana, S., Herdiana, H., & Prima, E. (2023). Pengaruh Menarche Dini, Stress Dan Perilaku Konsumsi *Fast-Food* Dengan Dismenore Primer Pada Remaja Putri Di Smrn 01 Sukalarang. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(4), 1265–1274.
- Fasya, A., Arjita, I. P. D., Pratiwi, M. R. A., & ... (2022). Hubungan Aktivitas Fisik dan Tingkat Stres dengan Kejadian Dismenore Primer pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran. *Jurnal Ilmiah Permas*, 12, 511–526. h
- Fatmawati, M., Riyanti, E., & Widjanarko, B. (2016). Perilaku Remaja Puteri Dalam Mengatasi Dismenore (Studi Kasus Pada Siswi SMK Negeri 11 Semarang). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4(3), 1036–1042.
- Guimarães, I., & Póvoa, A. M. (2020). *Primary Dysmenorrhea: Assessment and Treatment*. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetricia*, 42(8), 501–507.
- Handayani, H., Gamayanti, I. L., & Julia, M. (2016). Dismenore dan Kecemasan pada Remaja. *Sari Pediatri*, 15(1), 27.
- Hayati, S., Agustin, S., & Maidartati. (2020). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Dismenore Pada Remaja Di SMA Pemuda Banjaran Bandung. *Jurnal Keperawatan BSI*, 8(1), 132–142.
- Istianah & Oktaviani. (2022). Hubungan status gizi, siklus menstruasi dan tingkat stres dengan kejadian dismenore primer pada siswi kelas xi sma suluh jakarta selatan.
- Ju, H., Jones, M., & Mishra, G. D. (2015). *A U-shaped relationship between body mass index and dysmenorrhea: A longitudinal study*. *PLoS ONE*, 10(7), 1–12.
- Kusuma, S. L. (2022). Hubungan tingkat stres terhadap resiko gangguan makan pada mahasiswa ilmu gizi di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta. *Skripsi*, 1–16.

- Macgregor, B., Allaire, C., Bedaiwy, M. A., Yong, P. J., & Bougie, O. (2023). *Disease Burden of Dysmenorrhea: Impact on Life Course Potential*. *International Journal of Women's Health*, 15(April), 499–509.
- Maghfirah, N., Putra, B. P., & Murnita, I. A. (2023). Hal-Hal yang Berhubungan dengan Terjadinya Dismenore pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Bosowa Tahun Kademik 2022/2023. *Repository Universitas Bososwa*, 1–23.
- Mariana, S., & Dari, R. U. (2023). Hubungan Stress dan Indeks Masa Tubuh (IMT) dengan Kejadian Dismenore di SMKS Keluarga Bunda Jambi Tahun 2022. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 23(2), 2107.
- Mastaida Tambun, & Martaulina Sinaga. (2022). Pengaruh Kompres Hangat Terhadap Dismenore saat Menstruasi pada Siswa Puteri Klas XI SMK N. 8. *SEHATMAS: Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 1(3), 363–372.
- Michelle, G., Saragih, D., Jannah, M., Elisanti, A. D., Puspita, S. D., & Amareta, I. (n.d.). Hubungan Aktivitas Fisik dan Status Gizi dengan Kejadian Dismenore pada Siswi di SMA / SMK / MA di Kecamatan Wuluhan I. 5(1), 27–37.
- Muskar, Y. A., & Rosyad, Y. S. (2024). Validitas Dan Reliabilitas Depression Anxiety Stress Scale For Youth (DASS-Y) Versi Bahasa Indonesia. *Informasi Dan Promosi Kesehatan*, 3(1), 23–29.
- Pangestu, R. T., & Fatmarizka, T. (2022). Dampak Dismenore Primer Terhadap Prestasi Akademik Pada Remaja Putri : Literature Review. *Prosiding 16thUrecol: Seri Mahasiswa Student Paper*, 735–744.
- Petraglia, F., Bernardi, M., Lazzeri, L., Perelli, F., & Reis, F. M. (2017). *Dysmenorrhea and related disorders*. *F1000Research*, 6(0), 1–7.
- Resty Hermawahyuni, Handayani, S., & Alnur, R. D. (2022). Faktor Risiko Kejadian Dismenore Primer Pada Siswi di SMK PGRI 1 Jakarta Timur. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 8(1), 97–101.
- Riskesdas. (2018). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS).
- Salsabila, D. F., Hidayat, I. N., & Ramdani, Z. (2022). Stres Akademik dan Perceived Social Support sebagai Prediktor Kesehatan Mental Remaja Akhir. *Gadjah Mada Journal of Professional Psychology (GamaJPP)*, 8(2), 173.
- Santrock. (2022). *Adolescence* (16th ed.). Mc Graw Hill. <https://archive.org/details/adolescence-by-santrock-john-w./page/n3/mode/1up>
- Savitri, N. P. ., Citrawathi, D. ., & Dewi, N. P. S. . (2019). Hubungan Status Gizi dan Usia Menarche Dengan Kejadian Disminore Siswi SMP Negeri 2 Sawan. *Jurnal Pendidikan Biologi Undiksha*, 6(2), 93–102.
- Sundari, T., George, A. J., & Sinu, E. (2022). *Psychosocial Problems of Adolescent Girls during Menstruation*. *Journal of Mental Health Education*, 3(2), 47–63.
- Teherán, A. A., Piñeros, L. G., Pulido, F., & Mejía Guatibonza, M. C. (2018). *WaLIDD score, a new tool to diagnose dysmenorrhea and predict medical leave in University students*. *International Journal of Women's Health*, 10, 35–45.
- Wrisnijati.dkk, D. (2019). Prevalensi dan Faktor yang Berhubungan dengan Derajat Dismenore pada Remaja Putri di Surakarta. *Jurnal Gizi Dan Pangan Soedirman*, 3(1), 76–89.
- Wu, L., Zhang, J., Tang, J., & Fang, H. (2022). *The relation between body mass index and primary dysmenorrhea: A systematic review and meta-analysis*. *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica*, 101(12), 1364–1373.
- Wulandari, W. A. (2017). Pengaruh Sosial Ekonomi Rumah Tangga terhadap Sikap Kesehatan Reproduksi pada Remaja. *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana*, 6(5), 884–919.