

## Sindrom Premenstruasi Berdasarkan Aktivitas Fisik, Indeks Massa Tubuh dan Tekanan Darah pada Remaja Putri

Juhrotun Nisa<sup>1\*</sup>, Seventina Nurul Hidayah<sup>2</sup>, Nur Syifa Karomatul Izzah<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Prodi Diploma III Kebidanan Politeknik Harapan Bersama

Jl. Mataram No. 9 Pesurungan Lor Kota Tegal

Korespondensi: \*nisa.jn20@gmail.com

Submisi: 26 Agustus 2022; Revisi: 21 Februari 2024; Penerimaan: 3 Maret 2024

### ABSTRACT

**Background:** One of the risk factors for premenstrual syndrome (PMS) is physical activity, where during the Covid-19 pandemic there was a decrease in physical activity with the implementation of restrictions on Community Activities (PPKM). The impact of this reduction in physical activity is an increase in body mass index (BMI). Obese women are twice as likely to experience PMS, besides obesity can also increase blood pressure.

**Objective:** to determine the relationship between physical activity, BMI and blood pressure with the incidence of PMS in adolescent girls.

**Method:** This research is a cross sectional study. The population was young women at SMA N 1 Pagerbarang, with a sample size of 212 people and the sampling technique used quota sampling. Data were collected using questionnaires and anthropometric measurements of body weight and height. Data analysis used the Mann-Whitney Test.

**Results and Discussion:** The data distribution in this study was 0.00 or <0.05. The P value for the relationship between PMS and physical activity is 0.000<0.05, the P value for the relationship between PMS and BMI is 0.00<0.05 and the P value for the relationship between PMS and blood pressure is 0.27>0.05.

**Conclusion:** there is a relationship between physical activity and BMI with PMS, but there is no relationship between PMS with blood pressure.

**Keywords:** PMS; Physical Activity; BMI; Blood Pressure

### ABSTRAK

**Latar Belakang:** Salah satu faktor risiko premenstrual syndrome (PMS) adalah aktivitas fisik, dimana selama pandemi covid-19 terjadi penurunan aktivitas fisik dengan adanya pemberlakuan pembatasan kegiatan Masyarakat (PPKM). Dampak dari penurunan aktivitas fisik ini adalah kenaikan indeks massa tubuh (IMT). Wanita obesitas lebih mungkin mengalami PMS dua kali lipat lebih besar, selain itu obesitas dapat juga meningkatkan tekanan darah.

**Tujuan:** mengetahui hubungan aktivitas fisik, IMT dan tekanan darah dengan kejadian PMS pada remaja putri.

**Metode:** penelitian ini merupakan penelitian *cross sectional*. Populasinya adalah remaja putri di SMA N 1 Pagerbarang, dengan jumlah sampel 212 orang dan teknik sampling menggunakan kuota sampling. Pengumpulan data dengan kuesioner dan pengukuran antropometri berat badan dan tinggi badan. Analisa data menggunakan *Mann-Whitney Test*.

**Hasil dan Pembahasan:** Distribusi data dalam penelitian ini sebesar 0.00 atau <0.05. Nilai P pada hubungan PMS dan aktivitas fisik sebesar 0.000<0.05, nilai P pada hubungan PMS dengan IMT sebesar 0.00<0.05 dan nilai P pada hubungan PMS dengan tekanan darah sebesar 0.27>0.05.

**Kesimpulan:** terdapat hubungan antara aktivitas fisik dan IMT dengan PMS, tetapi tidak ada hubungan antara PMS dengan tekanan darah

**Kata kunci:** PMS; Aktivitas Fisik; IMT; Tekanan Darah

## PENDAHULUAN

Menstruasi merupakan proses fisiologis yang dialami oleh wanita secara periodik, dan ditandai dengan keluarnya darah dari rongga rahim. Siklus menstruasi ini berdampak pada perubahan hormone disertai perubahan fisik maupun psikologis yang menggambarkan kondisi sindrom premenstruasi. Premenstrual sindrom atau biasa dikenal dengan nama PMS merupakan kumpulan gejala fisik, kognitif, afektif dan perilaku yang terjadi secara periodik selama fase luteal siklus menstruasi dan akan menghilang/mereda pada saat menstruasi atau beberapa hari setelah menstruasi.<sup>1</sup>

Pada beberapa wanita kondisi PMS ini dapat berdampak pada kualitas hidupnya, dan berdampak pada terganggunya pekerjaan, sekolah atau kegiatan sosial yang biasa dilakukan.<sup>2</sup> 90% wanita usia subur mengalami gejala PMS, akan tetapi hanya sebagian kecil saja yang sampai mengalami kondisi PMS yang berat.<sup>3</sup> Lebih dari 200 gejala PMS sulit diketahui terjadi menjelang menstruasi dan gejala yang paling sering terjadi seperti sakit kepala, kelelahan, kembung, sakit punggung, nyeri payudara, mengidam makanan, kelelahan, kecemasan, lekas marah, penarikan sosial dan depresi.<sup>4</sup> Prevalensi PMS di Indonesia sendiri mencapai 85% dari seluruh wanita usia reproduktif, dimana 60-75% mengalami PMS sedang dan berat.<sup>5</sup> Kejadian PMS di wilayah Jawa Tengah sendiri berbeda-beda, di Semarang 71.1%,<sup>6</sup> remaja putri mengalami PMS tingkat ringan, 75.4% remaja di purwokerto mengalami PMS tingkat sedang,<sup>7</sup> dan 53.2% remaja putri di Kabupaten Pekalongan mengalami PMS,<sup>8</sup> sedangkan di Kabupaten Tegal belum ada data terkait kejadian PMS.

Penyebab PMS belum diketahui secara pasti, akan tetapi gejala tersebut dikaitkan dengan ketidakseimbangan hormon. Gejala PMS terjadi bersamaan dengan fluktuasi hormonal dari siklus menstruasi, seperti kelebihan estrogen dan defisiensi progesterone.<sup>9</sup> Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap PMS sendiri meliputi faktor genetik seperti riwayat keluarga, faktor hormonal, faktor sosiodemografi, faktor gaya hidup seperti aktivitas fisik, pola konsumsi, faktor kimiawi seperti perubahan serotonin.<sup>10</sup>

Salah satu faktor PMS yaitu aktivitas fisik, pada aktivitas fisik yang rendah dapat memicu pengeluaran kortisol dan jumlah kortisol yang berlebih didalam tubuh dapat memperburuk gejala PMS.<sup>11</sup> Aktivitas fisik remaja putri disaat pembelajaran sekolah dilakukan secara daring maupun luring saat pandemi seperti sekarang ini menurun karena adanya pemberlakuan pembatasan kegiatan masyarakat yang disesuaikan dengan wilayah masing-masing. Penurunan aktivitas fisik ini memungkinkan gejala PMS yang semakin buruk.

Menurunnya aktivitas fisik juga memicu kenaikan indeks massa tubuh (IMT). Dimana IMT yang tinggi memungkinkan terjadinya PMS dengan prevalensi PMS pada wanita obesitas sebesar dua kali lipat dibandingkan IMT normal.<sup>12</sup> Selain itu, kurangnya aktivitas dan peningkatan IMT juga berdampak pada tekanan darah. Pada orang dengan tekanan darah tinggi menyebabkan peningkatan aktivitas saraf simpatik yang mengakibatkan sekresi katekolamin dan meningkatkan jalur aktivitas hormon renin-angiotensin-aldosteron. Ketidakseimbangan hormon tersebut meningkatkan kejadian PMS.<sup>13</sup>

Adanya penurunan aktivitas fisik selama pemberlakuan pembatasan kegiatan masyarakat (PPKM), dan penelitian terdahulu yang mengatakan bahwa penurunan aktivitas fisik, memicu kenaikan IMT maupun tekanan darah, serta memungkinkan keluhan PMS yang semakin memburuk, maka perlu dilakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui hubungan aktivitas fisik, IMT dan tekanan darah dengan kejadian sindrome premenstruasi pada remaja putri selama pandemi covid-19.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian survey analitik dengan rancangan *cross sectional* yang dilakukan selama bulan juni 2022 pada remaja putri di SMA N 1 Pagerbarang Kabupaten Tegal. Variabel dependen meliputi kejadian *premenstrual syndrome* (PMS), sedangkan *variable independen* terdiri dari aktivitas fisik, indeks massa tubuh (IMT) dan tekanan darah. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh remaja putri di SMA N 1 Pagerbarang yang sudah mengalami menstruasi sejumlah 450 orang, dan jumlah sampel yang diambil dihitung

menggunakan rumus slovin dengan dengan derajat kesalahan 5%. Berdasarkan perhitungan tersebut didapatkan sampel penelitian sebanyak 212 orang yang diambil dengan teknik kuota *sampling*.

Data yang dikumpulkan terdiri dari data sekunder terkait jumlah remaja putri dan data primer dikumpulkan melalui pengisian kuesioner secara langsung. Kejadian PMS diukur dengan pengisian kuesioner SPAF (*Shortened Premenstrual*

*Assessment Form*)<sup>14,15</sup> dan aktivitas fisik dengan pengisian IPAQ (*International Physical Activity Quitioner*).<sup>16</sup> Selain itu, untuk menentukan IMT responden, maka dilakukan pengukuran tinggi dan berat badan serta pengukuran tekanan darah untuk mengetahui tekanan darah responden. Pengukuran tersebut dilakukan sesaat sebelum responden mengisi kuesioner. Adapun definisi operasional dalam penelitian ini sebagai berikut:

**Tabel 1 Definisi Operasional**

No	Variabel	Definisi	Alat Ukur	Skala
1	<i>Premenstrual syndrome</i> (PMS)	Keluhan yang dialami remaja 7 hari menjelang haid sampai berlangsungnya haid. Gejala PMS meliputi perubahan nafsu makan, penambahan berat badan, sakit perut, sakit punggung, nyeri punggung bawah, sakit kepala, pembengkakan dan nyeri payudara, mual, sembelit, kecemasan, lekas marah, marah, kelelahan, gelisah, perubahan suasana hati dan menangis. a. Ringan, terdiri dari: Nyeri Ringan, Perubahan mood, mudah tersinggung, payudara menegang. b. Sedang, terdiri dari: Nyeri mulai mengganggu aktivitas, mood depresi, sulit konsentrasi, penurunan kesenangan akan aktivitas, payudara menegang c. Berat, terdiri dari: nyeri mengganggu aktivitas sehari-hari, kembung, payudara menegang, berat badan meningkat, gangguan nafsu makan, edema ekstremitas, marah-marah tanpa sebab jelas.	Kuesioner SPAF	Nominal 1. PMS (jika memiliki skor ≥11) 2. Tidak PMS
2	Aktivitas fisik	Kegiatan yang dilakukan sehari-hari yang dilakukan remaja baik di sekolah, rumah maupun ditempat lainnya dengan frekuensi dan durasi tertentu yang membutuhkan energi.	Kuesioner <i>International Physical Activity Quitioner</i> (IPAQ)	Ordinal 1. Aktivitas Fisik Ringan (600 Met menit/minggu) 2. Aktivitas Fisik Sedang (>600-3000 Met menit/minggu dan aktivitas Berat (>3000 Met menit/minggu)
3	Indeks massa tubuh (IMT)	Nilai yang diambil dari perhitungan hasil bagi antara berat badan (BB) dalam kilogram dengan kuadrat dari tinggi badan dalam meter. IMT= Berat badan/(tinggi badan dalam meter x tinggi badan dalam meter).	Timbangan, Stature meter, Kuesioner	Ordinal 1. Underweight (<17) dan normal (18.5-24.99) 2. Overweight (25-29.99) dan Obesitas (>30)
4	Tekanan Darah	Tekanan darah adalah nilai yang didapat dari hasil pengukuran tekanan darah, dimana nilai normal pada remaja yaitu 90-120 untuk sistolik, dan 50-80 untuk <i>diastolic</i> .	Spignomanometer, Kuesioner	Ordinal 1. Hipotensi dan Normal 2. Hipertensi

Data yang terkumpul dianalisis secara univariat untuk mengetahui karakteristik responden dan distribusi frekuensi masing-masing variabel. Sedangkan analisa bivariate dilakukan dengan Uji Mann-Whitney untuk mengetahui faktor yang berpengaruh terhadap PMS yang meliputi aktivitas fisik, indeks massa tubuh (IMT) dan tekanan darah pada remaja putri.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui faktor apa saja yang berhubungan dengan kejadian PMS pada remaja putri. Adapun analisa data dilakukan secara univariat dan bivariat. Analisa data univariat meliputi karakteristik responden dan distribusi frekuensi dari masing-masing variabel. Hasil analisa univariat dapat dilihat pada tabel 1.

Berdasarkan tabel 1, dapat diketahui bahwa karakteristik responden terdiri dari 26.9% memiliki usia 15 tahun, 52.4% berusia 16 tahun, 17.5% berusia 17 tahun dan 3.3% berusia 18 tahun. Siklus haid yang dialami responden 95.3% teratur, dan 4.7% tidak teratur. Lama haid yang dialami responden 85.8% yaitu 3-7 hari dan 14.2% mengalami haid 1 minggu lebih. Hasil uji univariat juga menunjukan bahwa 54.2% remaja putri tidak mengalami PMS, namun 45.8%nya mengalami keluhan PMS. Adapun aktivitas fisik responden dengan kategori ringan sebesar 46.7%, aktivitas fisik dengan kategori sedang 43.9% dan aktivitas fisik dengan kategori berat hanya 9.4%. Hasil perhitungan indeks massa tubuh (IMT) didapatkan 36.3% *underweight*, 54.7% *normal*, 7.5% *overweight* dan 1.4% *obesitas*, sedangkan hasil pengukuran tekanan darah didapatkan 2.8% responden memiliki tekanan darah rendah (*hipotensi*), 87.3% responden memiliki tekanan darah *normal* dan 9.9% responden memiliki tekanan darah tinggi (*hipertensi*).

Selain analisis univariat, analisis bivariat juga dilakukan untuk mengetahui hubungan antara PMS dengan aktivitas fisik, IMT dan tekanan darah. Uji Bivariat dengan *chi square* tidak memenuhi syarat, sehingga dilakukan uji normalitas data untuk menentukan uji statistik yang sesuai. Hasil uji normalitas data dengan Kolmogorov-smirnov dapat dilihat pada tabel 2.

Berdasarkan tabel 2, dapat diketahui bahwa nilai P value aktivitas baik yang ringan maupun sedang berat sebesar 0.000 atau < 0.05 yang artinya variable tersebut berdistribusi tidak normal. Nilai P value iMT pada kelompok *underweight*-*normal* dan *overweight*-*obesitas* sebesar 0.000 atau < 0.005 yang artinya data berdistribusi tidak normal. Nilai P value pada tekanan darah kelompok *hipotensi*-*normal* dan *hipertensi* juga sebesar 0.000 atau < 0.05 yang artinya data berdistribusi tidak normal, sehingga dapat disimpulkan bahwa keseluruhan data berdistribusi tidak normal.

Tabel 1 Definisi Operasional

No	Karakteristik Responden	F	%	
1	Umur			
	15 tahun	57	26.9%	
	16 tahun	111	52.4%	
	17 tahun	37	17.5%	
2	Siklus haid	18 tahun	7	3.3%
		Teratur	202	95.3%
		Tidak teratur	10	4.7%
		Lama haid		
3	≤ 1 Minggu	182	85.8%	
		> 1 Minggu	30	14.2%
4	PMS	Ya	97	45.8%
		Tidak	115	54.2%
5	Aktivitas Fisik	Ringan	99	46.7%
		Sedang	93	43.9%
		Berat	20	9.4%
6	IMT	<i>Underweight</i>	77	36.3%
		<i>Normal</i>	116	54.7%
		<i>Overweight</i>	16	7.5%
		<i>Obesitas</i>	3	1.4%
7	Tekanan Darah	<i>Hipotensi</i>	6	2.8%
		<i>Normal</i>	185	87.3%
		<i>Hipertensi</i>	21	9.9%

Tabel 2 Uji Normalitas Data

Variabel	Statistic	df	P. Value
Aktivitas fisik			
Ringan	0.503	99	0.000
Sedang-Berat	0.519	113	0.000
Indeks massa tubuh (IMT)			
PMS <i>Underweight</i> -normal	0.505	19	0.000
<i>Overweight</i> -Obesitas	0.382	193	0.000
Tekanan Darah			
Hipotensi-Normal	0.369	191	0.000
Hipertensi	0.372	21	0.000

Tabel 3 Faktor yang berhubungan dengan PMS

No	Variabel	PMS		Tidak PMS		Asymp. Sig (2-tailed)	Odds Ratio	CI 95%	
		f	%	F	%			Lower	Upper
1	Aktivitas Fisik								
	Ringan	82	82.83%	17	17.17%	0.000	31.514	14.831	66.964
	Sedang- Berat	15	13.27%	98	86.73%				
2	Indeks Massa Tubuh (IMT)					0.000	7.374	2.080	26.150
	<i>Underweight</i> - Normal	81	41.97%	112	58.03%				
	<i>Overweight</i> - Obesitas	16	84.21%	3	15.78%	0.27	0.601	0.242	1.494
3	Tekanan Darah								
	Hipotensi dan Normal	85	44.5%	106	55.5%				
	Hipertensi	12	57.1%	9	42.9%				

Dengan distribusi data yang tidak normal, maka analisis bivariat dalam penelitian ini menggunakan uji Mann-Whitney dengan hasil seperti pada tabel 3. Hasil uji hubungan antara variable dependen dan independen diatas dapat diketahui bahwa aktivitas fisik berhubungan dengan kejadian PMS dengan nilai P=0.000, adapun 82.83% responden yang mengalami PMS memiliki aktivitas fisik yang ringan dan 86.7% responden dengan aktivitas fisik berat-sedang tidak mengalami kejadian PMS. Nilai OR hubungan antara PMS dengan Aktivitas fisik sebesar 31.514 yang artinya responden dengan aktivitas fisik ringan akan mengalami PMS 31.514 kali lebih besar dibandingkan remaja dengan aktivitas fisik sedang-berat.

Terdapat juga hubungan antara IMT dan Kejadian PMS dengan nilai P=0.000, dimana 84.21% remaja yang memiliki IMT *overweight*-Obesitas mengalami

PMS dan 58.05% remaja *underweight*-normal tidak mengalami PMS. Nilai OR pada hubungan PMS dengan IMT sebesar 7.374 yang artinya remaja dengan IMT *overweight*-Obesitas lebih mungkin mengalami PMS 7.374 kali lebih besar dibandingkan remaja dengan IMT *underweight*-normal.

Pada uji hubungan antara PMS dengan tekanan darah didapatkan nilai P=0.27 yang artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara PMS dengan tekanan darah. Sebanyak 57.1% remaja dengan hipertensi mengalami PMS, sedangkan remaja dengan tekanan darah hipotensi-normal mayoritas tidak mengalami PMS sebesar 55.5%. Nilai OR untuk PMS dan tekanan darah hanya 0.601, remaja yang hipertensi kemungkinan mengalami PMS hanya 0.6 kali lebih besar dibanding remaja dengan tekanan darah hipotensi-normal.

## PEMBAHASAN

Aktivitas fisik merupakan setiap Gerakan tubuh yang dilakukan oleh otot rangka dan memerlukan pengeluaran energi. Kurangnya aktivitas fisik bahkan tidak adanya aktivitas fisik merupakan factor risiko terjadinya penyakit kronis dan diperkirakan dapat menyumbangkan kematian secara global.<sup>18</sup> Dengan semakin berkemabngnya teknologi berdampak pada rendahnya aktivitas fisik, misalnya dengan kemajuan dibidang transportasi, berdampak pada berkurangnya aktivitas fisik seperti berjalan, berlari, maupun bersepeda karena adanya ketergantungan penggunaan kendaraan bermotor, adanya kemajuan teknologi aplikasi pada *gadget* juga berdampak pada kurangnya aktivitas fisik pada remaja karena lebih sering main *game* maupun menonton video pada aplikasi tertentu.<sup>19</sup> Adanya PPKM selama pandemi covid-19 juga mengurangi aktivitas fisik termasuk dengan pembelajaran daring maupun tatap muka secara langsung tetapi dalam waktu terbatas.

Hasil penelitian menunjukan bahwa aktivitas fisik memiliki hubungan yang signifikan terhadap PMS dengan nilai *P-value* <0.05 yaitu 0.000. Aktifitas fisik sangat penting untuk dilakukan, khususnya pada remaja. Remaja perlu melakukan aktivitas fisik sedang hingga berat selama 60 menit dalam sehari, seperti jalan cepat, berlari, menari, berkebun, bersepeda. Kemudian untuk aktivitas fisik tambahannya, remaja perlu melakukan setidaknya kegiatan yang dapat memperkuat otot dan tulang minimal 3 kali seminggu, seperti *push-up*, *sit-up*, dan angkat beban.<sup>20</sup>

Hasil penelitian juga menunjukan bahwa responden dengan aktivitas fisik ringan akan mengalami PMS 31.514 kali lebih besar dibandingkan remaja dengan aktivitas fisik sedang-berat. Aktivitas fisik secara teratur dapat menurunkan gejala fisik maupun fisiologis sindrom PMS, hal tersebut dikarenakan peningkatan transportasi oksigen dalam otot, sehingga dapat mengurangi kadar kortisol.<sup>21</sup> Hasil penelitian serupa juga disampaikan Andani (2020) yang mengatakan bahwa terdapat hubungan aktivitas fisik dengan kejadian PMS. Aktivitas fisik terutama olahraga teratur dapat memicu peningkatan produksi dan pelepasan endorphin. Endorphin sendiri merupakan hormone yang berperan dalam

pengendalian kekebalan tubuh dan respons stress, serta dapat memicu perasaan bahagia.<sup>22</sup>

Aktivitas fisik yang kurang, berdampak pada peningkatan IMT. IMT dianggap sebagai tolak ukur secara tidak langsung dalam pengukuran lemak tubuh, mudah dilakukan dan dapat diandalkan. IMT juga merupakan metode pengukuran yang paling murah dan mudah dalam menskrining status gizi orang dewasa khususnya yang berkaitan dengan kekurangan dan kelebihan berat badan yang dapat menyebabkan masalah Kesehatan.<sup>23</sup>

Pada penelitian ini terdapat adanya hubungan IMT dengan PMS dengan *P-Value* < 0.05 atau  $P=0.005$ . Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Eso *et al* (2016) yang mengatakan bahwa terdapat hubungan antara IMT dengan PMS. IMT merupakan salah satu ukuran untuk memprediksi presentase lemak di dalam tubuh manusia. Lemak merupakan salah satu senyawa di dalam tubuh yang mempengaruhi proses pembentukan hormon estrogen. Peningkatan kadar esterogen berdampak fisiologis terhadap stimulasi pertumbuhan duktus longitudinal dan epitel duktus pada payudara, sehingga berdampak terhadap bertambahnya kadar hormon prolaktin dan menyebabkan nyeri serta tegang pada buah dada.<sup>24</sup>

Dalam penelitian ini didapatkan hasil bahwa remaja dengan IMT overweight-Obesitas lebih mungkin mengalami PMS 7.374 kali lebih besar dibandingkan remaja dengan IMT underweight-normal. Temuan yang sama juga disampaikan pada penelitian yang dilakukan oleh Elbanna *et al* (2019) yang mengatakan bahwa wanita muda dengan kelebihan berat badan memiliki tingkat keparahan PMS yang sangat parah. Hal tersebut dikarenakan berat badan berpengaruh terhadap proses metabolisme estrogen, dimana pada wanita dengan berat badan gemuk memiliki kecenderungan yang lebih rendah dalam penempelan estrogen pada globulin dan menyebabkan estrogen menjadi tidak aktif, sehingga kadar estradiol menjadi bebas. Proses tersebut berdampak pada adanya keluhan stress, depresi dan kurang tidur menjelang PMS.<sup>25</sup>

Masalah Kesehatan yang berhubungan dengan IMT salah satunya adalah tekanan darah, dimana pada remaja dengan obesitas memiliki

tekanan darah lebih tinggi dibandingkan dengan remaja non obes. Interaksi antara retensi sodium, aktivitas saraf simpatis dan selektif insulin reseptensi memungkinkan terjadinya hipertensi. Selektif insulin reseptensi dapat menimbulkan hiperinsulinemia yang berdampak pada peningkatan tekanan darah.<sup>26</sup>

Pada penelitian ini menunjukan hasil tidak adanya hubungan antara tekanan darah dengan PMS pada remaja putri dengan nilai  $P > 0.05$  yaitu 0.27. Risiko PMS pada remaja dengan hipertensi tidak mencapai 1 kalinya, hanya 0.601 saja. Himaya *et al* (2020) mengatakan bahwa hipertensi berhubungan dengan PMS. Gejala utama *premenstrual syndrome* yang sering dilaporkan antara lain perut kembung, panik, palpitasi, insomnia, dan pusing. Beberapa gejala tersebut merupakan salah satu gejala yang paling berkaitan dengan tekanan darah diastolik dan sistolik.<sup>27</sup>

Dalam penelitian ini tidak menunjukan adanya hubungan yang signifikan antara tekanan darah dengan PMS, hal ini sejalan dengan penelitian yang menyebutkan bahwa keluhan PMS mayoritas merupakan gejala fisik seperti sakit perut, badan pegal-pegal/nyeri otot, nyeri payudara, jerawat dan punggung pegal, sedangkan keluhan pusing dan emosional lebih sedikit.<sup>28</sup> Selain itu pengukuran tekanan darah dalam penelitian ini dilakukan setelah responden keluar dari ruang ujian akhir semester, sehingga tingkat stress dalam menghadapi ujian berpengaruh pada tekanan darah yang diukur saat pengambilan data.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam penelitian ini diketahui bahwa 97 dari 212 remaja putri mengalami PMS. Adapun mayoritas dari remaja putri dalam penelitian ini memiliki aktivitas ringan, IMT normal dan tekanan darah normal. Terdapat hubungan antara PMS dengan aktivitas fisik dan IMT namun tidak ada hubungan antara PMS dengan tekanan darah remaja putri. Remaja dengan aktivitas fisik ringan berisiko 31.514 kali lebih besar mengalami PMS dibandingkan remaja dengan aktivitas fisik sedang-berat. Remaja dengan IMT *overweight*-Obesitas lebih mungkin mengalami PMS 7.374 kali lebih besar dibandingkan remaja dengan IMT *underweight*-normal. Perlu adanya penelitian

lanjutan tentang efektivitas aktivitas fisik terhadap pengurangan gejala PMS.

## REFERENCES

1. Eshetu N, Abebe H, Fikadu E, Getaye S, Jemal S, Geze S, et al. Premenstrual Syndrome, Coping Mechanisms And Associated Factors Among Wolkite University Female Regular Students, Ethiopia, 2021. *BMC Women's Heal.* 2022; 22(88).
2. Dutta A, Sharma A. Prevalence Of Premenstrual Syndrome And Premenstrual Dysphoric Disorder In India: A Systematic Review And Meta-Analysis. *Heal Promot Perspect.* 2021; 11(2): 161–70.
3. Tsegaye D, Getachew Y. Premenstrual Dysphoric Disorder And Associated Factors Among Female Health Science Students In Wollo University, Ethiopia, 2017/18. *Matern Heal Neonatol Perinat.* 2019; 5(8): 1–8.
4. Abeje A, Berhanu Z. Premenstrual Syndrome And Factors Associated With It Among Secondary And Preparatory School Students In Debreworkos Town, North-West Ethiopia, 2016. *BMC Res Notes.* 2019; 12(535).
5. Daiyah I, Rizani A, Adella ER. Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Kejadian Pre-Menstrual Syndrome Pada Remaja Putri. *JIP J Inov Penelit.* 2021; 2(7): 2273–86.
6. Pratiwi RA. Gambaran Pola Konsumsi Vitamin C, B1, Dan B6 Pada Siswi Premenstrual Syndrome (PMS) DI MAN 1 Semsarang. Universitas Muhammadiyah Semarang [Internet]. 2018. Available from: <http://repository.unimus.ac.id/id/eprint/2607>
7. Purnomo A. Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh Dengan Premenstrual Syndrome (PMS) Dan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi STIKes Harapan Bangsa Purwokerto Angkatan 2016 [Internet]. STIKES Harapan Bangsa; 2016. Available from: <https://repository.shb.ac.id>
8. Putri RD. Hubungan Usia Dengan Kejadian Premenstrual Syndrom Pada Remaja Putri Di Kelurahan Kedungwuni Timur Kabupaten Pekalongan. Univeritas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan; 2012.
9. Gudipally PR, Sharma GK. Premenstrual Syndrome [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. 2022. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560698/>
10. Wahyuni SD, Asparian, Izhar MD. Determinan Yang Berhubungan Dengan Premenstrual Syndrome (PMS) Pada Remaja Putri Di SMPN 7 Kota Jambi. *J Kesmas Jambi.* 2018; 2(1).
11. Direkvand-Moghadam A, Delpisheh A, Sayehmiri K, Kaikhavandi S. Epidemiology of Premenstrual

- Syndrome (PMS)-A Systematic Review and Meta-Analysis Study. *J Clin Diagn Res.* 2015; 8(2): 106–9.
12. Rad M, Sabzevary MT, Dehnavi ZM. Factors Associated With Premenstrual Syndrome In Female High School Students. *J Educ Health Promot.* 2018; 7(64).
  13. Rahmawati A, Siryaningsih R, Jatmiko SW. Hubungan Antara Hipertensi Dengan Premenstrual Syndrome Pada Wanita Usia Reproduksi. *Biomedika.* 2014; 6(2).
  14. Habibah F. Hubungan Pengetahuan dengan Perilaku Koping dalam Menghadapi Kecemasan Saat Premenstrual Syndrome. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta; 2016.
  15. Purnama AD. Hubungan Tingkat Keparahan Pre Menstrual Syndrome dengan Tingkat Kecemasan dan Kualitas Tidur pada Remaja Putri Di SMP Negeri 03 Ampel Gading Kabupaten Malang [Internet]. Universitas Brawijaya; 2013. Available from: [http://repository.ub.ac.id/id/eprint/124021/1/SKRIPSI\\_AVIEF\\_DESTIAN\\_PURNAMA.pdf](http://repository.ub.ac.id/id/eprint/124021/1/SKRIPSI_AVIEF_DESTIAN_PURNAMA.pdf)
  16. IPAQ. International Physical Activity Questionnaire [Internet]. 2005. Available from: <https://sites.google.com/site/theipaq>
  17. Purnama AD. Hubungan Tingkat Keparahan Pre Menstrual Syndrome dengan Tingkat Kecemasan dan Kualitas Tidur pada Remaja Putri Di SMP Negeri 03 Ampel Gading Kabupaten Malang. Universitas Brawijaya; 2013.
  18. Surmiasih. Physical Activity In Students With Premenstrual Syndrome. *J Ilmu Kesehat Aisyah.* 2016; 1(2): 71–7.
  19. Pramono A, Sulchan M. Kontribusi Makanan Jajan Dan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Obesitas Pada Remaja Di Kota Semarang. *Gizi Indones.* 2014; 37(2): 129–36.
  20. Sitorus CY, Kresnawati P, Nisa H, Karo MB. Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Premenstruasi Sindrom Pada Mahasiswi DIII Kebidanan. *Binawan Student Journal(BSJ).* 2020; 2(1).
  21. Rahayu NS, Safitri DE. Meta-Analisis Pengaruh Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Sindrom Pramenstruasi. *J Dunia Gizi.* 2020; 3(1): 01–8.
  22. Andani RW. Relationship Between Degree Of Stress And Physical Activity Of Female Students With Premenstrual Syndrome. *J Berk Epidemiol.* 2020; 8(2): 125–33.
  23. Sholeha L. Hubungan perilaku makan terhadap indeks massa tubuh pada remaja di SMP YMJ Ciputat. 2014.
  24. Eso A, Saimin J, Nimandana L. Hubungan indeks massa tubuh dengan kejadian premenstrual syndrome pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Halu Oleo Angkatan 2012-2013. *Medula.* 2016; 3(2).
  25. ELBanna MM, ELBbandrawy AM, Elhosary EA, Gabr AA. Relation between body mass index and premenstrual syndrome. *Curr Sci Int.* 2019; 8(2): 394–402.
  26. Batara D, Bodhi W, Kepel BJ. Hubungan obesitas dengan tekanan darah dan aktivitas fisik pada remaja di Kota Bitung. *J e-Biomedik.* 2016; 4(1): 91–6.
  27. Himaya S, Sa'adi A, Herawati L. Premenstrual Syndrome Factors in Reproductive Women 18 – 40 Years Old. *EMBRIO J Kebidanan.* 2021; 13(2).
  28. Bertone-Johnson RE, Houghton CS, Whitcomb BW, Sievert LL, Zagarins SE, Ronnenberg AG. Association of Premenstrual Syndrome with Blood Pressure in Young Adult Women. *J Women's Heal.* 2016; 25(11): 1122–8.