



Hubungan Antara Tingkat Stres dengan Kejadian Sindrom Pra Menstruasi Pada Siswi SMP

Bella Natasya¹, Ririn Handayani² , Rizki Fitrianingtyas³ , Syiska Atik Maryanti⁴

^{1,2,3} S1 Kebidanan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas dr. Soebandi

⁴ Prodi Kebidanan Poltekkes Kemenkes Malang

ARTICLE INFO	ABSTRACT
Article history Submitted : 2025-07-01 Revised : 2025-07-25 Accepted : 2025-08-14	Premenstrual Syndrome (PMS) among adolescents significantly impacts productivity and mental health. In Indonesia, the prevalence of PMS continues to rise, with approximately 80% of adolescent girls experiencing symptoms severe enough to disrupt daily activities. Among junior high school students, PMS often leads to decreased concentration, impaired social communication, and increased absenteeism. This study aimed to analyze the relationship between stress levels and the incidence of PMS in junior high school students in Arjasa. Using a quantitative correlation method with a cross-sectional design, data were collected from 158 adolescent girls at SMPN 1 Arjasa. A sample of 61 respondents was selected via simple random sampling. Instruments used included the DASS-21 (Depression Anxiety Stress Scale) and the sPAF (Shortened Premenstrual Assessment Form) questionnaires. Statistical analysis using the Chi-Square test yielded a p-value of 0.031 ($\alpha < 0.05$), indicating a significant relationship between stress levels and the incidence of PMS. These findings suggest that stress is a significant predictor of PMS. Consequently, students are encouraged to implement independent stress management techniques, such as scheduling relaxation, ensuring adequate rest, and engaging in regular physical exercise.
Keywords: <i>Cuisenaire blocks</i> <i>Unit blocks</i> <i>Cognitive development</i> <i>Early childhood</i>	
Kata Kunci: <i>Balok Cuisenaire</i> <i>Balok Unit</i> <i>Perkembangan Kognitif</i> <i>Stimulasi anak Usia Dini</i>	Anak usia dini mengalami periode perkembangan kognitif yang krusial untuk membentuk dasar intelektual dan sosial mereka di masa depan. Di dunia mencapai lebih 200 juta anak dengan gangguan perkembangan khususnya kognitif dan sosial emosional. Di Indonesia, prevalensi penyimpangan perkembangan anak usia dini mencapai 7,51%. Tujuan penelitian ini ialah untuk mengetahui perbedaan perkembangan kognitif anak usia dini dengan stimulasi balok cuisenaire dan balok unit. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain preeksperimen rancangan one group pretest-posttest. Pengukuran perkembangan kognitif menggunakan instrument yang dikembangkan oleh chairilisyah (2018). Sampel penelitian berjumlah 50 anak diperoleh menggunakan teknik proporsional random sampling, 25 anak pada kelompok balok Cuisenaire dan 25 pada kelompok balok unit di Pos PAUD Kelurahan Tanjungrejo. Hasil penelitian didapatkan sebagian besar responden (64%) Kelompok Balok Cuisenaire kategori berkembang Sangat Baik, sedangkan pada kelompok Balok Unit sebagian besar responden (64%) kategori Berkembang Sesuai Harapan. Nilai uji Mann Whitney kedua kelompok didapatkan nilai signifikan 0.035 ($<0,05$) dengan maksud ada perbedaan perkembangan kognitif dengan stimulasi balok

Cuisenaire dan balok unit. Hasil studi menunjukkan bahwa penggunaan balok Cuisenaire cenderung lebih efektif dalam meningkatkan perkembangan kognitif anak usia dini. Rata-rata peringkat perkembangan kognitif kelompok yang menerima stimulasi dari balok Cuisenaire lebih tinggi daripada kelompok yang menerima stimulasi dengan balok Unit.

✉ **Corresponding Author :**

Ririn Handayani

Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas dr. Soebandi

Telp. 087854192585

Email: ririnhandayani89@uds.ac.id

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license:



PENDAHULUAN

Menurut WHO, negara di kawasan Asia memiliki kasus perempuan dengan sindrom pramenstruasi (PMS) lebih tinggi dibandingkan negara Barat. Di Indonesia, prevalensi PMS dilaporkan mencapai sekitar 85% pada perempuan usia reproduktif. Gejala tersebut umumnya dialami oleh perempuan berusia 14 hingga 50 tahun dengan variasi manifestasi yang berbeda pada setiap individu. Data dari PKRR di Indonesia pada tahun 2020 menunjukkan 90% perempuan usia reproduktif mengalami gejala PMS. Secara umum, prevalensi PMS di Indonesia menunjukkan kecenderungan peningkatan sebesar 80%. Salah satu faktor yang mempengaruhi adalah rendahnya pengetahuan mengenai kesehatan reproduksi, yang menyebabkan perempuan kurang mampu mengelola dan meredakan keluhan saat PMS terjadi (Astikasari & Kofi, 2022).

Sindrom pramenstruasi (PMS) pada remaja, meskipun tidak bersifat mengancam jiwa, dapat berdampak signifikan terhadap produktivitas serta kesehatan mental. Kondisi ini umumnya muncul beberapa hari sebelum menstruasi dan dapat berlanjut hingga masa menstruasi berlangsung. Gejala PMS mencakup keluhan fisik dan psikologis dengan tingkat keberatan yang bervariasi. Keluhan fisik yang sering dialami antara lain peningkatan berat badan sementara akibat retensi cairan, pembengkakan pada bagian tubuh tertentu, pembesaran dan nyeri payudara, timbulnya jerawat, pusing, mual, serta peningkatan nafsu makan. Selain gejala fisik, PMS juga ditandai dengan gangguan psikologis, seperti kesulitan mengontrol emosi, mudah tersinggung, respons emosional yang tidak proporsional, penurunan daya ingat dan konsentrasi, rasa lelah, perasaan sedih atau depresi, rendahnya kepercayaan diri, serta munculnya perasaan tidak berharga. Apabila PMS tidak dikelola dengan baik,

kondisi ini berpotensi mengganggu aktivitas sehari-hari dan menurunkan kualitas hidup Perempuan (Hooshier, Yazdani, & Jafarnejad, 2024).

Sindrom pramenstruasi (PMS) didefinisikan sebagai kumpulan gejala fisik dan psikologis yang muncul sekitar satu minggu hingga beberapa hari sebelum menstruasi dan umumnya mereda setelah menstruasi dimulai, meskipun pada sebagian perempuan dapat berlanjut hingga menstruasi berakhir. Secara epidemiologis, diperkirakan sekitar 30–50% perempuan mengalami gejala PMS, dengan sekitar 5% di antaranya merasakan gejala yang cukup berat, dan sekitar 10% mengalami PMS berat yang dapat menyebabkan ketidakhadiran di sekolah atau tempat kerja selama 1–3 hari setiap bulan (Teja et al., 2023). Upaya penanganan PMS dapat dilakukan melalui berbagai pendekatan, meliputi terapi farmakologis, psikoterapi seperti teknik relaksasi dan terapi kognitif, serta penerapan perubahan gaya hidup berupa peningkatan aktivitas fisik, modifikasi pola makan dengan membatasi konsumsi kafein dan garam, meningkatkan asupan protein, mengonsumsi makanan yang kaya vitamin dan mineral, serta mengurangi asupan gula, lemak, dan alkohol (Yunisari, Panggayuh, & Kusmiwiyati, 2023).

Menstruasi yang disertai sindrom pramenstruasi (PMS) dapat berdampak terhadap kualitas hidup remaja putri. Kondisi tersebut menjadi semakin bermakna dalam lingkungan sekolah menengah pertama yang memiliki tuntutan akademik cukup tinggi, seperti yang ditemukan di salah satu SMP di Kota Jember, yaitu SMPN 1 Arjasa. Dampak PMS tidak hanya terbatas pada aspek fisik dan psikologis, tetapi juga berpengaruh terhadap aktivitas sosial, hubungan interpersonal, interaksi dalam keluarga, serta menurunkan kualitas hidup secara keseluruhan. Pada siswa tingkat SMP, PMS berpotensi menyebabkan

penurunan konsentrasi belajar, gangguan komunikasi dengan teman sebaya, serta peningkatan tingkat ketidakhadiran di sekolah. Salah satu faktor yang berperan dalam muncul dan beratnya gejala PMS adalah faktor psikologis. Stres didefinisikan sebagai respons psikologis, fisiologis, dan perilaku individu dalam upaya beradaptasi serta mengelola berbagai tekanan yang bersumber dari faktor internal maupun eksternal (Ping, Natalia, & Jho, 2020).

Sindrom premenstruasi (PMS) disebabkan karena hormon estrogen dan progesteron dalam kondisi tidak seimbang, serta fluktuasi kadar serotonin dalam tubuh. Peningkatan kadar estrogen dalam sirkulasi darah diketahui berhubungan dengan munculnya gejala depresi dan gangguan mental. Selain itu, kadar estrogen yang tinggi dapat mengganggu proses biokimia tubuh, termasuk metabolisme vitamin B6 (piridoksin) yang berperan dalam regulasi produksi serotonin. Serotonin memiliki fungsi penting dalam sistem saraf pusat, dan kekurangannya dapat memicu gangguan suasana hati, termasuk depresi. Vitamin B6 diketahui memberikan efek positif dalam meredakan berbagai gejala yang berkaitan dengan PMS. Di sisi lain, peningkatan kadar estrogen juga dapat menyebabkan retensi garam dan cairan, yang berkontribusi terhadap peningkatan berat badan sementara. Kondisi tersebut sering disertai dengan gejala seperti mudah tersinggung, rasa tegang, dan ketidaknyamanan fisik yang dikenal sebagai ketegangan premenstruasi. Secara umum, diperkirakan sekitar 30–80% perempuan mengalami gangguan suasana hati, gejala somatik, atau kombinasi keduanya selama siklus menstruasi (Yunita, Hardiningsih, & Yuneta, 2021).

Stres merupakan respons tubuh yang bersifat tidak spesifik terhadap berbagai tuntutan atau beban, yang mencakup reaksi fisiologis, psikologis, dan perilaku sebagai upaya individu untuk beradaptasi serta mengelola tekanan yang berasal dari faktor internal maupun eksternal. Stres muncul ketika seseorang memersepsikan tuntutan suatu situasi sebagai beban yang melebihi kemampuan dirinya untuk mengatasinya. Kondisi ini dapat terjadi akibat adanya ketidakseimbangan atau kegagalan individu dalam memenuhi kebutuhan fisik maupun spiritual (Zunita, 2017).

Mekanisme terjadinya gejala sindrom premenstruasi (PMS) melibatkan interaksi yang kompleks antara perubahan hormonal, status nutrisi esensial, dan aktivitas neurotransmitter, yang diperberat oleh faktor stres psikologis. Selama siklus menstruasi, kadar serotonin mengalami fluktuasi, di mana aktivitas neurotransmitter ini berhubungan dengan munculnya gejala seperti depresi, kecemasan, kelelahan, dan agresivitas. Pada perempuan dengan PMS, kadar serotonin cenderung lebih rendah dibandingkan perempuan tanpa PMS. Dengan demikian, PMS dapat dipahami sebagai kondisi di mana tubuh perempuan mengalami kesulitan beradaptasi terhadap perubahan hormonal yang terjadi secara siklik setiap bulan. Paparan stres dalam kehidupan sehari-hari dapat memperberat baik gejala fisik maupun psikologis PMS. Bahkan, pada sebagian perempuan, PMS dilaporkan menyebabkan gangguan yang signifikan terhadap kehidupan sehari-hari dan memberikan dampak negatif pada hubungan interpersonal (Faiqah & Sopiatus, 2015).

Mekanisme munculnya gejala sindrom premenstruasi (PMS) merupakan hasil dari interaksi yang kompleks antara perubahan hormonal, kecukupan nutrisi esensial, aktivitas neurotransmitter, serta kondisi stres psikologis. Selama siklus menstruasi, kadar serotonin mengalami fluktuasi, di mana aktivitas neurotransmitter ini berkaitan erat dengan munculnya gejala seperti depresi, kecemasan, kelelahan, dan perilaku agresif. Kadar serotonin yang rendah sering ditemukan pada perempuan yang mengalami PMS. Dengan demikian, PMS dapat dipahami sebagai kondisi ketika tubuh perempuan mengalami kesulitan dalam beradaptasi terhadap perubahan hormonal yang terjadi secara siklik setiap bulan. Selain itu, kondisi kehidupan yang dipenuhi tekanan dan stres dapat memperberat manifestasi gejala fisik maupun psikologis PMS (Gudipally & Sharma, 2020).

Pada beberapa perempuan, PMS bahkan dilaporkan menimbulkan gangguan signifikan dalam kehidupan sehari-hari, termasuk dampak negatif terhadap hubungan interpersonal. Selama PMS, individu dapat mengalami berbagai gejala, baik fisik maupun psikologis. Gejala fisik yang umum meliputi nyeri punggung, perut kembung, perubahan nafsu makan, pusing hingga pingsan, sakit kepala, gangguan tidur seperti insomnia, serta masalah

kulit seperti jerawat. Sementara itu, gejala psikologis dan mental yang sering muncul antara lain mudah tersinggung, emosi tidak stabil, kecemasan, depresi, perasaan gelisah, perubahan suasana hati yang cepat, kesulitan berkonsentrasi, dan gangguan daya ingat. Gejala-gejala tersebut dapat berdampak pada penurunan kemampuan individu dalam menjalankan aktivitas sehari-hari. Stres diketahui berperan sebagai faktor pencetus maupun faktor yang memperberat PMS. Tingkat stres dapat meningkat seiring dengan tingginya tuntutan aktivitas dan konsentrasi, seperti yang sering dialami oleh remaja putri, terutama menjelang periode ujian (Liguori, Saraiello, & Calella, 2023).

Apabila PMS tidak ditangani dengan baik, kondisi ini berpotensi menurunkan konsentrasi belajar dan partisipasi remaja dalam aktivitas sekolah. Upaya pencegahan dan pengelolaan PMS dapat dilakukan melalui pengendalian stres, antara lain dengan menyediakan waktu untuk relaksasi dan memastikan kecukupan istirahat. Pengelolaan stres yang efektif, termasuk melalui olahraga teratur, dapat membantu meredakan gejala PMS karena aktivitas fisik merangsang produksi endorfin yang memberikan efek relaksasi dan membantu mengurangi rasa nyeri (Evrianasari & Tuasela, 2019).

METODE

Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif korelasional dengan pendekatan cross-sectional. Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 1 Arjasa pada bulan April 2024. Populasi penelitian mencakup seluruh remaja putri di SMP Negeri 1 Arjasa yang berjumlah

158 siswi. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik simple random sampling, dengan jumlah sampel sebanyak 61 responden yang ditentukan berdasarkan rumus Slovin. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dengan nomor 186/KEPK/UDS/II/2024. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner DASS-21 untuk mengukur tingkat stres dan sPAF untuk menilai kejadian sindrom premenstruasi. Data yang terkumpul dianalisis menggunakan program SPSS versi 25. Analisis data meliputi analisis univariat untuk menggambarkan karakteristik masing-masing variabel penelitian serta analisis bivariat untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dan variabel dependen menggunakan uji Chi-square.

HASIL

Pada penelitian ini, karakteristik responden dalam kajian hubungan antara tingkat stres dan kejadian sindrom premenstruasi pada siswi SMP Negeri 1 Arjasa meliputi usia dan usia menarche.

Berdasarkan data karakteristik responden, mayoritas sampel mengalami menarche pada usia di atas 11 tahun (86,9%), sementara dari sisi psikologis, tingkat stres responden didominasi oleh kategori berat (36,1%) dan sedang (31,1%). Kondisi kesehatan reproduksi responden juga menunjukkan angka yang cukup memprihatinkan, di mana hampir seluruh responden mengalami sindrom premenstruasi dengan prevalensi tertinggi pada kategori PMS berat (49,3%) dan sedang (39,3%), sedangkan hanya sebagian kecil (3,3%) responden yang tidak mengalami keluhan PMS.

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Stres Siswa SMP Negeri 1 Arjasa (n=61)

Karakteristik Responden	Skor	N	%
Usia menarche			
<11 tahun		8	13,1%
>11 tahun		53	86,9%
Tingkat Stres			
Normal	<14	9	14,8%
Ringan	15-18	7	11,5%
Sedang	19-25	19	31,1%
Berat	26-33	22	36,1%
Sangat berat	>34	4	6,6%
Kejadian Sindrom Premenstruasi			
Tidak ada PMS	1-10	2	3,3%
PMS ringan	11-19	5	8,2%
PMS sedang	20-29	24	39,3%

PMS berat	>30	30	49,3%
-----------	-----	----	-------

Tabel 2. Hubungan Antara Tingkat Stres dan Kejadian Sindrom Pra Menstruasi Pada Siswa Perempuan SMP Negeri 1 Arjasa (n=61)

Uji Statistik	Nilai P
<i>Uji Chi Kuadrat</i>	0,031
<i>Ukuran simetris</i>	0.609

Berdasarkan hasil uji statistik terhadap 61 responden di SMP Negeri 1 Arjasa, ditemukan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat stres dan kejadian sindrom pramenstruasi (PMS) dengan nilai $p = 0,031$ ($p < 0,05$). Selain itu, nilai ukuran simetris sebesar 0,609 menunjukkan bahwa kedua variabel tersebut memiliki tingkat korelasi atau kekuatan hubungan yang kuat, sehingga dapat disimpulkan bahwa fluktuasi kondisi psikologis siswa berperan nyata terhadap intensitas gejala sindrom pramenstruasi yang mereka alami.

DISKUSI

Stres merupakan respons fisik dan psikologis individu terhadap berbagai tuntutan yang menimbulkan ketegangan serta berpotensi mengganggu keseimbangan kehidupan sehari-hari. Tingkat stres diklasifikasikan ke dalam lima kategori, yaitu stres normal, stres ringan, stres sedang, stres berat, dan stres sangat berat. Kondisi stres dapat dialami oleh siapa saja, baik pada kelompok remaja maupun dewasa. Pada masa remaja, stres umumnya dipicu oleh berbagai faktor kehidupan sosial, seperti hubungan dalam keluarga, interaksi dengan teman sebaya, serta tuntutan akademik. Remaja berada pada fase perkembangan yang sarat dengan berbagai beban, baik secara mental maupun material, yang harus dihadapi secara bersamaan (Chu, Marwaha, Sanvictores, Awosika, & Ayers, 2024).

Bagi sebagian remaja, lingkungan sekolah menjadi ruang yang menyenangkan karena memberikan kesempatan untuk menjalin pertemanan dan memperoleh pengalaman baru, yang turut memengaruhi kondisi psikologis mereka. Namun, pada situasi tertentu seperti menjelang ujian, tekanan akademik dapat meningkat dan memicu stres pada sebagian remaja. Apabila stres tidak dikelola dengan baik, sebagian individu dapat mengekspresikannya melalui perilaku maladaptif sebagai upaya pelampiasan tekanan yang dirasakan. Padahal, stres sebenarnya dapat diatasi melalui strategi coping yang positif,

seperti meluangkan waktu untuk beristirahat dari aktivitas rutin, melakukan kegiatan yang menyenangkan dan menenangkan, mendengarkan musik, serta berolahraga secara teratur. Pendekatan tersebut dapat membantu remaja mengelola stres secara sehat dan mencegah dampak negatif terhadap perilaku maupun kesejahteraan mental mereka (Ping et al., 2020).

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Mayasari (2021) yang menyatakan bahwa kelelahan merupakan salah satu pemicu terjadinya stres. Kondisi tersebut menyebabkan banyak individu mengalami peningkatan stres selama fase pramenstruasi, bahkan hingga tingkat yang tinggi, sehingga cenderung menarik diri dari lingkungan sosial dan merasakan kesedihan. Pada remaja, adanya perselisihan atau konflik interpersonal yang tidak terselesaikan dapat mengganggu ketenangan emosional, meningkatkan iritabilitas, serta memicu kemarahan. Keadaan ini berkontribusi terhadap meningkatnya tingkat stres yang pada akhirnya dapat memperberat gejala sindrom pramenstruasi yang dialami.

Mayoritas responden memasuki masa menarche pada usia yang tergolong normal atau matang. Menarche merupakan fase transisi menuju masa remaja yang ditandai dengan berbagai perubahan, baik fisik, biologis, psikologis, maupun sosial. Beberapa laporan menunjukkan adanya kecenderungan penurunan usia menarche di Indonesia. Hasil Riset Kesehatan tahun 2020 mencatat bahwa sekitar 5,2% anak di 17 provinsi di Indonesia telah mengalami menarche pada usia di bawah 12 tahun. Usia menarche dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain faktor genetik, kondisi psikologis, tingkat kesuburan, status gizi, serta lingkungan sosial. Selain itu, bukti menunjukkan bahwa tingkat stres turut berperan dalam mempercepat terjadinya menarche pada remaja putri. Stres dapat memengaruhi sistem endokrin yang berperan langsung dalam regulasi hormon reproduksi (Fitri, Sofianita, & Octaria, 2024).

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti berpendapat bahwa remaja dihadapkan pada berbagai tuntutan kehidupan sebagai siswa, baik yang berasal dari lingkungan eksternal maupun dari dalam diri mereka sendiri. Tuntutan tersebut menuntut remaja untuk mampu bersikap lebih dewasa, bertanggung jawab, kuat, dan tangguh dalam menghadapinya. Apabila remaja tidak mampu mengatasi tuntutan tersebut serta gagal menyesuaikan diri dengan situasi yang menimbulkan tekanan, kondisi ini dapat memicu munculnya stres maupun depresi (Maedy, Permatasari, & Sugiatmi, 2022).

Menarche merupakan pengalaman yang berkesan bagi sebagian perempuan dan menjadi penanda dimulainya masa pubertas. Pada fase sebelum dan saat menarche, remaja putri mengalami berbagai perubahan, baik secara fisiologis maupun emosional. Pada sebagian kecil remaja, menarche juga dapat menimbulkan ketidaknyamanan fisik yang membatasi aktivitas serta memengaruhi kondisi emosional. Perubahan perasaan yang umum dialami meliputi rasa terkejut, takut, panik, dan marah. Selain itu, remaja yang mengalami menarche dapat menunjukkan gejala psikologis seperti kecemasan, ketegangan, kegugupan, mudah tersinggung, mudah menangis, hingga depresi (Amalia, Budhiana, & Sanjaya, 2023).

Remaja pada umumnya rentan mengalami stres akibat proses perubahan emosi yang disertai kecemasan, kelelahan, mudah tersinggung, serta ketakutan terhadap berbagai tuntutan, seperti keinginan untuk memperoleh prestasi akademik yang baik dan menghadapi ujian kenaikan kelas sebagai syarat untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi (Deng et al., 2022). Kondisi tersebut sejalan dengan temuan penelitian ini, di mana sebagian besar siswi SMP Negeri 1 Arjasa Jember sebagai responden memiliki tingkat stres yang tinggi meskipun berada pada rentang usia menarche yang tergolong normal, yaitu 11–15 tahun.

Data sindrom premenstruasi (PMS) dalam penelitian ini dikumpulkan menggunakan kuesioner *Shortened Premenstrual Assessment Form* (SPAF). Mayoritas responden mengalami menarche pada usia normal, yaitu 11–15 tahun, sebanyak 53 responden (86,9%). Secara teoritis, sindrom premenstruasi (PMS) merupakan gangguan yang berkaitan dengan siklus menstruasi dan

sering dialami oleh remaja perempuan, yang ditandai dengan munculnya gejala fisik dan emosional menjelang menstruasi. Gejala tersebut umumnya muncul sekitar 7–10 hari sebelum menstruasi dan akan mereda atau menghilang saat menstruasi dimulai. PMS merupakan istilah yang menggambarkan kumpulan gejala yang dapat mengganggu aktivitas sehari-hari serta menurunkan kualitas hidup perempuan (Italia & Ramona, 2021).

Menarche didefinisikan sebagai menstruasi pertama yang dialami oleh seorang perempuan, dengan usia kejadian yang bervariasi antarindividu. Menarche pada usia yang lebih dini diketahui menjadi salah satu faktor risiko terjadinya gangguan menstruasi, termasuk sindrom premenstruasi dan dismenore, karena organ reproduksi belum sepenuhnya siap menghadapi perubahan hormonal, serta kondisi serviks yang masih relatif sempit. Temuan teoritis tersebut sejalan dengan hasil penelitian ini, di mana sebagian besar responden mengalami PMS dengan usia menarche dalam kategori normal, yaitu 11–15 tahun, sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 1 dengan persentase sebesar 86,9%. Secara umum, PMS pada remaja mulai muncul sekitar usia 14 tahun atau sekitar dua tahun setelah menarche dan dapat berlanjut hingga masa menopause. Oleh karena itu, semakin dini usia menarche, maka semakin awal pula seseorang berpotensi mengalami PMS. Hal ini selaras dengan pendapat Indahwati (2017) yang menyatakan bahwa menarche umumnya terjadi pada rentang usia 11–15 tahun, yaitu pada pertengahan masa remaja sebelum memasuki usia reproduksi (Ropitasari, Auramarch, & Nur, 2024).

Sindrom premenstruasi (PMS) pada remaja umumnya ditandai dengan berbagai gejala, seperti perubahan suasana hati, peningkatan sensitivitas, emosi yang sulit dikendalikan, serta gangguan tidur. Terjadinya PMS dipengaruhi oleh interaksi yang kompleks antara faktor hormonal, kecukupan nutrisi esensial, neurotransmitter, serta stres psikologis (Fidora & Yuliani, 2020). Kondisi kehidupan yang penuh tekanan dapat memperberat manifestasi fisik maupun psikologis PMS. Gejala yang sering muncul meliputi mudah tersinggung, sensitif, perasaan tertekan atau depresi, kesedihan, kecemasan, penurunan motivasi, mudah menangis, nyeri payudara saat ditekan, serta perasaan kewalahan dalam

menghadapi permasalahan sehari-hari (Afifah, Sariati, & Wilujeng, 2020).

Afifah dkk. (2020) menyarankan agar penderita PMS menghindari konsumsi makanan dengan kadar garam tinggi, karena asupan garam berlebih dapat menyebabkan retensi cairan yang memicu rasa kembung, salah satu gejala khas PMS. Oleh karena itu, pengurangan konsumsi garam menjelang menstruasi dianjurkan untuk meminimalkan keluhan PMS. Selain itu, konsumsi makanan tinggi gula juga dapat memperburuk gejala PMS karena dapat meningkatkan kadar gula darah (Zuhana & Suparni, 2018).

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti berpendapat bahwa temuan penelitian ini sejalan dengan teori yang ada, di mana remaja putri yang mengalami PMS umumnya berada pada rentang usia menarche normal, yaitu 11–15 tahun. Peneliti juga berpendapat bahwa terdapat beberapa faktor yang memengaruhi terjadinya PMS, salah satunya adalah stres. Ketika remaja mengalami stres, terjadi perubahan hormonal dalam tubuh yang dapat memicu atau memperberat gejala PMS. Dalam penelitian ini, sebagian besar remaja putri yang mengalami PMS berada pada usia menarche normal, yaitu 11–15 tahun. Kurangnya pengetahuan mengenai kesehatan reproduksi turut berkontribusi terhadap ketidakmampuan remaja dalam menangani PMS secara tepat. Secara umum, PMS mulai muncul sekitar usia 14 tahun atau sekitar dua tahun setelah menarche dan dapat berlangsung hingga menopause. Oleh karena itu, menarche yang terjadi lebih dini berpotensi menyebabkan PMS muncul lebih awal. Usia menarche merupakan salah satu faktor yang berkaitan dengan PMS, di mana remaja dengan usia menarche dini (<12 tahun) memiliki risiko sekitar 2,3 kali lebih besar mengalami PMS dibandingkan remaja dengan usia menarche lebih lambat. Meskipun mekanisme hubungan antara usia menarche dan PMS belum sepenuhnya dipahami, diduga bahwa proses pematangan fisiologis dan psikologis yang belum optimal pada awal fungsi ovarium berperan dalam hubungan tersebut (Purnomo, Irianto, & Mansur, 2020).

Rendahnya pengetahuan tentang kesehatan reproduksi juga memengaruhi persepsi remaja yang menganggap PMS sebagai kondisi fisiologis biasa yang tidak memerlukan penanganan khusus, selain meningkatkan waktu dan durasi istirahat. Persepsi ini dapat

berdampak pada terganggunya aktivitas sehari-hari, termasuk aktivitas belajar dan prestasi akademik (Hartuti & Asyima, 2021).

Berdasarkan Tabel 2, diketahui bahwa dari 22 responden dengan tingkat stres berat, sebagian besar (29,5%) mengalami gejala sindrom premenstruasi (PMS) berat. Sementara itu, dari 19 responden dengan tingkat stres sedang, sebanyak 14,8% juga mengalami PMS berat. Hasil analisis menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara tingkat stres dan kejadian sindrom premenstruasi pada siswi SMP Negeri 1 Arjasa. Responden dengan tingkat stres sedang hingga berat cenderung mengalami gejala PMS yang lebih berat dibandingkan dengan responden tanpa stres. Stres merupakan respons psikologis dan fisiologis terhadap berbagai pemicu, seperti tekanan akademik, kecemasan, kemarahan, iritabilitas, dan frustrasi. Remaja dengan tingkat keberatan PMS yang tinggi lebih rentan mengalami stres sedang hingga berat. Endorfin berperan penting dalam mengatur transmisi nyeri, emosi, nafsu makan, serta sekresi hormon, sehingga perubahan kadar endorfin dapat memengaruhi suasana hati dan perilaku (Hartuti & Asyima, 2021).

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Hartuti & Asyima (2021) yang menyatakan bahwa remaja menjadi lebih rentan mengalami PMS ketika sensitif terhadap perubahan psikologis, terutama stres. Stres berkaitan erat dengan hormon progesteron, di mana konsentrasinya dapat menurun hingga 50,9% setelah individu mengalami stres. Penurunan progesteron tersebut dapat menyebabkan gangguan siklus menstruasi dan memengaruhi kesuburan. Dengan demikian, semakin tinggi tingkat stres yang dialami siswi, semakin berat pula gejala PMS yang dirasakan, dan sebaliknya. Remaja yang mengalami stres memiliki risiko lebih besar mengalami PMS dibandingkan mereka yang tidak mengalami stres. Berdasarkan pemaparan tersebut, peneliti berpendapat bahwa stres pada remaja dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal meliputi pola pikir, kepribadian, dan keyakinan individu, sedangkan faktor eksternal mencakup beban pelajaran yang meningkat, tuntutan prestasi akademik, serta tekanan status sosial.

Stres yang dialami remaja dapat memengaruhi keseimbangan hormonal melalui aktivasi aksis hipotalamus–hipofisis–adrenal.

Stres merangsang hipotalamus untuk melepaskan corticotropin-releasing hormone (CRH), yang selanjutnya memicu sekresi adrenocorticotrophic hormone (ACTH) dari kelenjar hipofisis dan meningkatkan produksi kortisol oleh korteks adrenal. Peningkatan kadar kortisol dapat mengganggu regulasi hormon reproduksi dengan menekan sekresi gonadotropin-releasing hormone (GnRH), luteinizing hormone (LH), dan estrogen. LH memiliki peran penting dalam siklus menstruasi karena berfungsi dalam produksi estrogen dan progesteron. Penekanan hormon-hormon tersebut menyebabkan ketidakseimbangan hormonal berupa peningkatan estrogen dan penurunan progesteron. Kondisi ini dapat mengganggu metabolisme vitamin B6 (piridoksin) yang berperan dalam regulasi serotonin. Fluktuasi kadar serotonin selama siklus menstruasi berkaitan dengan munculnya gejala depresi, kecemasan, iritabilitas, dan ketegangan. Kadar serotonin yang rendah sering ditemukan pada perempuan dengan PMS. Selain itu, peningkatan prostaglandin akibat ketidakseimbangan hormon dapat memicu kontraksi otot rahim yang menimbulkan nyeri (Mbiydzennyuy & Qulu, 2024).

Stres juga dapat meningkatkan produksi prolaktin yang berkontribusi terhadap perburukan gejala PMS. Oleh karena itu, semakin berat stres psikologis yang dialami remaja putri, semakin besar ketidakseimbangan hormon estrogen dan progesteron yang terjadi, sehingga gejala sindrom premenstruasi menjadi semakin berat (Gudipally & Sharma, 2020).

KESIMPULAN

Stres dapat secara signifikan memengaruhi kejadian sindrom premenstruasi (PMS) pada siswi, sebagaimana dibuktikan oleh hasil uji statistik yang menunjukkan hubungan signifikan ($p = 0,031$) dengan tingkat korelasi yang kuat sebesar 0,609. Tingginya tingkat stres pada remaja, yang dipicu oleh tekanan akademik dan perubahan emosional, terbukti meningkatkan ketidakseimbangan hormon estrogen-progesteron serta menurunkan kadar serotonin yang memperburuk gejala fisik maupun psikis PMS. Oleh karena itu, diharapkan mahasiswi atau siswi dapat mengelola stres secara mandiri dengan menyediakan waktu untuk bersantai, beristirahat cukup, dan berolahraga secara

teratur guna merangsang hormon endorfin, serta didukung dengan perubahan pola makan dan peningkatan literasi kesehatan reproduksi untuk meminimalkan dampak PMS terhadap penurunan konsentrasi belajar dan kualitas hidup.

REFERENCES

- Afifah, H. N., Sariat, Y., & Wilujeng, C. S. (2020). The Relationship of Dietary Pattern and Carbohydrate Intake to Incidence of Premenstrual Syndrome (PMS) in Students of Midwifery Bachelor Program University of Brawijaya with Normal Body Mass Index (BMI). *Journal of Issues in Midwifery*, 4(1), 20–28. <https://doi.org/10.21776/ub.joim.2020.004.01.3>
- Amalia, I. N., Budhiana, J., & Sanjaya, W. (2023). Hubungan stres dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja putri. *Jurnal Wacana Kesehatan*, 8(2), 75–82. <https://doi.org/10.52822/jwk.v8i2.526>
- Astikasari, N. D., & Kofi, J. (2022). Analisis Tingkat Pengetahuan tentang Kesehatan Reproduksi terhadap perilaku menghadapi Premenstruasi Sindrom pada Remaja. *Journal for Quality in Women's Health*, 5(1), 8–16. <https://doi.org/10.30994/jqwh.v5i1.127>
- Chu, B., Marwaha, K., Sanvictores, T., Awosika, A. O., & Ayers, D. (2024). Physiology, stress reaction. In *StatPearls [Internet]*. StatPearls Publishing. Diambil dari <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK541120/>
- Deng, Y., Cherian, J., Khan, N. U. N., Kumari, K., Sial, M. S., Comite, U., ... Popp, J. (2022). Family and Academic Stress and Their Impact on Students' Depression Level and Academic Performance. *Frontiers in Psychiatry*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.869337>
- Evrianasari, N., & Tuasela, S. V. (2019). pengaruh alpukat terhadap gejala premenstrual syndrome (pms) pada mahasiswa kebidanan tingkat i di prodi kebidanan universitas malahayati bandar lampung tahun 2017. *JKM (Jurnal Kebidanan Malahayati)*, 4(2). <https://doi.org/10.7868/s0869565218050249>
- Faiqah, S., & Sopiatur, R. (2015). Faktor-

- Faktor Yang Berhubungan Dengan Pre Menstrual Syndrome Pada Mahasiswa Tk II Semester III Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Mataram. *Jurnal Kesehatan Prima*, 9(2), 1486–1494. <https://doi.org/10.32807/jkp.v9i2.70>
- Fidora, I., & Yuliani, N. I. (2020). Hubungan antara tingkat stres dengan sindrom pramenstruasi pada siswi SMA. *Menara Ilmu: Jurnal Penelitian dan Kajian Ilmiah*, 14(1). <https://doi.org/10.31869/mi.v14i1.1637>
- Fitri, S., Sofianita, N. I., & Octaria, Y. C. (2024). Faktor yang Mempengaruhi Siklus Menstruasi pada Mahasiswi di Depok, Indonesia. *Amerta Nutrition*, 8(3SP), 94–104. <https://doi.org/10.20473/amnt.v8i3SP.2024.94-104>
- Gudipally, P. R., & Sharma, G. K. (2020). *Premenstrual syndrome*. Diambil dari <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560698/>
- Hartuti, N., & Asyima, A. (2021). *Hubungan prostaglandin terhadap kejadian premenstrual syndrome (PMS) pada remaja putri*. <https://doi.org/10.33024/hjk.v15i4.5307>
- Hooshar, S. H., Yazdani, A., & Jafarnejad, S. (2024). Does an alternate-day modified fasting diet improve premenstrual syndrome symptoms and health-related quality of life in obese or overweight women with premenstrual syndrome? A randomized, controlled trial. *Frontiers in nutrition*, 10, 1298831. <https://doi.org/10.3389/fnut.2023.1298831>
- Indahwati, A. N., Muftiana, E., & Purwaningroom, D. L. (2017). Hubungan Mengonsumsi Makanan Cepat Saji (Fast Food) dengan Kejadian Dismenore Pada Remaja Putri di SMP N 1 Ponorogo. *Indonesian Journal for Health Sciences*, 1(2), 7–13. <https://doi.org/10.24269/ijhs.v1i2.612>
- Italia, I., & Ramona, Y. (2021). Studi Literatur Analisis Penanganan Premenstrual Syndrome (PMS) Pada Remaja Putri. *JKM: Jurnal Keperawatan Merdeka*, 1(2), 183–190. <https://doi.org/10.36086/jkm.v1i2.1000>
- Liguori, F., Saraiello, E., & Calella, P. (2023). Premenstrual Syndrome and Premenstrual Dysphoric Disorder's Impact on Quality of Life, and the Role of Physical Activity. *Medicina*, 59(11), 2044. <https://doi.org/10.3390/medicina59112044>
- Maedy, F. S., Permatasari, T. A. E., & Sugiatmi, S. (2022). Hubungan Status Gizi dan Stres terhadap Siklus Menstruasi Remaja Putri di Indonesia. *Muhammadiyah Journal of Nutrition and Food Science (MJNF)*, 3(1), 1. <https://doi.org/10.24853/mjnf.3.1.1-10>
- Mayasari, B., Arismawati, D. F., & Wardani, R. A. (2021). Pengaruh Stress Terhadap Siklus Menstruasi pada Remaja Putri. *SURYA: Jurnal Media Komunikasi Ilmu Kesehatan*, 13(3), 247–252. <https://doi.org/10.38040/js.v13i3.294>
- Mbiydenyuy, N. E., & Qulu, L.-A. (2024). Stress, hypothalamic-pituitary-adrenal axis, hypothalamic-pituitary-gonadal axis, and aggression. *Metabolic Brain Disease*, 39(8), 1613–1636. <https://doi.org/10.1007/s11011-024-01393-w>
- Ping, M. F., Natalia, E., & Jho, Y. L. (2020). Prevalensi Sindrom Pra Menstruasi Pada Remaja Putri di Asrama Kartini Samarinda. *Jurnal Keperawatan Dirgahayu (JKD)*, 2(1), 25–28. <https://doi.org/10.52841/jkd.v2i1.139>
- Purnomo, E., Irianto, J. P., & Mansur, M. (2020). Respons molekuler beta endorfin terhadap variasi intensitas latihan pada atlet sprint. *Jurnal Keolahragaan*, 8(2). <https://doi.org/10.21831/jk.v8i2.33833>
- Ropitasari, R., Auramarch, B., & Nur, D. (2024). Efektivitas Konsumsi Aromaterapi Aseteron dalam Mengurangi Gejala Pre Menstrual Syndrom (PMS) Remaja Putri. *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*, 11(4), 679–685. <https://doi.org/10.33024/jikk.v11i4.13543>
- Teja, N. M. A. Y. R., Diyu, I. A. N. P., Dewi, N. W. E. P., Nurtini, N. M., Dewi, K. A. P., & Indriana, N. P. R. K. (2023). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Premenstrual Syndrom pada Siswi Sekolah Menengah Atas. *Bali Medika Jurnal*, 10(1), 86–95. <https://doi.org/10.36376/bmj.v10i1.327>
- Yunisari, S. Z., Panggayuh, A., & Kusmiwiyati, A. (2023). The Relationship of Academic Stress and Body Mass Index (BMI) with Premenstrual Syndrome in Class 9 Students of SMPN 1 Sumberpucung. *Jurnal Pendidikan Kesehatan*, 12(2), 149.

- <https://doi.org/10.31290/jpk.v12i2.3868>
Yunita, F. A., Hardiningsih, & Yuneta, A. E. N. (2021). Counseling on Pre-Menstrual Syndrome (PMS) In Adolescents. *PLACENTUM: Jurnal Ilmiah Kesehatan dan Aplikasinya*, 9(2), 55. <https://doi.org/10.20961/placentum.v9i2.52694>
- Zuhana, N., & Suparni, S. (2018). Hubungan Usia Menarche dengan Kejadian Sindrom Premenstruasi di SMP Negeri 1 Sragi Kabupaten Pekalongan tahun 2016. *Jurnal Kebidanan Indonesia*, 8(1). <https://doi.org/10.36419/jkebin.v8i1.55>
- Zunita, S. (2017). *Hubungan Tingkat Stress dengan Kejadian Insomnia Pada Remaja Menjelang Ujian Nasional di SMA PGRI 2 Jombang (Studi di Kelas XII SMA PGRI 2 Jombang)*. STIKES Insan Cendekia Medika Jombang.