

## Perilaku Makan dengan Kejadian Sindrom Premenstruasi pada Remaja

### *Eating Behavior and the Prevalence of Premenstrual Syndrome in Teenagers*

Nurmiaty<sup>1</sup>, Siswanto Agus Wilopo<sup>2</sup>, Toto Sudargo<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Politeknik Kesehatan Kendari

<sup>2</sup>Bagian Ilmu Kesehatan Ibu dan Anak, FK UGM, Yogyakarta

<sup>3</sup>Bagian Ilmu Gizi Kesehatan, FK UGM, Yogyakarta

#### ABSTRACT

**Background:** Problems commonly encountered by teenagers in relation to menstruation are dysmenorrheal and premenstrual syndrome. Some recent studies reveal that micronutrients (calcium, magnesium and vitamin D) have an important role in causing disorder of mood and behavior during premenstruation. Teenagers generally consume foods with low nutrients and have a diet that causes lack of nutrient intake leading to menstrual disorder.

**Objective:** To identify the association between eating behavior and the prevalence of premenstrual syndrome in teenagers at District of Purworejo.

**Method:** This was a case control study with quantitative approach. Subject of the study were students of SMKN 3 and SMAN I Purworejo. Analysis stage I was made to identify the prevalence of premenstrual syndrome (n=749). Analysis stage II was made to identify the association between eating behavior and the prevalence of premenstrual syndrome; the comparison between samples of cases and control was 1:1 (n=160).

**Result:** The prevalence of premenstrual syndrome in teenagers was 24.6%. The test in eating behavior and premenstrual syndrome showed the result was statistically significant. When variable of stress was controlled, the risk for premenstrual syndrome was 2.3 times greater. The result of logistic regression analysis on nutrient intake showed that fat and potassium had the most dominant effect to the incidence of premenstrual syndrome with standardized coefficient value as much as 0.7982 and 0.7834 subsequently.

**Conclusion:** Unhealthy eating behavior increased risk for premenstrual syndrome 2.3 times greater. Intake of fat and potassium most dominantly affected premenstrual syndrome.

**Keywords:** eating behavior, premenstrual syndrome, teenagers

#### Pendahuluan

Masalah yang dirasakan remaja berkaitan dengan menstruasi adalah *dysmenorrhea* (67,2%) dan sindrom premenstruasi (PMS) sebesar 63,1%.<sup>1</sup> PMS adalah kumpulan gejala fisik, emosional, psikologis yang dialami wanita selama fase luteal setiap siklus menstruasi (7-14 hari menjelang menstruasi).<sup>2</sup> Sekitar 75% wanita mengeluhkan gejala *premenstrual* dan 30% wanita memerlukan pengobatan.<sup>3,4</sup> Pada kelompok usia muda PMS sangat umum, ini menggambarkan masalah kesehatan masyarakat yang signifikan.<sup>5</sup>

Penelitian antarbudaya dilakukan pada 14 kelompok budaya yang berbeda di 10 negara menemukan prevalensi gejala *premenstrual* pada budaya *nonwestern* lebih rendah (23 ± 34%) seperti Indonesia.<sup>6</sup> Faktor biologi, perilaku dan sosial diduga berhubungan dengan kejadian PMS, sedangkan faktor sosial adalah pendidikan dan status ekonomi.<sup>4,7</sup> Metode nonfarmakologi untuk mengatasi PMS melalui perawatan diri seperti gizi dan latihan dapat membantu mencegah dan meringankan gejala

PMS ringan.<sup>8</sup> Beberapa studi terbaru menunjukkan sejumlah zat gizi mikro berperan penting dalam gangguan *mood* dan perilaku yang berlangsung selama premenstruasi.<sup>9</sup>

Perilaku makan remaja umumnya mengkonsumsi makanan dengan kadar zat gizi mikro yang rendah dan selalu melakukan diet.<sup>10</sup> Diet yang tidak tepat pada remaja dapat menyebabkan kurang asupan zat gizi yang dibutuhkan. Wanita dengan riwayat melakukan diet mempunyai intensitas tinggi mengalami *dismenorrhea*.<sup>11</sup> *Dismenorrhea* berhubungan dengan kejadian PMS pada remaja.<sup>5,12</sup> Sindrom premenstruasi (PMS) merupakan prediktor terjadinya osteoporosis.<sup>13</sup> Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui prevalensi sindrom premenstruasi pada remaja dan pengaruh perilaku makan dengan kejadian sindrom premenstruasi.

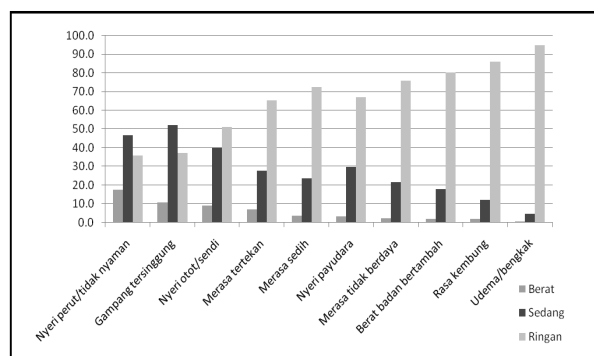
#### Bahan dan Cara Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan *case control* dengan pendekatan kuantitatif. Subjek

penelitian adalah siswa putri SMK 3 dan SMA 1 Purworejo usia 14-18 tahun. Sampel skrining sebesar 749 siswa dan untuk kasus kontrol sebanyak 160 siswa. Teknik pengambilan sampel adalah *random* dan *purposive sampling*. Instrumen penelitian ini adalah kuesioner perilaku makan dan formulir *food recall*, *Cohen Perceived Stres Scale*<sup>14</sup>, *The Shortened Premenstrual Assessment Form (SPAF)*<sup>15</sup>, kuesioner status ekonomi timbangan injak (Seca) dan *microtoice*. Analisis data terdiri dari analisis univariat: *mean*, standar deviasi, nilai minimum dan maximum. Analisis bivariat menggunakan uji *chi quadrat* () dan *logistic regression*, untuk melihat risiko menggunakan nilai *odds ratio* (OR) dan 95% CI. Analisis multivariat menggunakan *multiple regression logistic*.

### Hasil Penelitian dan Pembahasan

Jumlah responden untuk skrining sebanyak 749 orang. Rata-rata (*mean*) umur responden adalah 15,9 tahun. *Mean* usia *menarche* 12,9 tahun, hasil ini memiliki keterbatasan karena tidak adanya sensor yaitu penelitian ini tidak memperhitungkan para siswa-siswa yang belum mengalami *menarche*. *Mean* lama haid adalah 6,4 hari. Prevalensi remaja yang mengalami sindrom premenstruasi (PMS) sebesar 24,6%. Sindrom premenstruasi diukur menggunakan instrumen SPAF meliputi 10 gejala. Informasi yang diperoleh dari 749 responden adalah semua gejala PMS dirasakan oleh responden namun dengan tingkatan yang berbeda-beda (Gambar 1).



Gambar 1. Presentase Gejala PMS Berdasarkan Kategori Gejala Ringan, Sedang dan Berat Pada Saat Skrining (n=749)

*Mean* umur *menarche* 12,9 tahun. Keterbatasan pengukuran umur *menarche* adalah tidak dilakukan sensor. Gambar 1 menunjukkan bahwa dari 10 gejala

PMS, 3 gejala yang paling berat yang dirasakan oleh responden berturut-turut nyeri perut (17,6%), gampang tersinggung (10,8%) dan nyeri otot/sendi (9,1%).

#### a. Analisis Univariabel

*Mean* skor PMS adalah 24,7, hasil ini tidak jauh berbeda dengan hasil penelitian<sup>7</sup> sebesar 26,0. *Mean* skor perilaku makan adalah 21,2. *Mean* asupan lemak dan karbohidrat adalah 42,0 gram dan 214,2 gram. *Mean* kalsium, *magnesium* dan vitamin D, berturut-turut 276,3 mg, 186,2 mg dan 1,5 µg serta *mean* natrium 868,7 mg. Konsumsi garam masyarakat Indonesia masih terbilang tinggi yaitu mencapai 15 gram per hari. *Mean* skor tingkat stres adalah 21,2, nilai ini berada pada kategori stres sedang.

Tabel 1. Karakteristik Subjek Penelitian Variabel

Variabel	$\bar{X} \pm SD$ (min - max)
Sindrom premenstruasi (skor)	24,7 ± 7,94 (10 – 41)
Skor perilaku makan (skor)	21,2 ± 3,64 (12 – 32)
<b>Asupan zat gizi:</b>	
Lemak (gram)	42,0 ± 13,2 (17,4 – 97,7)
Karbohidrat (gram)	214,2 ± 58,8 (70,5 – 399,5)
Kalsium (mg)	276,3 ± 161,0 (59,3 – 870,7)
Magnesium (mg)	186,2 ± 77,5 (52,4 – 778)
Vitamin D (µg)	1,5 ± 1,87 (0 – 9,6)
Natrium (mg)	868,7 ± 767,3 (27,5 – 3356,6)
Indeks massa tubuh (IMT) (kg/m <sup>2</sup> )	20,5 ± 3,04 (14,6 – 33,2)
Umur <i>menarche</i> (tahun)	12,8 ± 0,91 (11 – 15)
Lama Haid (hari)	6,4 ± 1,31 (3 – 11)
Tingkat stres (skor)	21,2 ± 4,81 (11 – 34)
<b>Status ekonomi (n; %)</b>	
Kurang	(66; 41,3%)
Mampu	(94; 58,7%)

#### b. Analisis Bivariabel

Tabel 2a menunjukkan bahwa perilaku makan tidak sehat akan meningkatkan risiko mengalami PMS. Perilaku makan tidak sehat 2,8 kali ditemukan lebih banyak pada kelompok yang mengalami PMS.

Tabel 2a. Analisis Hubungan Perilaku Makan dan PMS Menggunakan *Chi Square* (β) Berdasarkan Nilai OR Dan 95% CI

Variabel	Kasus		Kontrol		OR	95% CI
	PMS (N=80)	%	Tidak PMS (N=80)	%		
<b>Perilaku makan</b>						
- Tidak Sehat	52	65,0	32	40,0	2,8	1,47 – 5,29**
- Sehat	28	35,0	48	60,0		

\*\*=signifikan, *p value* < 0,01

Analisis asupan zat gizi dengan kejadian PMS disajikan pada Tabel 2b. Asupan tinggi lemak, tinggi karbohidrat, tinggi natrium dan rendah kalsium akan meningkatkan risiko mengalami PMS. Penambahan 4 gram lemak akan meningkatkan 2,1 kali risiko mengalami PMS. Peningkatan asupan karbohidrat 25 gram akan meningkatkan risiko 2,8 kali mengalami PMS.

**Tabel 2b. Analisis Hubungan Asupan Zat Gizi dengan PMS Menggunakan Logistic Regression Berdasarkan Nilai Coefficient ( $\beta$ ) Dan 95% CI**

Variabel	Coefficient ( )	95% CI	Std. Coef
Lemak (gr)	0,182	0,124 - 0,241***	0.7982
Karbohidrat (gr)	0,034	0,023 - 0,044***	0.7379
Calsium (mg)	-0,007	-0,009 - -0,004***	-0.5187
Magnesium (mg)	-0,000	-0,004 - 0,004	-0.0001
Vit. D ( $\mu$ g)	-0,000	-0,166 - 0,166	-0.0001
Natrium (mg)	0,003	0,002 - 0,004***	0.7834

\*\*\*=signifikan,  $p$  value < 0,001  
Std. Coef= Standardized Coefficient

Selanjutnya asupan kalsium, penurunan 100 mg kalsium dapat menaikkan risiko mengalami PMS 2,0 kali. Asupan magnesium dan vitamin D menunjukkan hasil yang tidak signifikan dengan kejadian PMS. Peningkatan 150 mg natrium akan meningkatkan 1,6 kali risiko mengalami PMS. Besarnya pengaruh masing-masing zat gizi tersebut

terhadap kejadian PMS dapat dilihat dari nilai *standardized coefficient*. Lemak dan natrium memiliki nilai yang paling besar yaitu 0,7982 dan 0,7834. Hal ini menunjukkan bahwa kedua zat gizi tersebut paling berpengaruh terhadap PMS dibandingkan zat gizi lainnya, meskipun nilai *coefficient* ( $\beta$ ) karbohidrat (0,034) lebih tinggi dibandingkan natrium (0,003).

Hasil analisis variabel luar dengan PMS selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 3.

Variabel IMT tidak berhubungan dengan PMS, namun secara praktis cukup signifikan. Terjadi kenaikan OR seiring dengan kenaikan IMT. Status menstruasi yang terdiri dari umur *menarche* dan lama haid, secara statistik tidak ada hubungan yang signifikan.

Tingkat stres berpengaruh terhadap kejadian PMS. Nilai OR meningkat seiring dengan meningkatnya tingkat stres. Semakin tinggi tingkat stres, risiko mengalami PMS semakin meningkat. Subjek penelitian yang mengalami stres berat ditemukan 6,8 kali lebih banyak pada kelompok yang mengalami PMS dibandingkan pada kelompok yang tidak PMS.

Pendidikan orangtua, baik ayah maupun ibu tidak berhubungan dengan kejadian PMS, namun

**Tabel 3. Analisis Hubungan Variabel Luar dan PMS Menggunakan Chi Square ( $\chi^2$ ) Berdasarkan Nilai OR dan 95% CI**

Variabel	Kasus PMS (N=80)		Kontrol Tidak PMS (N=80)		OR	95% CI
	N	%	N	%		
<b>Indeks Massa Tubuh</b>						
- Obesitas	7	8,7	5	6,3	1,5	0,44 - 5,04
- Overweight	9	11,3	6	7,5	1,6	0,53 - 4,85
- Normal (R)	45	56,3	48	60,0	1	
- Underweight	19	23,7	21	26,2	0,9	0,46 - 2,03
<b>Umur Menarche</b>						
- 12 tahun	29	36,3	29	36,3	1	-
- > 12 tahun (R)	51	63,7	51	63,7		
<b>Lamanya Haid</b>						
- > 6 hari	37	46,3	41	51,3	0,8	0,43 - 1,52
- 6 hari (R)	43	53,7	39	48,7		1
<b>Tingkat Stres</b>						
- Berat	14	17,5	5	6,3	6,8	2,24 - 20,72**
- Sedang	50	62,5	36	45,0	3,5	1,66 - 6,89**
- Ringan (R)	16	20,0	39	48,7		1
<b>Pendidikan Ayah</b>						
- SD/SMP	41	51,3	27	33,7	2,0	0,83 - 4,93
- SMA	27	33,7	37	46,3	0,9	0,39 - 2,39
- PT (R)	12	15,0	16	20,0		1
<b>Pendidikan Ibu</b>						
- SD/SMP	46	57,5	41	51,2	0,8	0,32-2,01
- SMA	20	25,0	29	36,3	0,5	0,18-1,33
- PT (R)	14	17,5	10	12,5		1
<b>Status Ekonomi</b>						
- Kurang	38	47,5	28	35,0	1,7	0,89-3,17
- Mampu (R)	42	52,5	52	65,0		1

\*\*=signifikan,  $p$ -value < 0,01  
R=Referensi

terlihat kecenderungan nilai OR yang meningkat dengan makin rendahnya tingkat pendidikan. Pendidikan orangtua yang rendah akan meningkatkan risiko mengalami PMS. Demikian halnya dengan status ekonomi keluarga juga tidak berhubungan secara statistik dengan kejadian PMS, namun status ekonomi rendah meningkatkan risiko PMS sebesar 1,7 kali.

Berdasarkan Tabel 4, hasil analisis variabel luar dengan variabel *independent*, untuk mengidentifikasi keberadaan variabel *confounding* dan interaksi, menunjukkan hanya tingkat stres yang signifikan (*p value* =0,01). Terdapat satu variabel yang memiliki nilai *p value* 0,05 yaitu pendidikan ayah.

(23 ± 34%) seperti Indonesia.<sup>6</sup> Tiga gejala premenstruasi yang paling berat dirasakan oleh remaja adalah rasa tidak nyaman/nyeri perut sebesar 17,6%, gampang tersinggung 10,8% dan nyeri otot/sendi 9,1%. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Nourjah<sup>2</sup> dan Antai *at al*<sup>16</sup> bahwa gejala PMS yang paling banyak dan paling berat dirasakan adalah nyeri/kram perut.

Indeks Massa Tubuh (IMT) tidak berhubungan dengan kejadian PMS, namun ada kecenderungan nilai OR meningkat dengan bertambahnya IMT. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Rizk *at al*<sup>12</sup>, bahwa tidak ada hubungan antara IMT dengan kejadian PMS. Berbeda dengan yang lain

Tabel 4. Analisis Hubungan Variabel Luar dengan Perilaku Makan Menggunakan *Chi Square* ( $\chi^2$ ) dan *P Value*

Variabel	Perilaku Makan				<sup>2</sup> (df)	<i>p value</i>
	Tidak sehat (N=84)		Sehat (N=76)			
		%		%		
<b>IMT</b>						
- Obesitas	8	9,5	4	5,2	2,8 (3)	0,42
- <i>Overweight</i>	10	11,9	5	6,6		
- Normal	45	53,6	48	63,2		
- <i>Underweight</i>	21	25,0	19	25,0		
<b>Tingkat stres</b>						
- Berat	13	15,5	6	7,8	9,3 (2)	0,01*
- Sedang	51	60,7	35	46,1		
- Ringan	20	23,8	35	46,1		
<b>Pendidikan Ayah</b>						
- SD/SMP	39	46,4	29	38,2	5,7 (2)	0,05
- SMA	36	42,9	28	36,8		
- PT	9	10,7	19	25,0		
<b>Pendidikan Ibu</b>						
- SD/SMP	50	59,5	37	48,7	1,9 (2)	0,38
- SMA	23	27,4	26	34,2		
- PT	11	13,1	13	17,1		
<b>Status Ekonomi</b>						
- Kurang	37	44,1	29	38,2	0,6 (1)	0,45
- Mampu	47	55,9	47	61,8		

\*=signifikan, *p value* < 0,05

### c. Analisis Multivariabel

Berdasarkan Tabel 5, model 2 memenuhi prinsip *parsimonius and fit* (sesuai dan efisien/hemat) untuk menjelaskan perilaku makan terhadap risiko kejadian PMS. Model ini dipilih karena mempunyai nilai R<sup>2</sup> yang tinggi dan hanya memuat tiga variabel, bila dibandingkan dengan Model 4.

### Pembahasan

Prevalensi kejadian PMS pada remaja putrid di Kabupaten Purworejo sebesar 24,6%. Hasil ini konsisten dengan penelitian antarbudaya yang dilakukan pada 14 kelompok budaya yang berbeda di 10 negara yang menemukan prevalensi gejala *premenstrual* pada budaya *nonwestern* lebih rendah

menemukan adanya peningkatan nilai OR pada tiap tingkatan katagori BMI.<sup>4</sup> Ada hubungan yang signifikan antara berat badan dengan gejala PMS terutama keadaan tidak nyaman di perut. Beberapa teori menerangkan mengapa wanita obesitas cenderung lebih banyak mengalami PMS.<sup>16</sup> Lemak tubuh mempengaruhi siklus menstruasi. Sel adiposa memproduksi estrogen pada wanita obesitas sirkulasi estrogen sangat besar dibanding dengan wanita normal.<sup>19</sup>

Status menstruasi yaitu umur *menarche* dan lama menstruasi, secara statistik tidak berhubungan dengan PMS. Hasil ini didukung oleh penelitian Woods *at al*<sup>17</sup> bahwa gejala premenstruasi tidak berhubungan dengan usia haid pertama. Menurut

**Tabel 5. Analisis *Multiple Logistic Regression* Pengaruh Perilaku Makan Pada Sindrom Premenstruasi dengan Mengontrol Variabel Luar Berdasarkan Nilai OR dan 95% CI**

Variabel	Model					
	1	2	3	4	5	6
<b>Perilaku makan</b>						
Tidak sehat	2,8**	2,3*	2,8**	2,2*	2,8**	2,8**
Sehat (R)	(1,47-5,29) 1	(1,15-4,41) 1	(1,45-5,45) 1	(1,11-4,49) 1	(1,44-5,24) 1	(1,45-5,49) 1
<b>Tingkat stres</b>						
Berat		5,6**		5,7**		
Sedang		(1,69-18,59) 2,9**		(1,71-19,28) 3,1**		
Ringan (R)		(1,40-6,15) 1		(1,43-6,55) 1		
<b>Pendidikan ayah</b>						
SD/SMP			1,6	1,8		1,4
SMA			(0,62-4,08) 0,8	(0,68-4,76) 0,8		(0,51-3,69) 0,7
PT (R)			(0,29-1,92) 1	(0,30-2,15) 1		(0,27-1,81) 1
<b>Status ekonomi</b>						
Kurang					1,6	1,4
Mampu (R)					(0,85-3,14) 1	(0,68-2,85) 1
<b>R<sup>2</sup> (%)</b>	4,6	10,1	6,6	12,2	5,5	7
<b>Deviance</b>	211,7	199,5	207,1	194,8	209,5	206,3
<b>N</b>	160	160	160	160	160	160

\* = signifikan, *p-value* < 0,05\*\* = signifikan, *p-value* < 0,01

R = Referensi

pendapat penulis umur *menarche* tidak menunjukkan hubungan yang signifikan kemungkinan karena disebabkan *mean* usia *menarche* subjek penelitian adalah 12,9 tahun yaitu berada pada rentang usia yang tidak berisiko. Namun keterbatasan usia *menarche* dalam penelitian ini adalah tidak adanya sensor, sehingga tidak memperhitungkan usia remaja yang belum *menarche*.

Demikian pula analisis lama menstruasi dengan PMS menunjukkan hasil yang tidak signifikan. Temuan ini bertentangan dengan hasil penelitian lain yang menemukan bahwa wanita yang mengalami durasi haid yang panjang, lebih banyak melaporkan kram/nyeri *premenstrual*, mudah marah dan depresi *premenstrual*. Hal ini dipengaruhi oleh estrogen dan hubungan ini merupakan konsekuensi sintesis prostaglandin yang distimulasi oleh estrogen.<sup>17</sup>

Analisis bivariabel menunjukkan bahwa tingkat stres berpengaruh terhadap kejadian PMS. Orang-orang yang mengalami stres berat ditemukan 6,8 kali lebih banyak pada kelompok yang PMS dibandingkan pada kelompok tidak PMS. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Deuster *et al* bahwa stres adalah prediktor kuat terjadinya PMS. Wanita yang memiliki skor skala stres yang tinggi memiliki risiko mengalami PMS

3,7 kali dibandingkan dengan yang skor skala stresnya rendah.

Remaja yang cenderung mengalami stres dalam kehidupan sehari-hari juga berhubungan dengan frekuensi gejala premenstruasi. Remaja dengan skor gejala premenstruasi tinggi, dilaporkan lebih banyak yang mengalami stres mental sedang atau tinggi.<sup>18</sup> Stres menyebabkan penyimpangan pada pengeluaran *beta-endorphin* yang dapat menyebabkan beberapa gejala PMS. *Endorphin* berfungsi mengatur berbagai fungsi fisiologi seperti transmisi nyeri, emosi, kontrol nafsu makan dan sekresi hormon. Perubahan kadar *endorphin* memberikan efek penting pada *mood* dan perilaku.<sup>19</sup>

Analisis variabel pendidikan orangtua, baik ayah maupun ibu tidak signifikan secara statistik. Ini berbeda dengan hasil penelitian bahwa semakin tinggi pendidikan orangtua khususnya ibu, makin terbuka komunikasi antara anak dan ibunya, menyebabkan sikap terhadap menstruasi akan semakin baik.<sup>20</sup> Pada ibu yang bekerja cenderung komunikasi dengan anaknya lebih terbuka dan mereka cenderung memiliki pengetahuan baru mengenai bagaimana mengatasi masalah menstruasi. Untuk pendidikan ayah, terlihat bahwa makin rendah tingkat pendidikan maka risiko bagi

remaja mengalami PMS semakin meningkat. Menurut penulis karena ayah kurang perhatian terhadap masalah menstruasi. Adanya anggapan bahwa menstruasi adalah hal yang normal sehingga jika ada keluhan dianggap bahwa keluhan tersebut bukan hal yang perlu dikhawatirkan karena semua wanita pasti mengalami hal yang sama selama menstruasi.

Hasil penelitian menunjukkan status ekonomi tidak berhubungan dengan PMS. Hasil penelitian Rizk *at al*<sup>12</sup> menunjukkan bahwa pendapatan keluarga tidak berpengaruh terhadap kejadian sindrom premenstruasi. Berbeda dengan penelitian Woods *at al*<sup>17</sup> yang menemukan bahwa wanita dengan pendapatan tinggi sangat sedikit mengalami gejala PMS seperti berat badan bertambah, kram, tegang, sakit kepala dan cepat marah.<sup>17</sup>

Hubungan antara variabel luar dengan perilaku makan menunjukkan bahwa IMT ternyata tidak berpengaruh pada perilaku makan. Hasil ini bertentangan dengan penelitian Torres<sup>21</sup> bahwa perilaku makan berhubungan dengan obesitas. Seseorang yang merasa stres, akan mempengaruhi perilaku makan yang berkontribusi meningkatkan obesitas. Menurut pendapat penulis, bahwa orang-orang yang merasakan bahwa dirinya mengalami *overweight* ataupun obesitas cenderung akan berusaha memperbaiki pola makan atau bahkan mengurangi makan. Hal ini bisa dipengaruhi oleh berbagai faktor misalnya teman sebaya maupun *body image*.

Hasil analisis bivariabel menunjukkan tingkat stres berhubungan dengan variabel bebas dan terikat. Ada dua cara stres dapat mempengaruhi makan, hasilnya adalah makan atau tidak makan. Stres disebabkan oleh situasi sosial yang juga berperan penting meningkatkan konsumsi makanan yang berasa manis, tinggi lemak dan memiliki energi tinggi.<sup>22</sup> Remaja melaporkan bahwa stres berhubungan dengan perubahan terhadap praktik makan yang lebih tidak sehat. Hasil analisis multivariabel (Model 2) menunjukkan bahwa setelah mengontrol stres maka perilaku makan akan memberikan peluang sebesar 10,1% menyebabkan PMS.

Penelitian ini variabel pendidikan orangtua tidak berhubungan dengan perilaku makan dan sejalan dengan hasil penelitian lain yang mendapatkan bahwa tingkat pendidikan ibu tidak signifikan terhadap

penyediaan makanan dengan asupan zat gizi yang cukup di rumah tangga.<sup>23</sup> Remaja lebih banyak menghabiskan waktunya di sekolah, pada saat ini sekolah akan menjadi faktor yang mempengaruhi perilaku makan. Kebiasaan remaja menghabiskan banyak waktu untuk menonton televisi dan film dan selalu saling mengirimkan pesan yang berhubungan dengan makanan, juga akan mempengaruhi pola konsumsi makanan. Pada masa remaja, sahabat dan teman sebaya menjadi sangat penting ketika remaja mencari identitas diri dan kebebasan dari keluarga. Remaja membutuhkan penerimaan oleh kelompoknya, sehingga remaja akan cenderung mengikuti pola makan remaja lain agar dapat diterima dalam pergaulan.

Berdasarkan hasil penelitian 52,5% subjek penelitian memiliki perilaku makan yang tidak sehat, belum menjalankan pola makan yang baik sesuai dengan prinsip menu seimbang, yang memenuhi syarat gizi baik kuantitas maupun kualitasnya. Subjek penelitian cenderung memiliki kebiasaan mengkonsumsi makanan jajanan yang manis-manis diantaranya kue dan coklat. Sesuai dengan penelitian Rasheed *at al*<sup>18</sup> bahwa ada hubungan yang signifikan antara berat/keparahan gejala PMS yang dirasakan dengan konsumsi makanan yang manis seperti *cake* dan coklat. Perilaku makan yang tidak sehat meningkatkan risiko mengalami PMS.

Hasil analisis data *recall* 24 jam menunjukkan subjek penelitian jarang mengkonsumsi buah dan sayur-sayuran. Akibatnya asupan karbohidrat hampir seluruhnya berasal dari karbohidrat sederhana. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa asupan karbohidrat berhubungan dengan kejadian PMS. Untuk mengatasi gejala PMS diet yang dianjurkan adalah mengurangi asupan karbohidrat sederhana dan meningkatkan asupan karbohidrat kompleks seperti serat yang terkandung dalam sayuran dan buah-buahan.<sup>19</sup> Asupan lemak juga berhubungan dengan kejadian PMS. Hal ini didukung dengan penelitian bahwa terdapat hubungan positif antara total asupan lemak dengan perubahan skor PMS. Lemak akan meningkatkan kadar estrogen dalam darah.<sup>24</sup>

Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan yang signifikan asupan kalsium dengan PMS. Pemberian kalsium murni terbukti secara signifikan menghasilkan 50% pengurangan gejala sindroma premenstruasi.<sup>25</sup> Asupan kalsium yang bertambah

secara umum akan mengurangi nyeri selama fase menstruasi dan mengurangi retensi air selama fase premenstruasi.<sup>26</sup> Selanjutnya hasil penelitian ini menunjukkan bahwa asupan magnesium tidak berhubungan dengan kejadian PMS. Temuan ini didukung oleh penelitian Mira *et al*<sup>27</sup> bahwa tidak ada perbedaan konsentrasi magnesium dalam plasma pada penderita PMS dan kontrol. Hasil ini bertentangan dengan penelitian Jacobs<sup>25</sup> bahwa magnesium berfluktuasi sepanjang siklus menstruasi dan terlibat dalam aktivitas-aktivitas neuromuskuler yang mempengaruhi PMS. Magnesium yang diberikan selama fase luteal siklus menstruasi sampai saat menstruasi, terbukti mengurangi skor total gejala sindrom premenstruasi.

Konsumsi vitamin D juga tidak berhubungan dengan kejadian PMS. Hal ini bertentangan dengan penelitian Jacobs<sup>25</sup> bahwa asupan vitamin D yang tinggi dapat mengurangi risiko PMS. Untuk konsumsi natrium ditemukan memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian PMS. Pada AKG tidak ada penetapan tentang kebutuhan natrium, namun ternyata konsumsi natrium yang tinggi berhubungan dengan kejadian PMS. Untuk mengatasi gejala premenstrual, perubahan diet yang direkomendasikan khususnya pada fase luteal yaitu mengurangi konsumsi garam, coklat, kopi, dan mengonsumsi karbohidrat kompleks.<sup>28</sup>

Perilaku makan remaja memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian PMS. Perilaku makan dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah regulasi emosi.<sup>29</sup> Ketidakmampuan dalam meregulasi emosi menyebabkan seseorang tidak dapat membuat evaluasi yang masuk akal dan tidak mampu membuat keputusan dalam berbagai konteks dan salah satunya adalah terjadinya perilaku makan yang tidak sehat.

### Kesimpulan dan Saran

Prevalensi kejadian sindrom premenstruasi di Kabupaten Purworejo cukup tinggi (24,6%). Perilaku makan tidak sehat meningkatkan risiko mengalami sindrom premenstruasi 2,8 kali setelah mempertimbangkan variabel stres. Asupan tinggi lemak, tinggi karbohidrat, tinggi natrium dan rendah kalsium berhubungan dengan PMS.

Pelayanan kesehatan reproduksi remaja perlu diintegrasikan dalam pelayanan kesehatan di sekolah (UKS). Peran UKS ditingkatkan dalam hal

pendidikan gizi untuk kesehatan di sekolah, melalui pemberian informasi tentang pola menu seimbang. Khusus berkaitan dengan gangguan menstruasi, sebaiknya mengurangi konsumsi garam, karbohidrat sederhana (gula) dan meningkatkan konsumsi makanan yang mengandung serat (sayur dan buah-buahan) menjelang haid. Pihak sekolah perlu memfasilitasi adanya kantin sekolah yang menyediakan makanan yang sehat bagi warga sekolah. Pelayanan konseling kepada siswa melalui program bimbingan dan konseling (BK) di sekolah juga terus ditingkatkan.

### Kepustakaan

1. Sharma P, Malhotra C, Taneja DK, Saha R. Problems Related to Menstruation Amongst Adolescent, Indian. *J Pediatr*, 2008;75(2):125-9.
2. Nourjah P. Premenstrual Syndrome among Teacher Training University Students in Iran. *J Obstet Gynecol India*, 2008; 58(1): 49-52.
3. Barnhart KT, Ellen WF, Sondheimer SJ. A Clinician's Guide to The Premenstrual Syndrome. *Med Clin North Am*, 1995;79:1457-72.
4. Masho SW, Adera T, Paul JS. Obesity as a Risk Factor for Premenstrual Syndrome. *J Psychosom Obstet Gynaecol*, 2005; 26(1): 33-9.
5. Derman O, Kanbur NO, Tokur TE, Kutluk T. Premenstrual Syndrome and Associated Symptoms in Adolescent Girls. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 2004;116: 201-6.
6. World Health Organization (WHO). A Cross-Cultural Study of Menstruation: Implications for Contraceptive Development and Use. *Stud Fam Plann*, 1981; 12:3-16.
7. Deuster PA, Adera T, South-Paul J. Biological, Social, and Behavioral Factors Associated with Premenstrual Syndrome. *Arch Fam Med*, 1999;8: 122-128.
8. Demonico SO, Brown CS, Ling FW. Premenstrual Syndrome: Current Opinion. *Obstet Gynecol*, 1994; 6: 499-502.
9. Jacobs ST. Micronutrients and the Premenstrual Syndrome: Case for Calcium. *J Am Coll Nutr*, 2000; 19(2): 220-7.
10. Alexander L. Nutritional Behavior and Weight Management in Adolescent (with Particular Reference to Singapore). *Singapore J Nutrition Dietetics*, 1994; 4: 21-3.
11. Fujiwara T. Diet during Adolescence is a Trigger for Subsequent Development of Dysmenorrhea

- in Young Women. *Int J Food Sci Nutr*, 2007; 58(6): 437-444.
12. Rizk DEE, Mosallam M, Alyan S, Nagelkerke N. Prevalence and Impact of Premenstrual Syndrome in Adolescent Schoolgirls in the United Arab Emirates. *Acta Obstet Gynecol*, 2006; 85: 589-98
  13. Bendich A. Micronutrients in Women's Health and Immune Function. *Nutrition*, 2001; 17(10): 858-67.
  14. Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A Global Measure of Perceived Stress. *J Health Soc Behav*, 1983; 24: 385-96.
  15. Daugherty JE. Treatment Strategies for Premenstrual Syndrome. *Am Fam Physician*, 1998; 58: 183-92.
  16. Antai AB, Udezi AW, Ekanem EE, Okon UJ, Umoyoho AU. Premenstrual Syndrome: Prevalence in Students of the University of Calabar, Nigeria. *African Journal of Biomedical Research*, 2004;7:45-50.
  17. Woods NF, Most A, Dery GK. Prevalence of Perimenstrual Symptoms. *Am J Public Health*, 1982; 72: 1257-64.
  18. Rasheed P, Soiwelem LSA. Prevalence and Predictors of Premenstrual Syndrome among College-Aged Women in Saudi Arabia. *Ann Saudi Med*, 2003; 23 (6): 381-387
  19. Mayo JL. Premenstrual Syndrome: A Natural Approach to Management. *Applied Nutritional Science Report*, 1999;5(6):1-8.
  20. Chen HM, Chen CH. Related Factors and Consequences of Menstrual Distress in Adolescent Girls with Dysmenorrhea. *Kaohsiung J Med Sci*, 2005; 21: 121-7.
  21. Torres SJ, Nowson CA. Relationship between Stress, Eating Behavior and Obesity. *Nutrition*, 2007; 23: 887-894
  22. Greeno CG, Wing RR. Stress-Induced Eating. *Psychol Bull*, 1994;115: 444-64.
  23. Backstrand JF, Allen LH, Black AK, De Mata M, Pelto GH. Diet and iron status of non pregnant women in rural Central Mexico. *Am J Clin Nutr*, 2001; 76: 156-64.
  24. Nagata C, Hirokawa K, Shimizu N, Shimizu H. Soy, Fat and Other Dietary Factors in Relation to Premenstrual Symptoms in Japanese women. *BJOG*, 2004; 111: 594-9.
  25. Jacobs ST. Micronutrients and the Premenstrual Syndrome: Case for Calcium. *J Am Coll Nutr*, 2000; 19(2): 220-7.
  26. Johnson ERB, Hankinson SE, Bendich A, Johnson SR, Willet WC, Manson JE. Calcium and Vitamin D Intake and Risk of Incident Premenstrual Syndrome. *Arch Intern Med*, 2005; 165: 1246-52.
  27. Mira M, Stewart PM, Abraham SF. Vitamin and Trace Element Status in Premenstrual Syndrome. *Am J Clin Nutr*, 1988; 47: 636-41.
  28. Steiner. Premenstrual Syndromes and Premenstrual Dysphoric Disorder: Guidelines for Management. *J Psychiatry Neurosci*, 2000; 25(5): 459-68.
  29. Richard JM, Gross JJ. Emotion Regulation and Memory: The Cognitive Cost of Keeping One's Cool. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2000; 79(3): 410-24.