

Research article



Academic Stress and Bedtime Procrastination Affect of Premenstrual Syndrome Among Nursing Students

Melisa Yuliyanti¹, Happy Dwi Aprilina¹, Reni Purwo Aniarti¹, Jumiati Riskiyani Dwi Nandia¹

¹ Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Jawa Tengah, Indonesia

Article Info	Abstract
Article History: Submitted: August 26th, 2025 Accepted: November 11th, 2025 Published: November 14th, 2025 Keywords: Academic stress; bedtime procrastination; premenstrual syndrome	Symptoms of premenstrual syndrome include physical and emotional symptoms. Women often experience high levels of stress and anxiety, which negatively impact their sleep quality. This triggers poor sleep patterns in students, caused by a high bedtime procrastination. This study is aimed to influence of academic stress and bedtime procrastination on premenstrual syndrome among nursing students. This quantitative study used a descriptive correlational design with cross-sectional approach. The population in this study consists of 153 seventh-semester nursing students at Universitas Muhammadiyah Purwokerto, with a sample of 66 respondents selected using stratified random sampling. The data analysis used was the Gamma correlation test. Based on the results of data analysis with the Gamma correlation test, academic stress showed a p-value = 0.003 ($\alpha < 0.05$), with a correlation value = 0.552 indicating a positive correlation with moderate strength. Bedtime procrastination had a p-value = 0.015 ($\alpha < 0.05$), with a correlation value = 0.431 indicating a positive correlation with moderate strength. The research results indicate that there is a relationship between academic stress and bedtime procrastination of premenstrual syndrome among nursing students at Universitas Muhammadiyah Purwokerto. There is a relationship between academic stress and bedtime procrastination of premenstrual syndrome among nursing students.

PENDAHULUAN

American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) mendefinisikan sindrom pramenstruasi sebagai kondisi klinis dengan gejala fisik dan gejala emosional. Sindrom ini muncul 5 hari sebelum menstruasi dan berakhir pada 4 hari pertama dalam tiga siklus menstruasi

berturut-turut. Dampaknya pada kualitas hidup wanita bervariasi tergantung pada tingkat keparahan sindrom, mulai dari ringan hingga berat [1].

Saat seseorang mengalami stres yang berlangsung lama, hal ini dapat menyebabkan penurunan kadar serotonin dan neurotransmitter lainnya di otak.

Corresponding author:

Happy Dwi Aprilina

Email: happydwiaprilina@ump.ac.id

Media Keperawatan Indonesia, Vol 8 No 3, November 2025

e-ISSN: 2615-1669

ISSN: 2722-2802

DOI: 10.26714/mki.8.3.2025.201-208

Penurunan kadar serotonin dalam darah dapat mengganggu keseimbangan hormon estrogen dan progesterone yang memicu gejala-gejala sindrom pramenstruasi, seperti nyeri pada payudara, nyeri perut, dan perut terasa kembung [2].

Prevalensi menunjukkan bahwa 75% wanita kelompok usia reproduksi mengalami gejala sindrom pramenstruasi, sementara 3% hingga 8% melaporkan gejala sindrom pramenstruasi yang cukup parah atau disebut sebagai *Pre-menstrual Dysphoric Disorder* (PMDD). Terjadinya sindrom pramenstruasi di kalangan mahasiswi di berbagai negara seperti Tiongkok 33,82%, Etiopia 37%, Taiwan 39,9%, Mesir 65%, Turki 91,8%, dan Jepang 79% [3]. Menurut *World Health Organization* (WHO), *dismenore* menyerang sebanyak 97% populasi wanita dengan persentase wanita mengalami beberapa gejala sindrom pramenstruasi sebanyak 20-40% [4]. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 ditemukan bahwa sebagian besar khususnya 70,1% wanita Indonesia mengalami menstruasi dini dalam rentang usia 10 hingga 19 tahun. Penelitian yang dilakukan pada tahun 2020, menunjukkan bahwa prevalensi sindrom pramenstruasi di Indonesia mencapai 85% di kalangan wanita usia reproduksi [5]. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2021), jumlah remaja di Provinsi Jawa Tengah yaitu sebanyak 36.742.501 jiwa. Dari total jumlah tersebut, sebanyak 218.338 orang dengan presentase 49,73% remaja wanita mengalami sindrom pramenstruasi. Tingkat kejadian sindrom pramenstruasi pada tahun 2020 mencapai 41,18%. Peningkatan yang nyata dalam tingkat kejadian yang terjadi dari tahun 2020 hingga 2021, yang menunjukkan bahwa masalah kesehatan reproduksi pada wanita muda masih cukup tinggi karena rendahnya kesadaran di kalangan wanita muda dalam mengamati gangguan menstruasi [6].

Kebiasaan tidur telah dianggap sebagai salah satu faktor risiko gaya hidup utama

yang dapat dimodifikasi untuk penderita sindrom pramenstruasi meskipun tidak jelas apakah masalah menstruasi menyebabkan kurang tidur atau sebaliknya. Masalah tidur dan menstruasi dapat saling memengaruhi. Meskipun demikian, laporan terbaru menunjukkan bahwa karakteristik tidur seperti kualitas tidur yang buruk, insomnia, dan waktu tidur yang pendek berhubungan dengan sindrom pramenstruasi pada orang dewasa. Kurang tidur dapat memperburuk stres, faktor risiko yang diketahui untuk sindrom pramenstruasi ada kemungkinan bahwa stres juga dapat mempengaruhi dampak tidur pada sindrom pramenstruasi [7].

Masalah tidur dapat memengaruhi gangguan menstruasi karena masalah tidur dapat meningkatkan peradangan yang merupakan salah satu penyebab patofisiologis gejala sindrom pramenstruasi. Selain itu, melatonin juga diketahui berhubungan dengan kesehatan reproduksi. Telah dilaporkan bahwa gangguan tidur menurunkan kadar melatonin dan sekresi melatonin yang abnormal ditemukan pada wanita dengan sindrom pramenstruasi [8].

Penelitian yang dilakukan oleh Shiba Hanin, menunjukkan bahwa semakin berat gejala dari sindrom pramenstruasi, maka akan semakin tinggi pula berdampak terhadap timbulnya depresi, kecemasan dan stress pada wanita dengan sindrom pramenstruasi. Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini menunjukkan bahwa, mahasiswi dengan tingkat stres ringan memiliki kualitas tidur baik sebanyak 32 orang (6,4%) mahasiswi. Sedangkan mahasiswi dengan tingkat stres berat hanya memiliki kualitas tidur yang baik sebanyak 2 orang (0,4%) mahasiswi [9].

Berdasarkan hasil studi pendahuluan dengan melakukan survey kepada mahasiswi semester 7 Program Studi Ilmu Keperawatan S1 Universitas Muhammadiyah Purwokerto pada tanggal 19 Agustus 2024 yaitu dengan

mengumpulkan responden sebanyak 30 orang. Hasil kuesioner dan wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa 70,6% mahasiswi mengalami gejala sindrom pramenstruasi dengan derajat sedang hingga berat. Sebanyak 14 mahasiswi (46,6%) mengalami sindrom pramenstruasi derajat sedang dan 16 mahasiswi (53,3%) mengalami sindrom pramenstruasi derajat berat.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan stres akademik dan penundaan waktu tidur dengan kejadian sindrom pramenstruasi pada mahasiswi tingkat akhir.

METODE

Desain penelitian ini adalah deskriptif korelasi dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini yaitu mahasiswi semester 7 program studi Ilmu Keperawatan S1 Universitas Muhammadiyah Purwokerto yang berjumlah 153 mahasiswi. Teknik pengambilan sampel menggunakan *stratified random sampling*. Sampel yang diambil dalam penelitian ini sebanyak 66 mahasiswi semester 7 program studi Ilmu Keperawatan S1 Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Kriteria inklusi dalam penelitian ini yaitu mahasiswi semester 7 Program Studi Ilmu Keperawatan S1 Universitas Muhammadiyah Purwokerto, sudah mengalami menstruasi, dan bersedia menjadi sampel atau responden dengan mengisi *informed consent*. Sedangkan kriteria eksklusi dalam penelitian ini yaitu mahasiswi dengan *Amenorrhea*, memiliki riwayat penyakit gangguan reproduksi (endometriosis, kista, atau riwayat penyakit reproduksi lainnya), memiliki siklus menstruasi yang tidak normal (<21 hari dan >35 hari), mahasiswi yang sedang cuti, dan mahasiswi yang mengisi kuesioner tidak lengkap. Pada penelitian ini teknik pengumpulan data dengan menggunakan kuesioner. Terdapat tiga instrumen yang digunakan pada penelitian ini, yaitu

Perceived Academic Stress Scale (PASS) untuk mengukur stres akademik yang telah dilakukan uji validitas oleh penelitian Affani tahun 2021. Kuesioner ini terdiri dari 16 pernyataan yang berkaitan dengan stres akademik [10]. *Kuesioner Bedtime Procrastination Scale* (BPS) yang telah dikembangkan oleh Kroese tahun 2014 merupakan kuesioner laporan diri yang terdiri dari 9 item pernyataan, mencakup perilaku dan kebiasaan terkait tidur sebagai indikator tinggi atau rendahnya penundaan waktu tidur. mencakup perilaku dan kebiasaan terkait tidur sebagai indikator tinggi atau rendahnya penundaan waktu tidur [11]. Kuesioner *Shortened Premenstrual Assessment Form* (sPAF) yang sudah teruji validitas dan reliabilitasnya oleh Allen tahun 1991 yang berisi 10 pertanyaan terkait dengan gejala sindrom pramenstruasi kuesioner terkait dengan gejala sindrom pramenstruasi [12]. Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif untuk memperoleh gambaran data distribusi frekuensi masing-masing variabel, yaitu variabel independen (stres akademik dan penundaan waktu tidur) serta variabel dependen (sindrom pramenstruasi). Sedangkan analisis bivariat yang menguji hubungan antara stres akademik dengan sindrom pramenstruasi dan penundaan waktu tidur dengan sindrom pramenstruasi menggunakan analisis Uji Korelasi *Gamma*. Analisis ini dipergunakan karena menguji hubungan antara dua variabel yang bersifat ordinal. Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret-November 2024 di Kampus II Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto yang telah mendapat izin etik penelitian dengan nomor registrasi: KEPK/UMP/102/X/2024. Penelitian ini juga sudah mendapatkan izin penelitian dengan nomor surat C9.II/846 - S.Ph/FIKES/UMP/XI/2024. Seluruh prosedur penelitian dilaksanakan sesuai dengan prinsip-prinsip etik penelitian, meliputi prinsip *beneficence*, *nonmaleficence*, otonomi, dan keadilan, serta menjamin perlindungan hak,

kesejahteraan, dan kerahasiaan data partisipan penelitian.

HASIL

Hasil yang didapatkan pada penelitian ini dapat disajikan dalam bentuk tabel dengan jumlah sebanyak 66 responden yang merupakan mahasiswi semester 7 program studi Ilmu Keperawatan S1 Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Berdasarkan (Tabel 1) pengkategorian variabel dilakukan berdasarkan definisi operasional penelitian. Usia responden dikategorikan sesuai distribusi sampel, sedangkan usia menarche dibedakan menjadi <12 tahun dan ≥ 12 tahun mengacu pada batas pubertas normal. Keluhan menstruasi dikelompokkan ke dalam gejala fisik maupun psikologis yang umum dilaporkan pada perempuan, dan penyebab penundaan tidur dikategorikan berdasarkan aktivitas yang paling sering dilakukan sebelum tidur. Hasil penelitian pada (Tabel 1) menunjukkan bahwa mayoritas responden berusia 21 tahun (81,8%) dan mayoritas mengalami menarche pada usia ≥ 12 tahun (93,9%). Keluhan terbanyak selama menstruasi terakhir adalah dismenore (72,7%), sedangkan keluhan lain seperti nyeri punggung, nyeri/pembengkakan payudara, dan keluhan psikologis lebih jarang ditemukan. Sementara itu, penundaan tidur paling banyak disebabkan oleh penggunaan gadget (80,3%) yang memengaruhi keterlambatan waktu tidur pada mahasiswa.

Pengkategorian variabel ditentukan berdasarkan skor total kuesioner yang digunakan, dengan batasan (*cut off point*) yang mengacu pada literatur dan definisi operasional peneliti. Adapun (Tabel 2) menunjukkan hasil bahwa sebagian besar responden berada pada kategori stres akademik sedang (51,5%). Temuan ini menunjukkan bahwa tekanan akademik merupakan kondisi umum yang dialami mahasiswa tingkat akhir

Hasil penelitian (Tabel 3) menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat penundaan tidur tinggi (53%). Temuan ini menegaskan bahwa keterlambatan tidur merupakan pola dominan pada mahasiswa tingkat akhir.

Hasil penelitian (Tabel 4) menunjukkan bahwa mayoritas responden mengalami sindrom pramenstruasi dengan gejala berat (48,5%), sehingga kondisi ini dapat dianggap sebagai masalah kesehatan yang signifikan pada mahasiswa tingkat akhir.

Hasil uji analisis dengan menggunakan Uji Korelasi *Gamma* untuk mengetahui hubungan antara stres akademik dengan sindrom pramenstruasi yang disajikan pada (Tabel 5) menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara stres akademik dan sindrom pramenstruasi dengan nilai signifikansi yaitu $p = 0,003$ ($\alpha < 0,05$). Nilai korelasi antara stres akademik dengan kejadian sindrom pramenstruasi yaitu sebesar 0,552 menunjukkan korelasi positif dengan kekuatan korelasi yang sedang. Hubungan positif ini menjelaskan bahwa semakin berat tingkat stres akademik maka semakin besar seseorang mengalami sindrom pramenstruasi.

Hasil uji analisis dengan menggunakan Uji Korelasi *Gamma* untuk mengetahui hubungan antara penundaan waktu tidur dengan sindrom pramenstruasi yang disajikan pada (Tabel 6) menunjukkan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara penundaan waktu tidur dan sindrom pramenstruasi dengan nilai signifikansi yaitu $p = 0,015$ ($\alpha < 0,05$). Nilai korelasi antara penundaan waktu tidur dengan kejadian sindrom pramenstruasi yaitu sebesar 0,431 menunjukkan korelasi positif dengan kekuatan korelasi yang sedang. Hubungan positif ini menjelaskan bahwa semakin tinggi penundaan waktu tidur maka semakin besar kemungkinan seseorang mengalami sindrom pramenstruasi.

Tabel 1

Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Variabel	f	%
Usia		
20 tahun	5	7,6
21 tahun	54	81,8
22 tahun	5	7,6
23 tahun	1	1,5
24 tahun	1	1,5
Usia Menarche		
<12 tahun	4	6,1
≥12 tahun	62	93,9
Keluhan selama menstruasi terakhir		
Dismenore	48	72,7
Nyeri punggung/otot	8	12,1
Nyeri/pembengkakan pada payudara	4	6,1
Keluhan psikologis	6	9,1
Penyebab penundaan waktu tidur		
Bermain gadget	53	80,3
Melakukan aktivitas tertentu	5	7,6
Sulit tidur	8	12,1

Tabel 2

Distribusi Frekuensi Stres Akademik, Penundaan Waktu Tidur dan Sindrom Premenstruasi

Indikator	f	%
Stres Akademik		
Ringan	0	0
Sedang	34	51,5
Berat	32	48,5
Penundaan Waktu Tidur		
Rendah	3	4,6
Sedang	28	42,4
Tinggi	35	53
Sindrom Premenstruasi		
Ringan	8	12,1
Sedang	26	39,4
Berat	32	48,5
Total	66	100

Tabel 3

Uji korelasi Gamma: Hubungan Stres Akademik dengan Kejadian Sindrom Premenstruasi

Variabel		Sindrom Premenstruasi				Koefisien korelasi (r)	Nilai p
		Ringan	Sedang	Berat	Total		
Stres Akademik	Sedang	6 (17,7)	17 (50)	11 (32,3)	34 (51,5)	0,552	0,003
	Berat	2 (6,2)	9 (28,1)	21 (65,7)	32 (48,5)		
Penundaan Waktu Tidur	Rendah	0 (0)	3 (100)	0 (0)	3 (4,6)	0,431	0,015
	Sedang	4 (14,2)	14 (50)	10 (35,8)	28 (42,4)		
	Tinggi	4 (11,4)	9 (25,7)	22 (62,9)	35 (53)		

PEMBAHASAN

Sebagian besar mahasiswa menunjukkan tingkat stres yang tinggi akibat kekhawatiran dalam menyelesaikan tugas akhir. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat stres pada mahasiswa tingkat akhir yang sedang menyelesaikan tugas akhir cukup tinggi. Hasil penelitian ini juga ditemukan hal yang sama pada penelitian Maharani, yang menunjukkan bahwa proses menyelesaikan tugas akhir dapat menimbulkan stres, terutama ketika menghadapi pembimbing, revisi yang banyak, kesulitan dalam mencari literatur, dan tekanan untuk menyelesaikan tugas tepat waktu demi dapat mengikuti ujian. Tekanan tersebut dapat menyebabkan stres

mental dan kecemasan pada mahasiswa [13].

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Damayanti, yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara stres akademik dan sindrom premenstruasi [14]. Selain itu, hasil dari penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian Fidora, yang melaporkan adanya hubungan yang bermakna antara tingkat stres dengan keluhan sindrom premenstruasi [15]. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Alshdaifat yang menunjukkan adanya hubungan antara tingkat stres yang tinggi dengan kejadian sindrom premenstruasi [16].

Hasil analisis bivariat yang telah dilakukan menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara stres akademik dengan kejadian sindrom pramenstruasi. Mahasiswa tingkat akhir sebagian besar dianggap masa yang cukup berat untuk dijalani. Tingginya tingkat stres akademik disebabkan oleh banyaknya aktivitas, persaingan untuk menjadi yang terbaik, dan tekanan dari berbagai aspek kehidupan. Jika kondisi tersebut tidak dapat diatasi, maka akan timbul rasa ketidaknyamanan dalam diri yang pada akhirnya dapat menimbulkan stres bahkan depresi.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Eva Nuvitasari, menunjukkan bahwa responden yang mengalami stres akademik berat lebih berisiko mengalami sindrom pramenstruasi daripada responden yang mengalami stres akademik rendah. Rutinitas mahasiswa dan tuntutan akademik yang tinggi membuat mahasiswa mengalami stres, dan banyaknya aktivitas dan tuntutan yang tinggi dapat menyebabkan stres pada mahasiswa. Sebagian besar responden mengalami sindrom pramenstruasi saat mengalami stres karena kelelahan merupakan salah satu stimulus stres [17].

Gejala yang paling sering dialami oleh sebagian besar responden yang mengalami sindrom pramenstruasi adalah merasa mudah emosi dan merasa perut relatif terasa berat, dan ketidaknyamanan atau rasa sakit pada perut. Berdasarkan tipe sindrom pramenstruasi, gejala tersebut masuk ke dalam gejala sindrom pramenstruasi tipe A, D, dan H. tipe sindrom pramenstruasi yang paling banyak dialami oleh responden yaitu sindrom pramenstruasi tipe A dengan gejala emosional. Pada sebagian besar siklus menstruasi, pada wanita usia reproduktif biasanya mengalami satu atau lebih gejala sindrom pramenstruasi. Tingkat keparahan gejala yang dialami bisa bervariasi antara siklus satu dengan yang lainnya [18].

Penelitian yang dilakukan oleh Ishikura, menunjukkan bahwa gangguan tidur yang terkait dengan dismenore dapat mempengaruhi kinerja akademik. Penelitian lebih lanjut tentang pola tidur di kalangan remaja yang mengalami gangguan ini sangat penting untuk meningkatkan pemahaman tentang dampak terhadap akademik. Namun, pada penelitian ini tidak menyelidiki mengenai hubungan penundaan waktu tidur dengan sindrom pramenstruasi [19].

Sementara itu, melakukan aktivitas tertentu dan sulit tidur juga merupakan penyebab penundaan waktu tidur meskipun dalam jumlah yang lebih kecil. Masalah tidur dan menstruasi dapat saling memengaruhi. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Jeong, yang mengindikasikan bahwa karakteristik tidur seperti kualitas tidur yang buruk, insomnia, dan waktu tidur yang pendek berhubungan dengan sindrom pramenstruasi pada orang dewasa [20].

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Puji yang menunjukkan adanya hubungan antara kualitas tidur dengan derajat sindrom pramenstruasi pada mahasiswi [21]. Pola tidur yang buruk pada mahasiswi dapat diperbaiki dengan menerapkan manajemen waktu yang efektif dan mengubah kebiasaan tidur sehari-hari. Dengan mengelola kondisi stres akademik dan kualitas tidur yang buruk dengan baik, diharapkan dapat mengurangi kejadian sindrom pramenstruasi.

Hasil penelitian ini diperkuat oleh teori yang mengemukakan bahwa lingkungan akademik yang penuh dengan tugas, ujian, dan tanggung jawab dapat meningkatkan stres yang dialami oleh mahasiswi. Hal ini dapat berdampak pada kualitas tidur mereka, yang selanjutnya memengaruhi keseimbangan hormon yang berhubungan dengan sindrom pramenstruasi. Gangguan tidur dapat menurunkan kadar melatonin dan sekresi melatonin yang abnormal pada wanita dengan sindrom pramenstruasi. Stres sebagian besar dapat memengaruhi

tidur dan gangguan menstruasi, karena kurang tidur juga dapat memperburuk stres serta faktor risiko dismenore dan sindrom pramenstruasi [22].

Salah satu faktor yang menyebabkan mahasiswa tingkat akhir sering melakukan penundaan waktu tidur adalah tugas akhir. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa adanya hubungan positif yang menjelaskan bahwa semakin tinggi penundaan waktu tidur maka semakin besar kemungkinan seseorang mengalami sindrom pramenstruasi. Temuan dari penelitian yang dilakukan oleh Kamel, menunjukkan bahwa wanita usia subur di Mesir mengalami gangguan tidur yang terjadi pada fase luteal diakibatkan oleh gejala sindrom pramenstruasi. Mayoritas wanita yang mengalami sindrom pramenstruasi melaporkan bahwa mereka menghadapi gangguan tidur yang signifikan, seperti insomnia, hipersomnia, kelelahan yang berlebihan, dan kesulitan berkonsentrasi yang biasanya mulai muncul sekitar satu minggu sebelum menstruasi [23]. Pola tidur yang buruk pada mahasiswi dapat diperbaiki dengan menerapkan manajemen waktu yang efektif dan mengubah kebiasaan tidur sehari-hari.

SIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara stres akademik dan penundaan waktu tidur dengan kejadian sindrom pramenstruasi pada mahasiswi tingkat akhir program studi Ilmu Keperawatan S1 Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Diharapkan bagi mahasiswi khususnya mahasiswi tingkat akhir dapat menjaga kesehatan dengan menjaga pola tidurnya seperti tidur cukup setiap malam (7-8 jam), menerapkan gaya hidup sehat, manajemen waktu yang lebih baik, serta mengontrol emosi dan stres agar tidak memperburuk kesehatannya ketika mengalami sindrom pramenstruasi.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah mendukung dan berkontribusi dalam penyelesaian penelitian ini. Kami juga mengucapkan terimakasih kepada responden yang telah meluangkan waktu untuk berpartisipasi dalam penelitian ini. Selain itu, ucapan terimakasih juga kami sampaikan kepada Universitas Muhammadiyah Purwokerto atas dukungan dan fasilitas yang diberikan, sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan di masa yang akan datang.

REFERENSI

- [1] Babapour F, Elyasi F, Shahhosseini Z, Hosseini Tabaghdehi M. The prevalence of moderate-severe premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder and the related factors in high school students: A cross-sectional study. *Neuropsychopharmacol Rep* 2023;43:249-54. <https://doi.org/10.1002/npr2.12338>.
- [2] Tutdini N, Kiftia M, Halifah E. Tingkat Stress Dan Kejadian Premenstrual Syndrome Pada Mahasiswi Rumpun Kesehatan. *JIM FKep* 2023;7.
- [3] Gudipally PR, Sharma GK. Premenstrual Syndrome. StatPearls Publishing, StatPearls Publishing; 2023.
- [4] Sanchez BN, Kraemer WJ, Maresh CM. Premenstrual Syndrome and Exercise: A Narrative Review. *Women Journal* 2023;3:348-64. <https://doi.org/10.3390/women3020026>.
- [5] Daiyah I, Rizani A, Adella R. Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Kejadian PreMenstrual Syndrome Pada Remaja Putri. *Jurnal Inovasi Penelitian* 2021;2.
- [6] Badan Pusat Statistik. Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah 2021. 2021.
- [7] Jeong D, Lee H, Kim J. Effects of sleep pattern, duration, and quality on premenstrual syndrome and primary dysmenorrhea in korean high school girls. *BMC Womens Health* 2023;23. <https://doi.org/10.1186/s12905-023-02600-z>.

- [8] Razavi P, Devore EE, Bajaj A, Lockley SW, Figueiro MG, Ricchiuti V, et al. Shift work, chronotype, and melatonin rhythm in nurses. *Cancer Epidemiology Biomarkers and Prevention* 2019;28:1177–86. <https://doi.org/10.1158/1055-9965.EPI-18-1018>.
- [9] Shiba Hanin F, Rauzatul Jannah S, Hasrati Nizami N. Hubungan Tingkat Stress Dengan Kualitas Tidur Pada Kejadian Premenstruasi Sindrom (The Relationship Between Stress Level And Sleep Quality In The Event Of Premenstrual Syndrome). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Keperawatan* 2021;5.
- [10] Affani AR. Tingkat stres akademik pada mahasiswa dalam pembelajaran daring selama pandemi covid-19. Universitas Muhammadiyah Malang, 2021.
- [11] Kroese FM, De Ridder DTD, Evers C, Adriaanse MA. Bedtime procrastination: Introducing a new area of procrastination. *Front Psychol* 2014;5. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00611>.
- [12] Allen SS, McBride CM, Pirie PL. The shortened premenstrual assessment form. *J Reprod Med* 1991;36:769–72.
- [13] Maharani AE, Kharisma CP, Salsabila F. Pengaruh Mengerjakan Skripsi terhadap Tingkat Stress pada Mahasiswa Tingkat Akhir. *Jurnal Publikasi Ilmu Psikologi* 2024;2:68–80. <https://doi.org/10.61132/observasi.v2i4.558>.
- [14] Damayanti AF, Samaria D. Hubungan Stres Akademik Dan Kualitas Tidur Terhadap Sindrom Premenstruasi Selama Pembelajaran Daring Di Masa Pandemi COVID-19. *JKEP: Jurnal Keperawatan* 2021;6.
- [15] Fidora I, Yuliani I. Hubungan Antara Tingkat Stres Dengan Sindrom Premenstruasi Pada Siswi SMA. *Journal Menara Ilmu* 2020;14:70–4.
- [16] Alshdaifat E, Absy N, Sindiani A, Alostha N, Hijazi H, Amarín Z, et al. Premenstrual Syndrome and Its Association with Perceived Stress: The Experience of Medical Students in Jordan. *Int J Womens Health* 2022;14:777–85. <https://doi.org/10.2147/IJWH.S361964>.
- [17] Eva Nuvitasari W, Susilaningsih, Sabat K. Tingkat Stres Berhubungan Dengan Premenstrual Syndrome Pada Siswi SMK Islam. *Jurnal Keperawatan Jiwa* 2020;8:109–16.
- [18] Fauziah F, Yadi P, Muazinah B. Hubungan Kejadian Premenstrual Syndrome (PMS) Dengan Kualitas Tidur Pada Remaja Putri Di SMPN 3 Unggul Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Anestesi: Jurnal Ilmu Kesehatan Dan Kedokteran* 2023;1:200–22. <https://doi.org/10.55606/anestesi.v1i2.578>.
- [19] Ishikura IA, Hachul H, Pires GN, Tufik S, Andersen ML. The impact of primary dysmenorrhea on sleep and the consequences for adolescent academic performance. *Journal of Clinical Sleep Medicine* 2020;16:467–8. <https://doi.org/10.5664/JCSM.8238>.
- [20] Jeong D, Lee H, Kim J. Effects of sleep pattern, duration, and quality on premenstrual syndrome and primary dysmenorrhea in korean high school girls. *BMC Womens Health* 2023;23. <https://doi.org/10.1186/s12905-023-02600-z>.
- [21] Puji LKR, Ismaya NA, Ratnaningtyas TO, Hasanah N, Fitriah N. Hubungan Antara Aktivitas Fisik, Stres dan Pola Tidur dengan Premenstrual Syndrome (PMS) Pada Mahasiswi Prodi D3 Farmasi Stikes Kharisma Persada. *Edu Dharma Journal: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat* 2021;5:1–8.
- [22] Wang L, Yan Y, Qiu H, Xu D, Zhu J, Liu J, et al. Prevalence and Risk Factors of Primary Dysmenorrhea in Students: A Meta-Analysis. *Value in Health* 2022;25:1678–84. <https://doi.org/10.1016/j.jval.2022.03.023>.
- [23] Kamel DM, Tantawy SA, Alsayed N, Bekhet AH, Elbkery N, Khairy A. The relationship between premenstrual syndrome and the quality of sleep among egyptian women: An observational study. *Archives of the Balkan Medical Union* 2021;56:172–8. <https://doi.org/10.31688/ABMU.2021.56.2.05>.