

Hubungan Aktivitas Fisik dan Pola Makan Terhadap Sindrom Pramenstruasi Saat Pandemi Covid-19 pada Siswi Kelas 10 dan 11 SMAN 4 Depok

Husna Maharani*, Dora Samaria

Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, Jakarta, Indonesia
Jl. RS. Fatmawati Raya, Pd. Labu, Kec. Cilandak, Kota Depok, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12450
*Korespondensi E-mail: husna.maharani@gmail.com

Submitted: 26 Juli 2021, Revised: 1 Agustus 2021, Accepted: 30 September 2021

Abstract

Premenstrual Syndrome (PMS) is a group of symptoms which occurs before menstruation, usually 7-10 days before menstruation and it disappears when menstruation begins shown by physical, psychological, behavioral and emotional symptoms. Premenstrual syndrome has yet known exactly what causes it, but there are factors that increase the risk of PMS such as parity, marital status, stress, age, nutrition deficiency, and lacking of physical activity. The government has implemented policies to reduce the spread of the Covid-19 virus, such as large-scale social restrictions so that most activities are carried out at home. This condition can cause physical activities and eating patterns to change during the Covid-19 pandemic. The purpose of this study was to determine the correlation between physical activities and diet with premenstrual syndrome during the Covid-19 pandemic in 10th and 11th grade students of SMAN 4 Depok. This study used a cross-sectional research design with a sample of 105 female students with consecutive sampling technique. Data was collected by online through google form using the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ), Food Frequency Questionnaire (FFQ), and Shortened Premenstrual Assessment Form (SPAF). The results showed that there was a correlation between physical activities and premenstrual syndrome with a 0.037 p-value and a correlation between diet and premenstrual syndrome with a 0.029 p-value. Adolescent girls are expected to increase their daily physical activities to reduce the risk of hormonal imbalance that can cause premenstrual syndrome. Teenage girls also need to limit their intake of high salt, caffeine from their foods, and refrain from consuming junk food.

Keyword: Physical Activity, Diet, Premenstrual syndrome, PMS, Covid-19

Abstrak

Sindrom Premenstruasi (PMS) merupakan keluhan sebelum terjadinya menstruasi, biasanya terjadi 7-10 hari sebelum haid dan akan menghilang saat mulai haid yang ditandai dengan gejala fisik, psikologis, perilaku dan emosi. Sindrom pramenstruasi belum diketahui penyebabnya secara pasti tetapi ada faktor-faktor yang meningkatkan risiko terjadinya PMS seperti paritas, status perkawinan, stress, usia, kurangnya zat gizi, dan kurang aktivitas fisik. Pemerintah menerapkan kebijakan dalam mengurangi penyebaran virus Covid-19 seperti pembatasan sosial berskala besar sehingga kebanyakan aktivitas dilakukan di dalam rumah. Kondisi tersebut dapat menyebabkan aktivitas fisik dan pola makan berubah saat pandemi Covid-19. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan aktivitas fisik dan pola makan dengan sindrom pramenstruasi saat pandemic Covid-19 pada siswi kelas 10 dan 11 SMAN 4 Depok. Penelitian ini menggunakan desain penelitian *Crossectional* dengan jumlah sampel 105 siswi dengan teknik pengambilan sampel *consecutive sampling*. Data dikumpulkan secara online melalui *google form* dengan menggunakan kuesioner *International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)*, *Food Frequency Questionnaire (FFQ)*, dan *Shortened Premenstrual Assesment Form (SPAF)*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan sindrom pramenstruasi dengan *p-value* 0.037 dan terdapat hubungan antara pola makan dengan sindrom pramenstruasi dengan *p-value* 0.029. Remaja putri diharapkan dapat meningkatkan aktivitas fisik sehari-hari untuk mengurangi risiko ketidakseimbangan hormon yang dapat menyebabkan sindrom pramenstruasi. Remaja putri juga perlu membatasi beberapa makanan seperti makanan yang mengandung tinggi garam, kafein dan *junkfood*.

Kata Kunci: Aktivitas fisik, Pola makan, Sindrom pramenstruasi, PMS, Covid-19

Pendahuluan

Remaja adalah peralihan dari masa anak-anak menuju dewasa. Pada remaja terdapat banyak perubahan mulai dari fisik, hormon, psikologis maupun sosial yang disebut dengan fase pubertas. Pada perubahan fisik yang terlihat yaitu munculnya tanda-tanda seks sekunder, terjadi pertumbuhan dengan sangat cepat, dan bisa berupa perubahan perilaku serta hubungan sosial remaja dengan lingkungannya (Batubara, 2016). Tanda seks primer pada laki-laki yaitu mimpi basah sedangkan pada wanita ditandai dengan terjadinya menstruasi pertama kali (menarche) (Kumalasari & Andhayantoro, 2012).

Menstruasi adalah proses mukosa uterus yang terlepas sehingga menyebabkan pengeluaran darah di vagina secara teratur dengan rata-rata siklus 28 hari (Sumiasih & Budiani, 2016). Sindrom Premenstruasi (PMS) merupakan keluhan sebelum terjadinya menstruasi, biasanya terjadi 7-10 hari sebelum haid dan akan menghilang saat mulai haid yang ditandai dengan gejala fisik, psikologis, perilaku dan emosi (Hasan & Susanti, 2020). Tanda-tanda PMS yang sering muncul seperti gelisah, depresi, mudah tersinggung, mudah emosi, gangguan tidur, kelelahan, lemah, dan perubahan mood. Gejala fisik yang biasanya timbul seperti terasa sakit di perut dan payudara, payudara membesar, sakit kepala dan sendi terasa sakit (Hasan & Susanti, 2020). Gejala PMS juga dapat mengakibatkan penurunan nafsu makan (Hasan & Susanti, 2020).

Sindrom pramenstruasi belum diketahui penyebabnya secara pasti tetapi ada faktor-faktor yang meningkatkan risiko terjadinya PMS seperti paritas, status perkawinan, stress, usia, kurangnya zat gizi, dan kurang aktivitas fisik. PMS dapat menjadi parah dikarenakan faktor kebiasaan makan seperti makanan dengan gula yang tinggi (Putri, 2017). Ketidakseimbangan hormon estrogen dan progesteron dapat menyebabkan sindrom pramenstruasi (H. Rahayu, 2019).

Menurut hasil penelitian *World Health Organization* (WHO) negara-negara Asia memiliki angka prevalensi sindrom pramenstruasi yang tinggi dibandingkan negara-negara Barat (Sitorus, Kresnawati, Nisa, & Karo, 2020). Menurut WHO (2005) wanita di dunia mengalami masalah gangguan sindrom pramenstruasi sebesar 38,45%. Angka kejadian gejala sindrom pramenstruasi yang terjadi di Indonesia sebesar 80-90% dan gejala tersebut cukup berat hingga aktivitas sehari-hari terganggu (H. Rahayu, 2019). Penelitian Indah Ratikasari tahun 2015 di SMA 112 Jakarta memiliki hasil 68% atau sebanyak 86 siswi mengalami sindrom pramenstruasi dengan gejala ringan dan siswi yang mengalami sindrom pramenstruasi dengan gejala berat sebesar 32% atau sebanyak 41 siswi (Putri, 2017).

Upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi sindrom pramenstruasi yaitu dengan mengubah gaya hidup seperti mengurangi konsumsi kafein dan olahraga secara teratur (Pratiwi, 2016). Aktivitas fisik yang kurang dapat berdampak pada kurangnya kadar endorfin yang dapat mengakitnya sindrom pramenstruasi. Aktifitas fisik dapat merangsang hormon endorfin, menurunkan estrogen dan hormon reproduksi wanita (N. Rahayu & Safitri, 2020). Aktivitas fisik bisa mengeluarkan hormon endorfin sehingga dapat membuat perasaan menjadi tenang saat sindrom pramenstruasi terjadi (Anggraeni, 2018). Melakukan aktivitas fisik dapat mengurangi gejala PMS ketika dilakukan >3 kali dalam seminggu saat siklus menstruasi (Kusumawardani & Adi, 2017).

Menurut hasil penelitian Safarzadeh (2016) remaja yang melakukan olahraga kurang dari 2 kali dalam seminggu lebih banyak yang mengalami gejala sindrom pramenstruasi dengan kategori sedang dan berat (Kusumawardani & Adi, 2017). Hasil penelitian (Kusumawardani & Adi, 2017) pada pada remaja putri di SMKN 10 Surabaya menunjukkan hasil terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan sindrom pramenstruasi dikarenakan aktivitas fisik membuat endorfin meningkat sehingga mengurangi depresi, mood memulihkan mood dan mengurangi persepsi sakit.

Gaya hidup dengan nutrisi yang tidak sehat diduga dapat menimbulkan sindrom pramenstruasi. Sebagian besar remaja putri memiliki pola makan yang kurang baik karena tidak menerapkan pola makan dengan prinsip menu seimbang sehingga dapat menyebabkan sindrom pramenstruasi (Afifah, Sariati, & Wilujeng, 2020). Sindrom pramenstruasi dapat disebabkan oleh rendahnya asupan karbohidrat. Karbohidrat dapat meningkatkan glukosa dalam tubuh dan dapat memengaruhi suasana hati yang disebabkan dari produksi hormon serotonin yang akan mengurangi gejala PMS. Kadar gula darah dalam tubuh dipengaruhi oleh pola makan, pola makan yang tidak teratur akan menyebabkan kadar glukosa menurun (Afifah et al., 2020).

Kasus Covid-19 muncul pertama kali di Wuhan, Provinsi Hubei, Cina pada akhir tahun 2019. Penyebab Covid-19 yaitu virus corona baru bernama *Severe Acute Respiratory Syndrome Corona Virus 2* (SARSCOV-2). Cara penyebaran virus ini lewat droplet orang yang terjangkit, bersin, batuk, serta dengan kontak fisik. Pada tanggal 31 Desember 2020 wabah virus Covid-19 ditetapkan sebagai permasalahan kesehatan di seluruh dunia oleh *World Health Organization* (WHO) (Nurhadi & Fatahillah, 2020).

Jumlah kasus Covid-19 di dunia mencapai 41.168.592 hingga tanggal 21 Oktober 2020. Total yang dimiliki dunia itu terdapat kasus sembuh sejumlah 1.131.312 serta kasus meninggal mencapai 30.701.127 kasus (Nurhadi & Fatahillah, 2020). Data Covid-19 di Indonesia hingga akhir bulan Maret 2021 mencapai 1.511.712 kasus yang terkonfirmasi. Kasus aktif sejumlah 122.524 kasus, sebanyak 1.348.330 kasus sembuh dan kasus meninggal sebesar 40.858 kasus (Satuan Tugas Penanganan Covid-19, 2021). Kasus Covid-19 di Jawa Barat per tanggal 31 Maret 2021 yaitu sebanyak 250.282 kasus yang terkonfirmasi, kasus positif mencapai 34.993, kasus sembuh sebesar 213.101 dan kasus meninggal sebanyak 2.188 (Pusat Informasi & Koordinasi Covid-19 Jawa Barat, 2021).

Pemerintah menerapkan *physical distancing* untuk menghindari penyebaran virus ini, sehingga masyarakat diharapkan untuk tidak melakukan aktivitas fisik di luar rumah jika tidak penting. Adanya *physical distancing* membuat masyarakat melakukan kerja dari rumah dan sekolah secara online (daring) sehingga aktivitas fisik yang dilakukan oleh masyarakat menjadi berkurang (Nurhadi & Fatahillah, 2020). Aktivitas fisik yang berkurang dapat menyebabkan peningkatan terjadi sindrom pramenstruasi. Hasil penelitian Heliyon menyebutkan bahwa selama pandemi Covid-19 aktivitas fisik masyarakat yang rendah memiliki presentase 39,62%, presentase aktivitas fisik sedang 29,75% serta presentase aktivitas fisik aktif 30,63% (Nurhadi & Fatahillah, 2020).

Pemerintah menerapkan kebijakan dalam mengurangi penyebaran virus Covid-19 seperti pembatasan sosial berskala besar sehingga kebanyakan aktivitas dilakukan di dalam rumah. Kondisi tersebut dapat menyebabkan pola makan berubah saat pandemi Covid-19 (Ughude, Kapantow, & Amisi, 2021). Pola makan yang tidak teratur dapat menyebabkan sindrom pramenstruasi.

Metode Penelitian

Desain Penelitian

Penelitian ini ialah penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain penelitian *cross sectional*. Penelitian ini menggunakan *cross sectional* untuk mengetahui hubungan aktivitas fisik dan pola makan terhadap sindrom pramenstruasi pada siswi SMA Negeri 4 Depok.

Teknik Sampling

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 4 Depok dengan populasi siswi kelas 10 dan 11 sebanyak 142 siswi. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 105 siswi yang ditunjuk dengan menggunakan metode *nonprobability sampling* dengan teknik pengambilan sampel yaitu *consecutive sampling*.

Instrumen

Kuesioner yang digunakan pada penelitian ini yaitu *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) untuk mengukur aktivitas fisik responden. Kuesioner ini berisi 7 pertanyaan tentang aktivitas fisik yang dilakukan responden selama 7 hari terakhir terdiri dari aktivitas fisik ringan, sedang, berat. Penelitian ini juga menggunakan kuesioner *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) untuk mengetahui pola makan responden. Kuesioner ini memiliki 5 kategori bahan makanan yaitu makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayuran dan buah-buahan. Peneliti juga menggunakan kuesioner *Shortened Premenstrual Assesment Form* (SPAF) untuk mengukur derajat sindrom pramenstruasi responden. Kuesioner ini terdiri dari 10 pertanyaan terkait gejala sindrom pramenstruasi.

Pertimbangan Etik

Penelitian ini memiliki etika penelitian menghormati atau menghargai subjek (*respect for person*), tidak membahayakan subjek penelitian (*Non maleficence*), dan keadilan (*justice*). Penelitian ini sudah disetujui oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan UPN Veteran Jakarta dengan nomor surat 327/VI/2021/KEPK.

Analisis Data

Analisa data univariat pada penelitian ini untuk mengetahui usia responden, usia *menarche*, siklus menstruasi, lama menstruasi, aktivitas fisik, pola makan, dan sindrom pramenstruasi. Analisa data bivariat pada penelitian ini menggunakan Uji *Chi Square* untuk mengetahui hubungan aktivitas fisik responden terhadap sindrom pramenstruasi dan hubungan pola makan responden terhadap sindrom pramenstruasi.

Hasil

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Variabel	Mean	Median	SD	Min	Max
Usia	16.26	16	0.72	14	18

Berdasarkan tabel di atas, hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata (mean) usia responden ialah 16.26 tahun dengan standar deviasi sebesar 0.72. Usia responden yang paling tua yaitu 18 tahun sedangkan usia responden yang termuda ialah 14 tahun. Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Dya & Adiningsih, 2019) yang memiliki hasil usia responden dengan rentang 14-17 tahun.

Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia Menarche, Siklus Menstruasi, dan Lama menstruasi

Variabel	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Usia Menarche :		
Dini (< 10 Tahun)	1	1.0
Normal (10 –13 Tahun)	86	81.9

Terlambat (> 13 Tahun)	18	17.1
Total	105	100
Siklus Menstruasi :		
Memendek (< 21 hari)	33	31.4
Normal (21 – 35 hari)	69	65.7
Memanjang (> 35 hari)	3	2.9
Total	105	100
Lama Menstruasi :		
Memendek (< 4 Hari)	3	2.9
Normal (4-8 Hari)	98	93.3
Memanjang (> 8 Hari)	4	3.8
Total	105	100

Tabel di atas menunjukkan karakteristik responden berdasarkan usia menarche. Hasil yang diperoleh yaitu usia menarche sebagian besar responden berada pada rentang 10-13 tahun sebanyak 86 responden (81.9%). Berdasarkan hasil penelitian ini juga terdapat responden yang mengalami menstruasi pertama kali pada usia >13 tahun sebanyak 18 responden (17.1%) dan responden yang mengalami menstruasi pertama kali pada usia <10 tahun sebanyak 1 responden (1.0%).

Pada tabel di atas menunjukkan karakteristik responden berdasarkan siklus menstruasi responden. Hasil yang diperoleh yaitu sebagian besar responden mengalami siklus menstruasi 21-35 hari sebanyak 69 responden (65.7%). Responden yang mengalami siklus menstruasi < 21 hari sebanyak 33 responden (31.4%) dan responden yang mengalami siklus menstruasi > 35 hari sebanyak 3 responden (2.9%).

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh karakteristik responden berdasarkan lama menstruasi. Sebagian besar responden mengalami lama menstruasi 4-8 hari sebanyak 98 responden (93.3%). Hasil penelitian juga menunjukkan responden yang mengalami lama menstruasi > 8 hari sebanyak 4 responden (3.8%) dan responden yang mengalami lama menstruasi < 4 hari sebanyak 3 responden (2.9%).

Tabel 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Aktivitas Fisik

Variabel	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Aktivitas Fisik :		
Ringan	33	31.4
Sedang	55	52.4
Berat	17	16.2
Total	105	100

Berdasarkan tabel di atas, menunjukkan gambaran distribusi frekuensi responden berdasarkan aktivitas fisik. Pada tabel dapat dilihat bahwa sebagian besar aktivitas fisik responden sedang sebanyak 55 responden (52.4%). Responden yang mengalami aktivitas fisik ringan sebanyak 33 responden (31.4%) dan responden yang mengalami aktivitas fisik berat sebanyak 17 responden (16.2%).

Tabel 4. Karakteristik Responden Berdasarkan Pola Makan

Variabel	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Pola Makan :		
Baik	43	41.0
Kurang Baik	62	59.0
Total	105	100

Tabel di atas menunjukkan gambaran distribusi frekuensi responden berdasarkan pola makan. Hasil yang diperoleh yaitu lebih banyak responden yang memiliki pola makan kurang baik yaitu 62 responden (59%). Responden yang memiliki pola makan baik yaitu 43 responden (41%).

Tabel 5. Karakteristik Responden Berdasarkan Sindrom Pramenstruasi

Variabel	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Sindrom Pramenstruasi :		
Tidak Ada Keluhan	0	0.0
Keluhan PMS Ringan	27	25.7
Keluhan PMS Sedang	37	35.2
Keluhan PMS Berat	41	39.0
Total	105	100

Pada tabel di atas menunjukkan gambaran distribusi frekuensi responden berdasarkan sindrom pramenstruasi. Hasil yang diperoleh yaitu sebagian besar responden mengalami sindrom pramenstruasi berat sebanyak 41 responden (39.0%). Responden yang mengalami sindrom pramenstruasi sedang sebanyak 37 responden (35.2%) dan yang mengalami sindrom pramenstruasi ringan sebanyak 27 responden (25.7%). Tidak ada responden yang tidak memiliki keluhan.

Tabel 6. Hubungan Aktivitas Fisik Saat Pandemi Covid-19 Terhadap Sindrom Pramenstruasi

Variabel	Sindrom Pramenstruasi						Total		P-VALUE	
	Ringan		Sedang		Berat		N	%		
	N	%	N	%	N	%				
Aktivitas Fisik	Ringan	8	24.2%	18	54.5%	7	21.2%	33	100%	0.037
	Sedang	13	23.6%	16	29.1%	26	47.3%	55	100%	
	Berat	6	35.3%	3	17.6%	8	47.1%	17	100%	
Jumlah		27	25.7%	37	35.2%	41	39.0%	105	100%	

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa penelitian dilakukan kepada 105 responden. Hasil penelitian yang diperoleh yaitu sebanyak 33 responden (100%) yang mengalami aktivitas fisik ringan, responden dengan aktivitas fisik ringan mengalami sindrom pramenstruasi ringan sebanyak 8 responden (24.2%), 18 (54.5%) responden mengalami sindrom pramenstruasi sedang, dan sebanyak 7 responden (21.2%) mengalami sindrom pramenstruasi berat. Penelitian ini juga menunjukkan hasil responden dengan aktivitas fisik sedang sebanyak 55 responden (100%), responden yang memiliki aktivitas fisik sedang terdapat 13 responden (23.6%) mengalami sindrom pramenstruasi ringan, sebanyak 16 responden (29.1%) mengalami sindrom pramenstruasi sedang, dan 26 responden (47.3%) mengalami sindrom pramenstruasi berat. Hasil penelitian ini juga menunjukkan responden yang memiliki aktivitas fisik berat sebanyak 17 responden (100%), dengan responden yang mengalami sindrom pramenstruasi ringan sebanyak 6 responden (35.3%), yang mengalami sindrom pramenstruasi sedang sebanyak 3 responden (17.6%), dan 8 responden (47.1%) mengalami sindrom pramenstruasi berat. Hasil penelitian menggunakan uji statistic *Chi Square* diperoleh nilai *p-value* 0.037 yaitu *p-value* < 0.050 yang berarti H_a diterima dan H_0 ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan sindrom pramenstruasi.

Tabel 7. Hubungan Pola Makan Saat Pandemi Covid-19 Terhadap Sindrom Pramenstruasi

Variabel	Sindrom Pramenstruasi						Total		P-VALUE	
	Ringan		Sedang		Berat		N	%		
	N	%	N	%	N	%				
Pola Makan	Baik	12	27.9%	9	20.9%	22	51.2%	43	100%	0.029
	Kurang Baik	15	24.2%	28	45.2%	19	30.6%	62	100%	
Jumlah		27	25.7%	37	35.2%	41	39.0%	105	100%	

Tabel di atas menunjukkan bahwa terdapat 105 responden pada penelitian ini. Responden yang memiliki pola makan baik terdapat 43 responden (100%), responden yang memiliki pola makan baik mengalami gejala sindrom pramenstruasi ringan sebanyak 12 responden (27.9%), yang mengalami gejala sindrom pramenstruasi berat sebanyak 9 responden (20.9%), dan sebanyak 22 responden (51.2%) mengalami gejala sindrom pramenstruasi berat. Penelitian ini juga mendapatkan hasil bahwa responden yang memiliki pola makan kurang baik sebanyak 62 responden (100%), responden dengan gejala sindrom pramenstruasi ringan sebanyak 15 responden (24.2%), responden dengan gejala sindrom pramenstruasi sedang sebanyak 28 responden (45.2%), dan sebanyak 19 (30.6%) responden mengalami gejala sindrom pramenstruasi berat. Berdasarkan hasil penelitian yang menggunakan uji statistic *Chi Square*, didapatkan nilai *p-value* 0.029 yaitu *p-value* < 0.050 yang berarti H_a diterima dan H_0 ditolak maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan dengan sindrom pramenstruasi.

Pembahasan

Berdasarkan tabel karakteristik responden menurut usia responden, penelitian ini sejalan dengan penelitian (Dya & Adiningsih, 2019) yang memiliki hasil usia responden dengan rentang 14-17 tahun. Berdasarkan tabel karakteristik responden menurut usia menarche hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Zuhana & Suparni (2017) yang menyatakan bahwa rata-rata remaja mengalami usia menarche pada usia yang normal yaitu 12-13 tahun sebesar 60,6%, rata-rata usia menarche remaja yaitu 11,78 tahun. Berdasarkan penelitian Nurul Yuda Putra et al., (2016) sebagian besar usia menarche pada remaja yaitu 12 tahun (39%). Penelitian Mau et al., (2020) sependapat dengan penelitian ini yaitu sebagian besar responden memiliki usia menarche 12-13 tahun (70.80%).

Berdasarkan tabel karakteristik responden menurut siklus menstruasi responden, penelitian ini sejalan dengan penelitian Fitriiningtyas, Redjeki, & Kurniawan, (2017) yaitu remaja memiliki siklus menstruasi yang normal 21-35 hari sebesar 68%. Hasil penelitian Dya & Adiningsih (2019) menunjukkan bahwa siswi MAN 1 Lamongan memiliki siklus menstruasi yang normal dengan rentang 21-35 hari sebesar 62,7%. Siklus menstruasi yang tidak teratur bisa menjadi tanda adanya anovulasi pada siklus menstruasi. Penelitian yang dilakukan oleh Mau et al., (2020) sependapat dengan penelitian ini yaitu sebagian besar responden mengalami siklus menstruasi yang normal (21-35 hari) sebesar 79.20%.

Berdasarkan tabel karakteristik responden menurut lama menstruasi responden, hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Simbolon et al., (2018) mayoritas responden mengalami lama menstruasi yang normal (3-7 hari) sebesar 77.8%, responden yang mengalami lama menstruasi < 3 hari sebesar 1.9% dan yang mengalami lama menstruasi > 7 hari sebesar 20.3%. Berdasarkan hasil penelitian Hanifah & Isnarti (2018) menunjukkan bahwa sebagian besar siswi mengalami menstruasi selama 3-8 hari yang dapat dikatakan normal sebanyak 36 responden (75%). Penelitian Mau et al., (2020) memiliki kesamaan dengan penelitian ini yaitu mayoritas responden mengalami lama menstruasi yang normal (4-8 hari) sebesar 83.30%.

Berdasarkan tabel karakteristik responden menurut aktivitas fisik responden, hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Hasan & Susanti (2020) yaitu sebagian besar siswi memiliki aktivitas fisik yang sedang sebanyak 48 responden (71.6%), siswi dengan aktivitas fisik berat sebanyak 10 responden (14.9%), dan siswi yang memiliki aktivitas fisik ringan sebanyak 9 responden (13.4%). Penelitian yang dilakukan (Prisilia, Rachmi, & Aminyoto, 2019) sejalan dengan hasil penelitian yaitu siswi SMA yang memiliki aktivitas fisik sedang sebesar 67.9%, siswi SMA yang memiliki aktivitas fisik ringan sebesar 1.9%, dan yang memiliki aktivitas fisik berat 30.2%.

Berdasarkan tabel karakteristik responden berdasarkan pola makan responden, hasil penelitian ini sependapat dengan hasil penelitian Afifah, Sariati, & Wilujeng (2020) yaitu responden yang memiliki pola makan tidak sehat sebanyak 61 responden (82.4%) sedangkan responden yang memiliki pola makan sehat sebanyak 13 (17.6%). Penelitian yang dilakukan oleh Darma (2017) sejalan dengan hasil penelitian ini yaitu siswi SMA dengan pola makan yang buruk sebanyak 60 siswi (74.1%) dan siswi dengan pola makan baik sebanyak 21 siswi (25.9%).

Berdasarkan tabel karakteristik responden menurut sindrom pramenstruasi responden, hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Surmiasih (2016) yaitu siswi yang mengalami sindrom pramenstruasi dengan gejala berat sebanyak 22 siswi (55%) dan siswi yang mengalami gejala ringan sebanyak 18 siswi (45%). Penelitian lain yang dilakukan oleh Anggraeni (2018) menunjukkan hasil bahwa sebanyak 18 responden (45%) tidak ada gejala hingga gejala ringan sindrom pramenstruasi dan sebanyak 22 responden (55%) merasakan gejala sedang hingga gejala berat sindrom pramenstruasi. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Putri (2017) tidak sejalan karena siswi yang mengalami sindrom pramenstruasi dengan gejala sedang lebih banyak sejumlah 49 orang (60%) sedangkan siswi yang mengalami sindrom pramenstruasi dengan gejala parah sebanyak 33 orang (40%).

Berdasarkan tabel analisis bivariat hubungan aktivitas fisik dengan sindrom pramenstruasi, hasil penelitian ini sependapat dengan Surmiasih (2016) yang menunjukkan hasil nilai $p\text{-value}$ $0.035 < \alpha 0.05$ yang berarti terdapat hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan sindrom pramenstruasi pada siswi. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Kamillah et al., (2019) diperoleh nilai $p = 0.030$ ($p \leq 0.50$) dapat disimpulkan ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian *premenstrual syndrome*. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Sitorus et al., (2020) yang menunjukkan hasil nilai $p\text{-value} = 0.006 < \alpha 0.05$ sehingga yang artinya terdapat hubungan aktivitas fisik dengan sindrom pramenstruasi. Penelitian yang dilakukan oleh Kusumawardani & Adi (2017) memiliki kesamaan dengan hasil penelitian ini yaitu memiliki hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan PMS dengan nilai $p = 0.011$.

Sindrom pramenstruasi dipengaruhi oleh kadar estrogen dan progesteron dalam tubuh saat siklus terjadi (Haryono, 2016). Sindrom pramenstruasi dapat disebabkan oleh hormon estrogen dan progesteron yang tidak seimbang (H. Rahayu, 2019). Kadar estrogen dapat mengakibatkan cairan tertahan sehingga dapat menimbulkan meningkatnya berat badan, jaringan membengkak, perut menjadi kembung dan sakit pada bagian payudara (Haryono, 2016). Sindrom pramenstruasi dapat disebabkan oleh kadar endorfin yang menurun. Kadar endorfin dapat meningkat apabila melakukan aktivitas fisik (Hasan & Susanti, 2020). Aktifitas fisik dapat merangsang hormon endorfin, menurunkan estrogen dan hormon reproduksi wanita (N. Rahayu & Safitri, 2020).

Aktivitas fisik dan olahraga yang kurang dapat meningkatkan terjadinya sindrom pramenstruasi (Khamzah, 2015). Aktivitas fisik yang kurang membuat tubuh kekurangan endorfin sehingga dapat menimbulkan gejala sindrom pramenstruasi. Hormon endorfin dapat dirangsang dengan melakukan aktivitas fisik seperti olahraga, sehingga dapat membuat perasaan menjadi tenang ketika terjadi sindrom pramenstruasi (Hasan & Susanti, 2020). Aktivitas fisik juga dapat dilakukan dengan aerobik yang dapat membuat kadar serotonin menurun (GABA) dan membuat peningkatan kadar endorfin lewat cara kerja neurotransmitter di otak yang mengurangi gejala sindrom pramenstruasi seperti mood yang labil dan depresi (Kusumawardani & Adi, 2017). Sindrom pramenstruasi dipengaruhi oleh kadar estrogen dan progesteron dalam tubuh saat siklus terjadi (Haryono, 2016). Sindrom pramenstruasi dapat disebabkan oleh hormon estrogen dan progesteron yang tidak seimbang (H. Rahayu, 2019). Kadar estrogen dapat mengakibatkan cairan tertahan sehingga dapat menimbulkan meningkatnya berat badan, jaringan membengkak, perut menjadi kembung dan sakit pada bagian payudara (Haryono, 2016). Sindrom pramenstruasi dapat disebabkan oleh kadar endorfin yang menurun. Kadar endorfin dapat meningkat apabila melakukan aktivitas fisik (Hasan & Susanti, 2020). Aktifitas fisik dapat merangsang hormon endorfin, menurunkan estrogen dan hormon reproduksi wanita (N. Rahayu & Safitri, 2020).

Aktivitas fisik dan olahraga yang kurang dapat meningkatkan terjadinya sindrom pramenstruasi (Khamzah, 2015). Aktivitas fisik yang kurang membuat tubuh kekurangan endorfin sehingga dapat menimbulkan gejala sindrom pramenstruasi. Hormon endorfin dapat dirangsang dengan melakukan aktivitas fisik seperti olahraga, sehingga dapat membuat perasaan menjadi tenang ketika terjadi sindrom pramenstruasi (Hasan & Susanti, 2020). Aktivitas fisik juga dapat dilakukan dengan aerobik yang dapat membuat kadar serotonin menurun (GABA) dan membuat peningkatan kadar endorfin lewat cara kerja neurotransmitter di otak yang mengurangi gejala sindrom pramenstruasi seperti mood yang labil dan depresi (Kusumawardani & Adi, 2017).

Berdasarkan tabel analisis bivariat hubungan pola makan dengan sindrom pramenstruasi, hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Afifah et al., (2020) yaitu memiliki hubungan yang bermakna antara pola makan dan kejadian *premenstrual syndrome* dengan nilai *p value* = 0.049. Penelitian yang dilakukan Nurrahmaton (2021) menunjukkan nilai *p value* = 0.000, $p < 0.05$ sehingga terdapat hubungan pola makan dengan *Premenstrual Syndrome*. Namun pada penelitian yang dilakukan oleh Syajaratuddur & Rita (2015) tidak sejalan dengan hasil penelitian ini yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan dengan PMS dengan nilai $p = 0.627 > 0.05$.

Pola makan kurang baik dapat memengaruhi kejadian sindrom pramenstruasi. Sindrom pramenstruasi dapat disebabkan oleh mengonsumsi makanan manis, *junkfood*, mengonsumsi kafein, dan kurang mengonsumsi buah dan sayur (Afifah et al., 2020). Asupan karbohidrat yang rendah juga dapat memengaruhi sindrom pramenstruasi. Konsumsi karbohidrat dapat menimbulkan peningkatan glukosa sehingga menyebabkan hormon serotonin bekerja. Hormon serotonin dapat mempengaruhi suasana hati yang membuat gejala sindrom pramenstruasi berkurang (Afifah et al., 2020). Ketika tubuh membutuhkan makanan, ia akan menyampaikan sinyal berupa lesu, mudah tersinggung, emosi labil, sakit kepala ringan serta mual yang akan menyebabkan memburuknya gejala PMS (Afifah et al., 2020).

Membatasi mengonsumsi makanan yang mengandung tinggi garam dapat mengurangi gejala sindrom pramenstruasi karena garam dapat menahan air dan menyebabkan pembengkakan pada perut. Mengurangi konsumsi garam juga dapat mengurangi gejala sindrom pramenstruasi seperti mengurangi rasa kembung dan sakit. Mengonsumsi sayur dan buah dapat mengurangi sindrom pramenstruasi yaitu sakit kepala dan nyeri perut (Syajaratuddur & Rita, 2015).

Kesimpulan

Hasil penelitian menggunakan uji *statistic Chi Square* diperoleh nilai *p-value* 0.037 yaitu $p\text{-value} < 0.050$ yang berarti H_a diterima dan H_0 ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan sindrom pramenstruasi. Hasil penelitian menggunakan uji *statistic Chi Square*, didapatkan nilai *p-value* 0.029 yaitu $p\text{-value} < 0.050$ yang berarti H_a diterima dan H_0 ditolak maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan dengan sindrom pramenstruasi.

Ucapan Terimakasih

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Kepala SMA Negeri 4 Depok beserta jajarannya yang telah memfasilitasi dalam proses penelitian hingga selesai.

Daftar Pustaka

Afifah, H. N., Sariati, Y., & Wilujeng, C. S. (2020). The Relationship of Dietary Pattern and Carbohydrate Intake to Incidence of Premenstrual Syndrome (PMS) in Students of Midwifery Bachelor Program University of Brawijaya with Normal Body Mass Index (BMI). *Journal of Issues in Midwifery*, 4(1), 20–28. <https://doi.org/10.21776/ub.joim.2020.004.01.3>

- Anggraeni, N. (2018). Hubungan Pengetahuan Gizi, Status Gizi, Asupan Kalsium, Magnesium, Vitamin B6 Dan Aktivitas Fisik Dengan Sindrom Premenstruasi (Studi Pada Mahasiswa Peminatan Gizi Kesmas Fkm Undip Tahun 2017). *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 6(1), 526–536.
- Batubara, J. R. (2016). Adolescent Development (Perkembangan Remaja). *Sari Pediatri*, 12(1), 21. <https://doi.org/10.14238/sp12.1.2010.21-9>
- Darma, M. (2017). Hubungan Pengetahuan, Vulva Hygiene, Stres dan Pola Makan Dengan Kejadian Infeksi Flour Albus. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*, 2(6), 1–9.
- Dya, N. M., & Adiningsih, S. (2019). Hubungan Antara Status Gizi Dengan Siklus Menstruasi Pada Siswi MAN 1 Lamongan. *Amerta Nutrition*, 3(4), 310–314. <https://doi.org/10.20473/amnt.v3i4.2019.310-314>
- Fitringtyas, E., Redjeki, E. S., & Kurniawan, A. (2017). Usia Menarche, Status Gizi, Dan Siklus Menstruasi Santri Putri. *Preventia: The Indonesian Journal of Public Health*, 2(2), 58. <https://doi.org/10.17977/um044v2i2p58-56>
- Hanifah, I., & Isnarti, R. (2018). Hubungan lama menstruasi dengan kejadian anemia pada remaja. *Jurnal Keperawatan*, 11(2), 7–13.
- Haryono, R. (2016). *Siap Menghadapi Menstruasi Dan Menopause*. Yogyakarta: Gosyen Publishing.
- Hasan, R., & Susanti, D. (2020). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Sindrom Premenstruasi pada Siswi SMP N 3 Gamping Sleman Yogyakarta. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 15(2), 93–98.
- Kamilah, Z. D., Utomo, B., & Winardi, B. (2019). Pengaruh Aktivitas Fisik Dan Usia Menarche Dengan Kejadian Premenstrual Syndrome Pada Remaja Putri. *Indonesian Midwifery and Health Sciences Journal*, 3(2), 160–166. <https://doi.org/10.20473/imhsj.v3i2.2019.160-166>
- Khamzah, S. N. (2015). *Tanya Jawab Seputar Menstruasi* (1st ed.). Yogyakarta: FlashBooks.
- Kumalasari, I., & Andhayantoro, I. (2012). *Kesehatan Reproduksi Untuk Mahasiswa Kebidanan Dan Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Kusumawardani, E. F., & Adi, A. C. (2017). Aktivitas Fisik Dan Konsumsi Kedelai Pada Remaja Putri Yang Mengalami Premenstrual Syndrome Di Smkn 10 Surabaya. *Media Gizi Indonesia*, 12(1), 54–63. <https://doi.org/10.20473/mgi.v12i1.54-63>
- Mau, R. A., Kurniawan, H., & Dewajanti, A. M. (2020). Hubungan Siklus dan Lama Menstruasi pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Ukrida dengan Nyeri Menstruasi. *Jurnal Kedokteran Meditek*, 26(3), 139–145. <https://doi.org/https://doi.org/10.36452/jkdoktmeditek.v26i3.1946>
- Nurhadi, J., & Fatahillah. (2020). Pengaruh Pandemi Covid-19 Terhadap Tingkat Aktivitas Fisik Pada Masyarakat Komplek Pratama, Kelurahan Medan Tembung. *Jurnal Health Sains*, 1(5), 294–299.
- Nurrahmaton. (2021). Hubungan Pengetahuan, Stres, Pola Konsumsi, dan Pola Olahraga dengan Terjadinya PMS (Premenstrual Syndrome) pada Remaja Putri. *Jurnal Proteksi Kesehatan*, 10(1), 6–14.
- Nurul Yuda Putra, R., Ermawati, E., & Amir, A. (2016). Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Usia Menarche pada Siswi SMP Negeri 1 Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 5(3), 551–557. <https://doi.org/10.25077/jka.v5i3.575>
- Pratiwi, A. M. (2016). Aktivitas Olahraga dengan Kejadian Sindrom Premenstruasi pada Anggota Perempuan UKM INKAI UNS. *Jurnal Ners Dan Kebidanan Indonesia*, 2(2), 76. [https://doi.org/10.21927/jnki.2014.2\(2\).76-80](https://doi.org/10.21927/jnki.2014.2(2).76-80)
- Prisilia, C., Rachmi, E., & Aminyoto, M. (2019). Hubungan Aktivitas Fisik Dan Body Image Dengan Status Gizi Siswi Sma Yayasan Pupuk Kaltim Bontang. *Jurnal Kebidanan Mutiara Mahakam*, 7(2), 99–112. <https://doi.org/10.36998/jkmm.v7i2.64>
- Pusat Informasi & Koordinasi Covid-19 Jawa Barat. (2021). Sebaran Kasus Covid-19 di Jawa Barat. Retrieved from Official website Pemerintah Provinsi Jawa Barat 2020 website: <https://pikobar.jabarprov.go.id/distribution-case>
- Putri, K. M. (2017). Hubungan Aktifitas Fisik Dan Depresi Dengan Kejadian Sindrom Pra Menstruasi. *Jl-KES (Jurnal Ilmu Kesehatan)*, 1(1), 18–24. <https://doi.org/10.33006/ji-kes.v1i1.55>

- Rahayu, H. (2019). Hubungan Aktivitas Olahraga Terhadap Kejadian Sindrom Premenstruasi Pada Remaja Di SMAN 1 Bayat Klaten. *Proceedings of the National Seminar on Women's Gait in Sports towards a Healthy Lifestyle*, (April).
- Rahayu, N., & Safitri, D. (2020). Meta-Analisis Pengaruh Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Sindrom Premenstruasi. *Jurnal Dunia Gizi*, 3(1), 01–08. <https://doi.org/10.1177/1461444810365020>
- Satuan Tugas Penanganan Covid-19. (2021). Peta Sebaran. Retrieved from Komite Penanganan Covid-19 Dan Pemulihan Ekonomi Nasional website: <https://covid19.go.id/peta-sebaran>
- Simbolon, P., Sukohar, A., Ariwibowo, C., & Susianti. (2018). Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Lama Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Angkatan 2016 Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. *Majority*, 7(2), 164–170.
- Sitorus, C. Y., Kresnawati, P., Nisa, H., & Karo, M. B. (2020). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Premenstruasi Sindrom Pada Mahasiswi DIII Kebidanan. *Binawan Student Jurnal (BSJ)*, 2(1), 205–210.
- Sumiasih, N., & Budiani, N. (2016). *Biologi Dasar Dan Biologi Perkembangan*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Surmiasih, S. (2016). Aktivitas Fisik dengan Sindrom Premenstruasi Pada Siswa SMP. *Jurnal Aisyah : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 1(2), 71–78. <https://doi.org/10.30604/jika.v1i2.24>
- Syajaratudur, F., & Rita, S. (2015). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Premenstrual Syndrome pada Mahasiswa TK II Semester III Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Mataram. *Jurnal Kesehatan Prima*, 9(2), 1486–1494.
- Ughude, R., Kapantow, N., & Amisi, M. (2021). Gambaran Pola Makan Mahasiswa FKM Unsrat Semester IV Saat Pembatasan Sosial Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal KESMAS*, 10(2), 98–106.
- Zuhana, N., & Suparni. (2017). Hubungan Usia Menarche Dengan Kejadian Sindrom Premenstruasi Di Smp Negeri 1 Sragi Kabupaten Pekalongan Tahun 2016. *Jurnal Kebidanan Indonesia*, 8(1), 17–26. Retrieved from <https://jurnal.stikesmus.ac.id/index.php/JKebIn/article/view/55>