



## **ARTIKEL PENELITIAN**

# **HUBUNGAN *PREMENSTRUAL SYNDROME* DENGAN KUALITAS TIDUR SISWI MTs. ZAINUL HASAN**

Aprilia Kusuma Wardani<sup>1</sup>, Melati Puspita Sari<sup>2\*</sup>, Asri Iman Sari<sup>3</sup>, Trisna Pangestuning Tyas<sup>4</sup>

<sup>1,2</sup> Prodi Kebidanan Program Sarjana, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas dr. Soebandi

<sup>3,4</sup> Prodi Pendidikan Profesi Bidan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas dr. Soebandi

E-mail: [melati@uds.ac.id](mailto:melati@uds.ac.id)

### **Abstract**

*Premenstrual Syndrome (PMS) is a set of physical, emotional, and behavioral symptoms that appear before menstruation and usually subside afterward. Hormonal imbalances of estrogen and progesterone are among the triggering factors for PMS symptoms. These imbalances can affect the central nervous system through a decrease in serotonin and melatonin levels, which play an important role in regulating mood and the sleep cycle. As a result, many women experience sleep disturbances before menstruation. The aim of this study is to analyze the relationship between the occurrence of premenstrual syndrome and sleep quality among female students at MTs. Zainul Hasan. The research method used was quantitative analytic with data collected observationally. The sample consisted of 48 female students at MTs. Zainul Hasan, selected using a purposive sampling technique. Data were analyzed using the Chi-square test. This study shows the distribution of female students as follows 41.7% experienced mild PMS symptoms, 47.9% experienced moderate PMS symptoms, and 10.4% experienced severe PMS symptoms. In terms of sleep quality, 58.3% had poor sleep quality, 41.7% had good sleep quality. Data analysis using the Chi-square test yielded a  $p < 0.001$  and a correlation coefficient of 0.554, therefore there is a moderate association between premenstrual syndrome and sleep quality among female students at MTs. Zainul Hasan. Advice for female students to take steps to relieve PMS symptoms, such as regular exercise, which will improve the quality of sleep.*

**Keyword:** *Premenstrual Syndrome, Sleep Quality, Female Students.*

### **Abstrak**

Sindrom pramenstruasi (PMS) merupakan gejala fisik, emosional, dan perilaku yang muncul sebelum menstruasi dan biasanya mereda setelahnya. Ketidakseimbangan hormon estrogen dan progesteron menjadi salah satu faktor pemicu timbulnya gejala PMS. Hal ini dapat mempengaruhi sistem saraf pusat melalui penurunan kadar serotonin dan melatonin, yang berperan penting dalam pengaturan suasana hati dan siklus tidur. Akibatnya, banyak wanita mengalami gangguan tidur menjelang menstruasi. Tujuan penelitian ini menganalisis hubungan *premenstrual syndrome* dengan kualitas tidur siswi MTs. ZAINUL HASAN. Metode penelitian yang digunakan analitik kuantitatif dengan pengumpulan data secara observasional. Jumlah sampel/responden sebanyak 48 siswi di MTs. ZAINUL HASAN. Teknik *sampling* menggunakan *purposive sampling*. Analisis data menggunakan uji *Chi-square*. Penelitian ini menunjukkan hasil angka persebaran siswi yaitu 41,7% mengalami gejala PMS ringan, 47,9% mengalami gejala PMS sedang, dan 10,4% mengalami gejala PMS berat. Dari sisi kualitas tidur, sebanyak 58,3% mengalami kualitas tidur yang buruk, sedangkan siswanya 41,7% memiliki kualitas tidur yang baik. Analisis data menggunakan uji *Chi-square* menghasilkan nilai  $p < 0,001$  dan koefisien korelasi sebesar 0,554, sehingga terdapat hubungan *premenstrual syndrome* dengan kualitas tidur siswi MTs. Zainul Hasan dengan keeratan hubungan yang sedang. Para siswi agar melakukan langkah-langkah penanganan untuk meredakan gejala PMS, seperti olahraga teratur, sehingga akan meningkatkan kualitas tidur.

**Kata kunci:** *Premenstrual Syndrome, Kualitas Tidur, Siswi*

## **PENDAHULUAN**

Sindrom pramenstruasi atau *premenstrual syndrome* (PMS) diartikan sebagai kombinasi simtom yang datang dan pergi begitu menstruasi dimulai. Hal ini berkaitan dengan sekelompok simtom fisik, emosional, dan perilaku yang dialami oleh wanita usia subur. Sindrom pramenstruasi merupakan suatu kondisi yang biasanya terjadi seminggu hingga beberapa hari menjelang haid dan menghilang setelah permulaan haid, namun terkadang juga dialami saat akhir menstruasi<sup>1,2</sup>. Gejala sindrom pramenstruasi antara lain kecemasan, kelelahan, sulit berkonsentrasi, energi rendah, sakit kepala, sakit perut, dan gangguan tidur. Penyebab pasti belum diketahui, namun diyakini bahwa ketidakseimbangan hormon progesteron dan estrogen dapat menyebabkan retensi cairan dan natrium sehingga dapat memicu gejala sindrom pramenstruasi. Ketidakseimbangan hormon mengakibatkan kekurangan hormon serotonin dan penurunan produksi melatonin sehingga memicu gangguan tidur pramenstruasi, terutama kualitas tidur yang buruk<sup>2,3</sup>.

Angka kejadian PMS di dunia sangat tinggi, yakni 47,8%, dengan Iran menempati angka kejadian terbanyak sejumlah 98% dan Swiss paling rendah sebanyak 10%<sup>4</sup>. Berdasarkan data BPS, di Indonesia angka kejadian gangguan menstruasi meningkat menjadi 38,45% pada tahun 2020 dan 58,1% pada tahun 2021<sup>5</sup>. Saat ini prevalensi di Provinsi Jawa Timur sebesar 61,5% pada tahun 2019, 62,5% pada tahun 2020, 68,6% pada tahun 2021, data tersebut menunjukkan bahwa angka kejadian sindrom pramenstruasi di wilayah Jawa Timur masih tinggi dan meningkat sebesar 6,1% hampir setiap tahunnya dan pada tahun 2017 data di Jember sebanyak 51,28% dari 737.807 jumlah penduduk remaja putri<sup>6</sup>. Serta di MTs. Zainul Hasan sebanyak 48 (53,3%) dari 90 responden mengalami PMS.

Frekuensi sindrom pramenstruasi dapat meningkat karena adanya faktor pemicu seperti tingkat stres dan status gizi, selain akibat perubahan hormon esterogen dan progesterone yang terjadi menjelang menstruasi. Faktor psikologis terutama stres mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap terjadinya sindrom pramenstruasi melalui mekanisme peningkatan hormon kortisol dan penurunan hormon serotonin, sementara faktor status gizi dapat mempengaruhi keseimbangan hormon, neurotransmitter, serta respon tubuh terhadap stress yang semuanya berperan dalam memunculkan gejala PMS, namun banyak siswi yang tidak menyadari bahwa dirinya sedang mengalami gejala tersebut<sup>7,8</sup>.

Terjadinya sindrom pramenstruasi berdampak besar pada remaja putri karena mengganggu kehidupan sehari-hari, mengganggu konsentrasi saat belajar, dan dapat meningkatkan ketidakhadiran. Gejala fisik sering kali mengganggu aktivitas rutin, sementara

gejala emosional dapat menurunkan produktivitas dan kualitas interaksi sosial. Wanita yang mengalami gejala berat mungkin menemukan bahwa mereka tidak dapat menjalani aktivitas normal, yang dapat berkontribusi pada stres dan masalah kesehatan mental dalam jangka panjang<sup>9</sup>.

Pengobatan sindrom pramenstruasi dapat diatasi melalui dua metode, yakni terapi vitamin B6, antidepresi, dan obat pereda nyeri yang efektif membantu mengurangi rasa sakit akibat gejala fisik yang muncul saat sindrom pramenstruasi terjadi. Metode lainnya, menggunakan terapi non-obat seperti terapi relaksasi dan terapi perilaku kognitif sebagai alternatif bantuan bagi wanita yang menderita PMS menjadi mereda. Terapi relaksasi pernapasan akan meredakan kecemasan dan gangguan tidur, serta meniadakan stres sebagai bagian simptom psikologis pada sindrom pramenstruasi. Terapi perilaku kognitif kemudian mendukung perubahan pola pikir dan perilaku yang tidak logis kemudian mengalihkan pada kondisi yang rasional<sup>10</sup>. Remaja putri hendaknya menjaga berat badan dan status gizinya dengan memantau berat badannya serta mengonsumsi lebih banyak makanan kaya magnesium dan kalsium. Sindrom pramenstruasi dapat terjadi pada remaja putri yang kelebihan berat badan dan kekurangan magnesium. Pentingnya tidur yang baik bagi siswi bukan hanya membawa dampak pada konsentrasi serta prestasi akademik, namun berdampak pada kesehatan mental secara keseluruhan<sup>11</sup>.

Inisiatif yang dilakukan pemerintah dalam meningkatkan kualitas remaja di sekolah yakni melalui meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan remaja (PKPR). Termasuk di dalamnya kualitas penyediaan informasi kesehatan remaja (PIKR). Hal ini mencakup kualitas informasi dan saran yang diberikan. Pelayanan kesehatan remaja bertujuan mewujudkan kesehatan remaja yang utuh dengan pemberian informasi yang jelas, akurat dan relevan oleh tenaga kesehatan. Penyelenggaraan program yang dapat ditawarkan sekolah kepada siswi meliputi pembinaan dan pengembangan program kesehatan sekolah melalui Unit Kesehatan Sekolah (UKS) pada setiap sekolah, yang terdiri dari kegiatan promotif, preventif, terapeutik, dan rehabilitasi sehingga memiliki implikasi dan manfaat yang dirasakan secara langsung oleh siswi berupa penguatan edukasi mengenai gejala sindrom pramenstruasi, melakukan antisipasi timbulnya gejala serta mengelola sindrom pramenstruasi yang terjadi sehingga tidak berdampak pada kualitas tidur siswi<sup>12,13</sup>. Melihat permasalahan tersebut peneliti tertarik untuk mengetahui hubungan *premenstrual syndrome* dengan kualitas tidur siswi serta seberapa kuat hubungan keduanya.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis riset merupakan analitik kuantitatif menggunakan desain deskriptif korelasional dan pendekatan *cross-sectional*, tujuan riset yaitu mengetahui hubungan *premenstrual*

*syndrome* dengan kualitas tidur siswi MTs. Zainul Hasan. Populasi dalam riset yaitu semua siswi di MTs. Zainul Hasan kelas VII, VIII dan IX. Populasi yang diambil sebanyak 90 siswi. Sampel yang diambil yakni siswi di MTs. Zainul Hasan kelas VII, VIII dan IX sesuai kriteria inklusi maupun eksklusi. Kriteria inklusi: siswi dengan siklus menstruasi teratur setiap satu bulan sekali dan mengalami *premenstrual syndrome*, memberikan persetujuan responden serta menjawab lengkap kuesioner dan jujur, serta tidak memiliki kondisi medis yang secara signifikan mempengaruhi kualitas tidur misalnya penyakit kronis atau gangguan tidur. Sedangkan kriteria eksklusi: siswi yang sedang menggunakan obat-obatan yang dapat mempengaruhi pola tidur dan siswi yang mengalami gangguan psikiatri (misalnya depresi berat atau gangguan kecemasan). Teknik sampling dalam riset ini adalah *purposive sampling* sehingga didapatkan sejumlah 48 responden.

Riset ini dilaksanakan pada bulan Juli 2025 di MTs. Zainul Hasan Kabupaten Jember dan telah mendapatkan persetujuan layak etik oleh KEPK Universitas dr. Soebandi dengan No.1222/KEPK/UDS/VII/2025. Pengumpulan data menggunakan instrumen berupa kuesioner yang bertujuan untuk mengukur kejadian *premenstrual syndrome* (PMS) serta menilai kualitas tidur responden. Kuesioner ini mencakup aspek-aspek terkait gejala PMS serta kualitas tidur yang didasarkan pada indikator tertentu. Meliputi lama, frekuensi gangguan tidur dan tingkat keparahan gejala PMS yang dialami. Analisis pada riset ini menggunakan analisis univariat, dimana data ditampilkan berupa frekuensi serta persentase, dan menggunakan analisis bivariat dengan uji *Chi-square* dilanjutkan dengan uji koefisien korelasi dalam rangka menilai seberapa kuat hubungan kedua variabel, data diolah menggunakan SPSS versi 25.0. Hipotesis dalam riset ini yaitu ada hubungan *premenstrual syndrome* dengan kualitas tidur siswi MTs. Zainul Hasan.

## HASIL PENELITIAN

### 1. Data Umum

**Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia di MTs. Zainul Hasan**

Kategori Usia	F	(%)
Remaja Awal (10 - 13 Tahun)	20	41,67
Remaja Pertengahan (14 - 16 Tahun)	28	58,33
Remaja Akhir (17 - 18 Tahun)	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>48</b>	<b>100</b>

Sumber : Aprilia, 2025

Berdasarkan tabel 1, responden dalam penelitian ini seluruhnya merupakan siswi MTs. Zainul Hasan tahun 2025 dan sebagian besar sebanyak 28 siswi (58,33%) berada dalam kategori remaja pertengahan (14-16 tahun).

**Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Siklus Menstruasi di MTs. Zainul Hasan**

Siklus Menstruasi	F	(%)
Normal (21-35 hari)	48	100
Tidak Normal (< 21 dan >35 hari)	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>48</b>	<b>100</b>

Sumber : Aprilia, 2025

Berdasarkan tabel 2, seluruh responden (100% atau sebanyak 48 siswi) tercatat mempunyai siklus menstruasi normal, dan tidak ada satupun responden yang memiliki siklus menstruasi tidak normal.

**Tabel 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Riwayat Olahraga di MTs. Zainul Hasan**

Riwayat Olahraga	F	(%)
Sering	13	27,1
Jarang/Kadang-Kadang	25	52,1
Tidak Pernah	10	20,8
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>100</b>

Sumber : Aprilia, 2025

Berdasarkan tabel 3, siswi MTs. Zainul Hasan tahun 2025 sebagian besar mengaku jarang melakukan aktivitas olahraga, yaitu sebanyak 25 responden (52,1%).

## 2. Data Khusus

**Tabel 4. Karakteristik Responden Berdasarkan Kejadian *Premenstrual Syndrome* di MTs. Zainul Hasan**

PMS	F	(%)
Ringan	20	41,7
Sedang	23	47,9
Berat	5	10,4
<b>TOTAL</b>	<b>48</b>	<b>100</b>

Sumber : Aprilia, 2025

Berdasarkan tabel 4, dieproleh data hampir setengah dari responden mengalami gejala PMS tingkat sedang sejumlah 23 orang (47,9%).

**Tabel 5. Karakteristik Responden Berdasarkan Kualitas Tidur di MTs. Zainul Hasan**

Kualitas Tidur	F	(%)
Baik	20	41,7
Buruk	28	58,3
<b>TOTAL</b>	<b>48</b>	<b>100</b>

Sumber : Aprilia, 2025

Berdasarkan tabel 5, diperoleh data sebagian besar responden, yakni sejumlah 28 orang (58,3%), memiliki kualitas tidur yang buruk.

**Tabel 6. Tabulasi Silang Hubungan *Premenstrual Syndrome* dengan Kualitas Tidur Siswi di MTs. Zainul Hasan**

		KUALITAS TIDUR				Total	P-Value
		Baik		Buruk			
		N	%	N	%		
<b>PREMENSTRUAL SYNDROME</b>	Ringan	16	33,4%	4	8,3%	20	41,7%
	Sedang	4	8,3%	19	39,6%	23	47,9%
	Berat	0	0%	5	10,4%	5	10,4%
Jumlah Total		20	41,7%	28	58,3%	48	100%
<i>Chi-square</i>				<i>Asymp. Sig. = .000</i>			
<i>Symmetric Measures</i>				<i>Coefficient correlation = .554</i>			

Sumber : Aprilia, 2025

Berdasarkan tabel 6, sejumlah 23 responden yang mengalami PMS sedang, sebagian besar yakni 19 responden (82,6%) dengan kualitas tidur buruk, kondisi ini selaras dengan 5 responden yang mengalami PMS berat, seluruhnya yaitu 5 responden (100%) memiliki kualitas tidur buruk, sementara sejumlah 20 responden yang mengalami PMS ringan, hampir seluruhnya sebanyak 16 responden (80%) mengalami kualitas tidur yang baik. Hasil uji *Chi-square Premenstrual Syndrome* (PMS) dengan kualitas tidur menunjukkan nilai signifikansi (*p-value*) sebesar 0,000 serta koefisien korelasi sebesar 0,554. Karena nilai  $p < 0,05$ , maka dapat disimpulkan terdapat hubungan *premenstrual syndrome* dengan kualitas tidur siswi MTs. Zainul Hasan dengan keeratan hubungan yang sedang.

## PEMBAHASAN

### 1. *Premenstrual syndrome* pada siswi di MTs. Zainul Hasan

Berdasarkan data yang diperoleh dari 48 responden, hampir setengah yaitu 23 responden (47,9%) mengalami *premenstrual syndrome* tingkat sedang, sebagian besar yaitu 28 responden (58,33%) merupakan remaja pertengahan (usia 14-16 tahun), dan siklus menstruasi menunjukkan seluruhnya sebanyak 48 responden (100%) dengan kategori siklus menstruasi normal (21-35 hari) serta mengaku jarang melakukan aktivitas olahraga pada sebagian besar responden, sejumlah 25 responden (52,1%).

Sindrom pramenstruasi atau *premenstrual syndrome* (PMS) yaitu suatu keadaan yang dicirikan dengan beberapa simptom fisik serta emosional yang timbul sebelum menstruasi dan menghilang saat menstruasi selesai. Tanda-tanda PMS meliputi manifestasi fisik, psikologis, dan tingkah laku yang seringkali timbul pada jangka waktu tertentu selama periode luteal pada siklus haid. Gejala-gejala fisik yang timbul mencakup rasa mudah lelah, pembengkakan, ketidaknyamanan pada dada, nyeri kepala, kenaikan berat badan, rasa sakit pada otot, dan pembengkakan pada bagian tubuh seperti tangan atau kaki. Faktor lain yang bisa memicu munculnya sindrom pramenstruasi adalah fluktuasi Tingkat hormon sepanjang siklus menstruasi yang mempengaruhi senyawa kimia di otak, contohnya serotonin. Siklus menstruasi mempengaruhi pramenstruasi diakibatkan oleh pergeseran kadar hormon, terutama estrogen dan progesteron, yang terjadi setelah ovulasi. Perubahan ini memengaruhi suasana hati, nafsu makan, energi, dan kondisi fisik seperti nyeri payudara atau perut kembung. Gejala pramenstruasi muncul karena tubuh merespons fluktuasi hormon tersebut, terutama saat kadar estrogen menurun dan progesteron meningkat menjelang menstruasi<sup>14,15</sup>.

Sebagian besar siswi MTs. Zainul Hasan merupakan remaja pertengahan usia 14-16 tahun yang memiliki kecenderungan mengalami *premenstrual syndrome* karena pada fase ini terjadi proses pematangan hormon reproduksi yang belum stabil serta perkembangan psikologis yang masih labil, sehingga meningkatkan sensitivitas terhadap perubahan hormonal. Kondisi ini menyebabkan munculnya berbagai gejala PMS, terutama yang bersifat emosional seperti *mood swing* dan mudah marah, disertai gejala fisik seperti nyeri perut dan kelelahan. Namun, tingkat keparahan dan frekuensi gejala dapat bervariasi pada setiap individu, tergantung pada faktor lain seperti stres, status gizi, dan gaya hidup<sup>16,17</sup>. Seluruh siswi MTs. Zainul Hasan memiliki siklus menstruasi yang normal yaitu 21-35 hari. Siklus haid merupakan rentang waktu yang dimulai pada awal periode haid dan berakhir ketika periode haid berikutnya dimulai. Beberapa hal yang dapat menjadi faktor siklus menstruasi normal antara lain status gizi, asupan zat gizi, indeks massa tubuh (IMT), dan konsentrasi hemoglobin (HB). Remaja dengan siklus menstruasi normal tetap dapat mengalami *premenstrual syndrome* karena kondisi ini berkaitan dengan sensitivitas individu terhadap fluktuasi hormon, bukan semata-mata keteraturan siklus menstruasi<sup>18</sup>. Sebagian besar siswi MTs. Zainul Hasan memiliki riwayat olahraga jarang atau kadang-kadang, kurangnya keterlibatan dalam olahraga akan mengakibatkan kekurangan endorfin di dalam tubuh yang bisa berujung pada sindrom pramenstruasi. Namun dengan berolahraga akan memicu

pengeluaran hormon edorfin serta menciptakan rasa damai saat mengalami sindrom pramenstruasi. Aktivitas olahraga mempunyai peran besar untuk menjaga keseimbangan tubuh, kurang olahraga dapat menyebabkan ketidakseimbangan hormon, khususnya hormon estrogen dan progesteron, yang memiliki peran penting pada siklus menstruasi. Fluktuasi hormon yang tidak stabil akan memperkuat simtom PMS meliputi nyeri payudara, kram perut, serta peralihan suasana hati<sup>19,20</sup>.

Berdasarkan fakta dan teori tersebut, peneliti menilai bahwa PMS pada remaja putri, khususnya pada usia pertengahan, sangat relevan. Meskipun jumlah responden dengan PMS berat tergolong rendah, keberadaan gejala PMS dengan intensitas ringan hingga sedang tetap berpotensi memengaruhi kualitas hidup dan aktivitas sehari-hari siswi. Oleh karena itu, institusi pendidikan dan tenaga kesehatan sekolah perlu menyusun program intervensi preventif seperti edukasi tentang manajemen PMS, pengelolaan stres, dan promosi olahraga serta pola tidur yang teratur. Intervensi berbasis usia ini dapat menjadi langkah strategis untuk membentuk pola hidup sehat remaja secara berkelanjutan, serta mengurangi potensi masalah kesehatan reproduksi dan mental yang lebih berat di waktu yang akan datang.

## **2. Kualitas tidur pada siswi di MTs. Zainul Hasan**

Berdasarkan informasi yang dikumpulkan dari 48 responden, diketahui bahwa sebagian besar responden yakni sebanyak 28 orang (58,3%) mengalami kualitas tidur yang buruk, sementara aktivitas olahraga yang dilakukan dengan kategori jarang sebanyak 25 responden (52,1%).

Kualitas tidur mengacu pada sejauh mana individu dapat dengan cepat tertidur dan tetap terjaga sepanjang malam, dan bangun dalam keadaan segar, tanpa keluhan fisik atau psikis. Indikator kualitas tidur mencakup durasi tidur, kedalaman tidur, dan ketiadaan gejala seperti kelelahan, iritabilitas, sakit kepala, atau kantuk berlebih. Tidur yang berkualitas melibatkan siklus tidur REM dan NREM yang seimbang, idealnya terjadi 4-6 kali sepanjang malam. Kualitas tidur yang rendah memiliki efek merugikan bagi kesehatan fisik dan mental jangka panjang. Maka, kualitas tidur sebagai elemen penting untuk mempertahankan keseimbangan antara tubuh dan pikiran<sup>21</sup>.

Kurang tidur dapat diidentifikasi melalui sejumlah indikator fisik seperti area sekitar mata menjadi lebih gelap, kelopak mata membengkak, konjungtiva kemerahan, rasa berat pada mata, keinginan untuk tidur yang berlebihan, sering menguap, kesusahan dalam fokus, penglihatan yang tidak jelas, rasa mual, serta pusing. Secara psikologis, kurang tidur ditandai dengan penarikan diri, apatis, kebingungan, gangguan

daya ingat, halusinasi, serta penurunan kemampuan dalam membuat keputusan. Beberapa faktor yang mempengaruhi kualitas tidur meliputi persepsi subjektif tentang tidur, waktu untuk bisa tertidur (latensi), efisiensi tidur, penggunaan zat (narkoba), gangguan tidur, lama tidur, dan gangguan fungsional di siang hari<sup>22</sup>.

Sebagian besar siswi MTs. Zainul Hasan mengaku jarang melakukan aktivitas olahraga sebanyak (52,1%). Aktivitas fisik mampu merangsang sistem simpatik, yang merupakan suatu keadaan yang dapat menurunkan laju detak jantung serta mengurangi rasa cemas. Di samping itu, olahraga juga berdampak pada peningkatan kualitas tidur, serta berhubungan dengan peningkatan hormon serotonin, yang dipicu oleh peningkatan hormon endorfin. Aktivitas ringan seperti aerobik, berjalan, jogging, dan bersepeda yang dilakukan sebelum dan selama menstruasi akan membantu memperlancar aliran darah di otot-otot sekitar uterus, sehingga nyeri akan teratasi<sup>23,24</sup>. Kebiasaan berolahraga merupakan jenis kegiatan fisik yang juga berkontribusi dalam mengatur pola tidur individu. Seseorang yang tidak cukup berpartisipasi dalam kegiatan olahraga akan mengalami kesulitan untuk memasuki tahap tidur yang mendalam. Di sisi lain, individu yang secara konsisten berolahraga cenderung lebih cepat untuk tertidur. Hal ini disebabkan oleh kelelahan yang umumnya dirasakan setelah berolahraga. Mereka yang telah terlibat dalam aktivitas fisik dan merasakan kelelahan akan lebih cepat tertidur, karena fase tidur gelombang lambat atau yang dikenal dengan *Non Rapid Eye Movement* (NREM) diperpendek<sup>25</sup>.

Berdasarkan hal tersebut, minimnya frekuensi olahraga serta tingginya angka gangguan tidur yang ditemukan dalam studi ini menjadi perhatian serius. Intervensi edukatif dan promotif berbasis sekolah sangat diperlukan, baik melalui penguatan pendidikan jasmani maupun pendekatan lintas kurikulum dan promosi kesehatan remaja yang terintegrasi. Program literasi tidur, pengelolaan stres, pembatasan *screen time*, serta peningkatan kesadaran akan pentingnya gaya hidup aktif harus menjadi bagian dari strategi preventif yang diterapkan secara berkelanjutan. Dengan demikian, kualitas hidup remaja perempuan dapat ditingkatkan secara holistik, mencakup aspek fisik, emosional, dan reproduksi.

### **3. Hubungan *premenstrual syndrome* dengan kualitas tidur pada siswi MTs. Zainul Hasan**

Riset ini menganalisis hubungan *premenstrual syndrome* dengan kualitas tidur pada siswi MTs. Zainul Hasan. Data diperoleh dari 48 responden yang telah mengisi kuesioner terkait gejala PMS dan kualitas tidur. Kategori PMS terbagi menjadi tiga

(ringan, sedang dan berat), sementara kualitas tidur terbagi dua (baik dan buruk). Berdasarkan tabel 6, responden yang mengalami PMS ringan, hampir seluruhnya (80,0%) mengalami kualitas tidur yang baik. Namun, pada kelompok dengan PMS sedang (82,6%) mengalami kualitas tidur yang buruk. Lebih lanjut, seluruh responden dengan PMS berat (100%) mengalami kualitas tidur buruk.

Berdasarkan uji *Chi-square* didapatkan nilai signifikansi (*p-value*) sebesar 0,000 serta koefisien korelasi sebesar 0,554. Karena nilai  $p < 0,05$ , maka dapat ditarik kesimpulan terdapat hubungan *premenstrual syndrome* dengan kualitas tidur siswi MTs. Zainul Hasan. Koefisien korelasi sebesar 0,554 (kategori sedang, positif) menerangkan bahwa semakin parah simtom PMS yang dirasakan siswi, maka semakin menurun pula kualitas tidurnya.

Hasil riset ini sejalan dengan beberapa penelitian terdahulu yang menyatakan jika PMS sering kali disertai gangguan tidur. Perempuan dengan PMS mengalami keluhan insomnia, hipersomnia, hingga tidur yang terfragmentasi. Keadaan ini diakibatkan fluktuasi hormon estrogen dan progesteron yang secara langsung mempengaruhi produksi melatonin sebagai pengatur siklus tidur dan bangun. Jika kadar melatonin menurun, ritme sirkadian menjadi terganggu sehingga kualitas tidur menurun. Selain melatonin, peran neurotransmitter serotonin (5-HT) juga sangat penting. Serotonin berfungsi dalam mengatur suasana hati, emosi, serta siklus tidur. Pada remaja putri yang mengalami PMS, penurunan kadar serotonin dapat memicu keluhan depresi, mudah marah, cemas, dan iritabilitas. Keadaan ini semakin memperberat gangguan tidur, yang pada akhirnya menciptakan lingkaran masalah antara PMS dan kualitas tidur. Hal tersebut selaras dengan teori fisiologis yang menjelaskan bahwa keseimbangan hormon reproduksi dan neurotransmitter memiliki pengaruh langsung terhadap kestabilan psikologis dan kualitas tidur<sup>26,27</sup>.

Ketidakseimbangan hormon ini dapat mengganggu fase tidur REM, yaitu fase tidur penting yang berfungsi untuk pemulihan fisik dan emosional<sup>28</sup>. Selain itu, gejala fisik seperti nyeri haid atau kram perut juga dapat menyebabkan ketidaknyamanan yang mengganggu proses tidur<sup>27,29</sup>. Bahkan, penelitian lain menerangkan situasi hubungan dua arah antara PMS dan gangguan tidur, di mana PMS memperburuk kualitas tidur, sementara tidur yang buruk memperparah gejala PMS<sup>30</sup>. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pramenstruasi pada remaja SMP merupakan periode yang rentan terhadap gangguan tidur, sehingga diperlukan intervensi melalui edukasi manajemen nyeri dan dukungan psikososial agar kualitas hidup remaja tetap optimal.

Selain faktor hormonal dan neurologis, faktor fisik juga berkontribusi terhadap kualitas tidur. Nyeri haid dan kram perut merupakan keluhan utama yang menyebabkan remaja sulit tidur nyenyak. Nyeri yang terus-menerus memicu aktivasi sistem saraf simpatis sehingga tubuh lebih sulit untuk rileks dan masuk ke fase tidur dalam. Kondisi ini diperparah dengan adanya peningkatan hormon stres kortisol pada perempuan yang mengalami tidur buruk. Peningkatan kortisol menyebabkan remaja mengalami kelelahan, penurunan energi, iritabilitas, dan bahkan memperparah rasa nyeri haid<sup>31,32</sup>.

Penelitian lainnya juga menekankan bahwa dari sisi psikologis, PMS kerap menimbulkan gangguan emosi berupa mudah tersinggung, gelisah, cemas, hingga depresi ringan. Apabila kondisi ini tidak tertangani, remaja akan semakin sulit dalam memperoleh kualitas tidur yang baik. Sebaliknya, tidur yang kurang berkualitas juga memperburuk kondisi psikologis remaja, sehingga muncul siklus negatif yang berulang. Kondisi ini sejalan dengan konsep biopsikososial dalam kesehatan reproduksi, bahwa gejala PMS bukan saja disebabkan oleh faktor biologis, namun juga faktor psikologis serta sosial<sup>18,29</sup>.

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti berasumsi bahwa kombinasi keluhan emosional (seperti mudah marah, cemas, dan perubahan mood) serta keluhan fisik (seperti nyeri haid atau kram perut) akibat PMS yang terkelola dengan tidak baik akan mengakibatkan penurunan kualitas tidur remaja putri. Sebaliknya, buruknya kualitas tidur juga akan meningkatkan keparahan rasa nyeri dan gejala PMS. Keadaan ini memperlihatkan adanya hubungan dua arah yang saling memperburuk antara PMS dan gangguan tidur. Kombinasi gejala emosional dan fisik akibat PMS yang tidak tertangani dengan baik dapat memperburuk kualitas tidur dan sebaliknya, buruknya kualitas tidur akan meningkatkan keparahan persepsi nyeri dan simtom PMS. Oleh karena itu, sekolah dan layanan kesehatan remaja di madrasah perlu memberikan edukasi yang bersifat promotif seperti pengelolaan stres, teknik relaksasi, serta pentingnya aktivitas fisik teratur.

#### **4. Keterbatasan penelitian**

Keterbatasan utama pada riset ini yaitu tidak dilakukannya pengendalian terhadap variabel perancu lainnya yang mempengaruhi kualitas tidur, misalnya keadaan lingkungan tempat tinggal, keadaan psikologis siswi, penggunaan gawai, serta pola aktivitas harian. Keterbatasan lainnya adalah pemilihan teknik *purposive sampling* dapat menyebabkan adanya bias dikarenakan pemilihan responden didasarkan pada kriteria tertentu yang telah ditetapkan peneliti, sehingga tidak sepenuhnya merepresentasikan

populasi siswi secara umum. Hal ini dapat membatasi generalisasi temuan penelitian ke populasi yang lebih luas. Jumlah responden yang relatif kecil, dapat memengaruhi kekuatan statistik dalam mendeteksi hubungan yang signifikan antara *premenstrual syndrome* (PMS) dan kualitas tidur. Selanjutnya, desain riset yang bersifat observasional dengan pendekatan *cross-sectional* tidak memungkinkan peneliti dalam menilai hubungan kausalitas secara langsung, melainkan hanya sebatas mengidentifikasi adanya hubungan antar variabel. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan menggunakan metode *sampling* probabilitas, jumlah partisipan yang lebih banyak, serta memperhitungkan elemen-elemen lain yang penting untuk memperkuat keabsahan dan jangkauan temuan penelitian.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil riset diatas, dapat ditarik kesimpulan hampir setengah dari responden mengalami gejala PMS tingkat sedang sejumlah 23 orang (47,9%) dan sebagian besar responden yaitu sejumlah 28 orang (58,3%) memiliki kualitas tidur buruk. Hasil uji *Chi-square* didapatkan nilai signifikansi (*p-value*) 0,000 serta koefisien korelasi sebesar 0,554. Karena nilai  $p < 0,05$ , maka dapat disimpulkan terdapat hubungan *premenstrual syndrome* dengan kualitas tidur siswi MTs. Zainul Hasan. Koefisien korelasi sebesar 0,554 (kategori sedang, positif) menerangkan bahwa semakin parah simtom PMS yang dirasakan siswi, maka semakin menurun pula kualitas tidurnya.

## **SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian mengenai hubungan *premenstrual syndrome* dengan kualitas tidur pada siswi MTs. Zainul Hasan, disarankan agar riset selanjutnya dapat menggunakan desain yang lebih kuat, seperti longitudinal atau kohort, sehingga mampu menggambarkan hubungan kausal secara lebih komprehensif. Selain itu, pemilihan metode *sampling* sebaiknya mempertimbangkan teknik probabilitas supaya hasil riset mempunyai tingkat generalisasi yang lebih baik. Penambahan jumlah responden juga diperlukan untuk meningkatkan kekuatan statistik serta representativitas data. Riset selanjutnya dapat dipertimbangkan mengkaji elemen-elemen lain yang mungkin berdampak pada kualitas tidur, misalnya tingkat kecemasan, olahraga, pola konsumsi kafein, dan penggunaan perangkat elektronik menjelang tidur, supaya diperoleh pemahaman yang lebih komprehensif. Penggunaan instrumen yang lebih objektif, seperti alat pemantau tidur (*sleep*

*tracker*), juga dapat dipertimbangkan untuk melengkapi data subjektif. Selain itu, intervensi edukatif terkait manajemen *premenstrual syndrome* perlu diteliti lebih lanjut sebagai upaya preventif untuk meningkatkan kualitas tidur pada remaja putri.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih secara khusus disampaikan kepada pihak MTs. Zainul Hasan yang telah memberikan izin dan kesempatan untuk melaksanakan penelitian, serta kepada seluruh siswi yang telah bersedia menjadi responden serta berpartisipasi secara aktif, serta kepada Universitas dr. Soebandi yang telah memberikan dukungan akademik serta lingkungan ilmiah yang kondusif selama proses penyusunan dan pelaksanaan penelitian.

## Referensi

1. Sari N, Wibowo A, Kusumaningrum T. Association of stress level with premenstrual syndrome in adolescent girls. *J Keperawatan*. 2023;14(1):23–30.
2. Mazin A, Attia Y, Abd Ahmed A, Fathi KY. Factors Associated with Premenstrual Syndrome among Female Students in Medical Colleges of Mosul University. *J Ber Ilmu Keperawatan*. 2025;18(1):19–28.
3. Mighani S, Taghizadeh Shivyari F, Razzaghi A, Amerzadeh M, Ranjbaran M, Samavat M, et al. Association between sleep quality and premenstrual syndrome in young women in a cross-sectional study. *Sci Rep*. 2025;15(1):1–7.
4. Qiang R, Guo L, Xu Z, Gu Y, Liu Y, Wang Y, et al. Global, regional, and national burden of premenstrual syndrome from 1990 to 2021 and projections to 2050: an analysis based on the 2021 Global Burden of Disease study. *Front Psychiatry*. 2025;16(December):1–12.
5. Kemenkes RI. Profil Kesehatan Indonesia 2021. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2021.
6. Dinkes Jatim. Profil Kesehatan 2021. Surabaya: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur; 2021.
7. Bencker C, Tran US, Roth LHO, Nayman S, Nater UM. Associations between premenstrual symptoms and (traumatic) stress: a systematic review and three multilevel meta-analyses. *Br J Psychiatry*. 2025;1–11.
8. Qatrunada JJZ, Taufiqurrahman, Hatijah N, Sayuningsih E. Association of Eating Habits and Nutritional Status with Premenstrual Syndrome in Female Nursing Students in Tuban. *J Nutr Explor*. 2025;3(4):243–51.
9. Odongo E, Byamugisha J, Ajeani J, Mukisa J. Prevalence and effects of menstrual disorders on quality of life of female undergraduate students in Makerere University College of health sciences, a cross sectional survey. *BMC Womens Health [Internet]*. 2023;23(1):1–9. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12905-023-02290-7>.
10. Tiranini L. Recent advances in understanding / management of premenstrual dysphoric disorder / premenstrual syndrome. 2022;(11).
11. Zehra B, Patangay MK. a Study on Prevalence of Pre Menstrual Syndrome, Its Association With Dietary Habits and Stress Levels Among Adoloscet Girls Studying in Girls College of Hyderabad. *J Adv Sci Res*. 2022;13(09):70–80.
12. Kemenkes RI. Peraturan Menteri Kesehatan No 2 Tahun 2025 tentang Penyelenggaraan Upaya Kesehatan Reproduksi. 2025;1–23.
13. Kemenkes RI. Pedoman Standar Nasional Pelayanan Kesehatan Peduli Remaja (PKPR). Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak; 2018.
14. Cheng M, Jiang Z, Yang J, Sun X, Song N, Du C, et al. The role of the neuroinflammation and stressors in premenstrual syndrome/premenstrual dysphoric disorder: a review. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2025;16(March):1–17.

15. Itriyeva K. Premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder in adolescents. *Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care* [Internet]. 2022;52(5):101187. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.cppeds.2022.101187>.
16. Sari M, Azizah N. Adolescent Psychological Disorders Linked to Premenstrual Syndrome ( PMS ) Gangguan Psikologis Remaja yang Berhubungan dengan Sindrom Premenstruasi ( PMS ). 2023;2:17–23.
17. Awaliyatun Istiqomah, Siti Haniyah, Tin Utami. Analysis of The Dominant Factors Affecting Premenstrual Syndrome (PMS) in Female Students of The Pesantren Darussalam Purwokerto. *Viva Med J Kesehatan, Kebidanan dan Keperawatan*. 2025;17(3):481–90.
18. Jacobs M, Ehman AC. Cycles and the Psyche: Exploring Links Between Menstruation and Mental Health with a Comparative Analysis of PMS and PMDD. *Women's Reprod Heal*. 2025;12(4):1115–30.
19. Chen Z, Imai K, Zhou X. The relationship between physical activity and premenstrual syndrome in senior high school students: a prospective study. *Sci Rep* [Internet]. 2023;13(1):1–7. Available from: <https://doi.org/10.1038/s41598-023-32357-2>.
20. Carin, Wahyuni OD. The Impact of Physical Activity on Premenstrual Syndrome in Female Students at the Faculty of Medicine, Tarumanagara University. *Alami J Alauddin Islam Med J*. 2026;10(1):1–10.
21. G. Horváth C, Schneider B, Rozner B, Koczur M, Bódizs R. Interrelationships between sleep quality, circadian phase and rapid eye movement sleep: Deriving chronotype from sleep architecture. *Behav Res Methods* [Internet]. 2025;57(5):1–11. Available from: <https://doi.org/10.3758/s13428-025-02671-w>.
22. Dutil C, Podinic I, Sadler CM, Da Costa BG, Janssen I, Ross-White A, et al. Sleep timing and health indicators in children and adolescents: A systematic review. *Heal Promot Chronic Dis Prev Canada*. 2022;42(4):150–69.
23. Ayyub S, Agrawal M, Sharma V, Aravind A. The Effect of Physical Activity on Premenstrual Syndrome: A Systematic Review. *Ann Neurosci*. 2025;32(4):315–20.
24. Li X, Ding F, Ma X, Wang X, Chen J, Chen L. A systematic review of exercise interventions on negative affect, pain, and fatigue in women with premenstrual syndrome. *BMC Womens Health*. 2026;26:75.
25. Halson SL, Johnston RD, Piromalli L, Lalor BJ, Cormack S, Roach GD, et al. Sleep Regularity and Predictors of Sleep Efficiency and Sleep Duration in Elite Team Sport Athletes. *Sport Med - Open* [Internet]. 2022;8(1). Available from: <https://doi.org/10.1186/s40798-022-00470-7>.
26. Dong P, Dai W, Su M, Wang S, Ma Y, Zhao T, et al. The potential role of the orexin system in premenstrual syndrome. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2023;14(January):1–10.
27. Mazza M, Marano G. Unmasking the cycle: Premenstrual and menstrual exacerbation of psychiatric disorders and impact on female mental health. *World J Psychiatry*. 2025;15(8):1–12.
28. Alzueta E, Baker FC. The Menstrual Cycle and Sleep. *Sleep Med Clin*. 2023;18(4):399–413.
29. 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(1):1–14.
30. Jeon B, Baek J. Menstrual disturbances and its association with sleep disturbances: a systematic review. *BMC Womens Health*. 2023;23(1):1–19.
31. Nexha A, Caropreso L, de Azevedo Cardoso T, Suh JS, Tonon AC, Frey BN. Biological rhythms in premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder: a systematic review. *BMC Womens Health* [Internet]. 2024;24(1). Available from: <https://doi.org/10.1186/s12905-024-03395-3>.
32. Li Y, Kang B, Zhao X, Cui X, Chen J, Wang L. Association between depression and dysmenorrhea among adolescent girls: multiple mediating effects of binge eating and sleep quality. *BMC Womens Health* [Internet]. 2023;23(1):1–9. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12905-023-02283-6>.