



Original Research Paper

## HUBUNGAN STATUS GIZI DAN TINGKAT KECUKUPAN VITAMIN B6 DENGAN KEJADIAN PREMENSTRUAL SYNDROME (PMS) PADA MAHASISWI

Maria Alfa Kusuma Dewi\*, Lailatul Masruroh, Lailatul Muniroh

Departemen Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga

\*Email Corresponding:  
[mariaalfa026@gmail.com](mailto:mariaalfa026@gmail.com)

Page : 138-147

**Kata Kunci :**

Status gizi,  
Vitamin B6,  
Premenstrual Syndrome

**Keywords:**

Nutritional Status,  
Vitamin B6,  
Premenstrual Syndrome

**Published by:**

Tadulako University,  
Managed by Faculty of Medicine.  
**Email:** healthytadulako@gmail.com  
**Phone (WA):** +628524230103  
**Address:**  
Jalan Soekarno Hatta Km. 9. City of  
Palu, Central Sulawesi, Indonesia

**ABSTRAK**

*Premenstrual Syndrome (PMS) adalah kumpulan gejala fisik, gejala emosional dan gejala perilaku berkaitan dengan siklus menstruasi wanita dan biasanya terjadi pada 7-10 hari sebelum menstruasi di mulai. Gejala-gejala tersebut dapat mengakibatkan gangguan aktivitas dan berpengaruh pada tingkat produktivitas wanita. Beberapa faktor yang memengaruhi PMS yaitu status gizi dan tingkat kecukupan vitamin B6. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis hubungan antara status gizi dan tingkat kecukupan vitamin B6 dengan kejadian PMS pada mahasiswi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga. Desain penelitian menggunakan studi potong lintang (*cross sectional*). Sampel penelitian sebesar 83 orang mahasiswi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga angkatan tahun 2015-2017 yang dipilih secara acak dengan teknik *simple random sampling*. Data serta metode penelitian ini adalah pengukuran tinggi badan dan berat badan untuk memperoleh data status gizi, kuesioner *food recall* 2x24 jam untuk memperoleh data tingkat kecukupan vitamin B6 dan kuesioner sPAF (*Shortened Premenstrual Assessment Form*) untuk memperoleh data kejadian PMS. Analisis data dilakukan dengan uji *chi square*. Penelitian ini melaporkan bahwa 53% responden mengalami PMS dengan derajat keparahan ringan dan 47% responden mengalami PMS dengan derajat keparahan sedang. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara status gizi ( $p = 0,012$ ) dengan kejadian PMS, namun tidak terdapat hubungan antara asupan vitamin B6 ( $p = 1$ ) dengan kejadian PMS. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa wanita dengan kelebihan berat badan lebih memiliki peluang mengalami PMS yang lebih parah dan wanita yang tingkat kecukupan vitamin B6 nya rendah tidak mengalami pola yang mencolok dalam kejadian atau tingkat keparahan PMS mereka.*

**ABSTRACT**

*Premenstrual Syndrome (PMS) is a collection of physical symptoms, emotional symptoms and behavioral symptoms related to a woman's menstrual cycle and usually occurs 7-10 days before menstruation begins. These symptoms can result in impaired activity and affect a woman's productivity level. Some of the factors that affect PMS are nutritional status and vitamin B6 adequacy levels. This study was conducted with the aim to analyze the relationship of nutritional status and vitamin B6 adequacy levels with the incidence of PMS in female students of the Faculty of Public Health, Airlangga University. The study design used cross sectional. The study sample was 83 students of the Faculty of Public Health, Airlangga University class of 2015-2017 who were randomly selected using simple random sampling techniques. These data and research methods include measurements of height and weight to obtain nutritional status data, a 2x24-hour food recall questionnaire to obtain vitamin B6 adequacy level data and sPAF (*Shortened Premenstrual Assessment Form*) questionnaires to obtain PMS incidence data. Data analysis is done using the chi square test. The results reported that 53% of respondents experienced PMS with mild severity and 47% response and experienced PMS with moderate severity. Statistics showed that there was a significant association between nutritional status ( $p = 0.012$ ) and PMS incidence, but no association between vitamin B6 ( $p = 1$ ) intake and PMS incidence. Based on the results of the study, it can be concluded that women with overweight are more at the chance of experiencing more severe PMS and women whose low vitamin B6 adequacy levels do not experience a striking pattern in the incidence or severity of their PMS.*

## PENDAHULUAN

*Premenstrual Syndrome* (PMS) merupakan suatu kondisi yang dialami wanita yang ditandai dengan munculnya beberapa gejala fisik, emosi, dan perubahan perilaku yang terjadi sebelum menstruasi, mengganggu aktivitas harian, dan gejala akan berangsur-angsur menghilang saat datangnya menstruasi<sup>1</sup>. *Premenstrual Syndrome* (PMS) berlangsung sekitar 7–14 hari menjelang menstruasi<sup>2</sup>. Gejala yang sering timbul saat PMS diantaranya pembengkakan perut, rasa penuh dalam panggul, edema pada ekstermitas bawah, nyeri payudara, penambahan berat badan, sakit kepala, kelelahan dan sakit pinggang<sup>3</sup>.

Hasil penelitian yang dilakukan *American College Obstetricians and Gynecologists* (ACOG) di Sri Lanka pada tahun 2012 menemukan bahwa 65,7% remaja putri mengalami gejala PMS<sup>3</sup>. Di Indonesia, wanita usia subur memiliki frekuensi gejala PMS antara 80 sampai dengan 90%<sup>4</sup>. Berdasarkan hasil penelitian Pamuji *et al* (2011), sebanyak 108 dari 112 orang mahasiswi mengalami *Premenstrual Syndrome* (96,42%) yang terdiri dari PMS ringan sebanyak 93 orang dan PMS sedang-berat sebanyak 15 orang<sup>5</sup>. Sementara itu, hasil penelitian Estiani dan Nindya (2018) menunjukkan sebanyak 55 orang remaja putri (55,6%) mengalami *Premenstrual Syndrome* (PMS) pada waktu terakhir kali menstruasi<sup>3</sup>.

*Premenstrual Syndrome* (PMS) disebabkan oleh beberapa faktor yang kompleks seperti faktor hormonal, faktor genetik, faktor kimiawi, faktor aktivitas fisik, dan faktor asupan kalsium, magnesium dan vitamin B6<sup>6</sup>. Selain faktor-faktor tersebut, status gizi seorang wanita juga menunjukkan adanya pengaruh terhadap gangguan pada siklus menstruasi<sup>7</sup>.

Status gizi berperan cukup penting pada derajat keparahan *Premenstrual Syndrome* (PMS). Wanita yang mengalami kegemukan atau memiliki status gizi obesitas mungkin memiliki peningkatan risiko peradangan (inflamasi), yang mengarah pada peningkatan risiko gejala PMS<sup>5</sup>. Status gizi memiliki kaitan dengan kadar lemak dalam tubuh manusia yang memengaruhi kadar insulin dan leptin. Persentase lemak yang tinggi pada tubuh dapat

mengakibatkan produksi hormon yang tidak normal dalam siklus menstruasi. Ketidakseimbangan hormon dapat mengakibatkan gangguan menstruasi seperti PMS<sup>8,9</sup>. Christiany *et al* (2009) menyatakan bahwa remaja putri yang *overweight* memiliki peluang 2,3 kali lebih besar mengalami gangguan *Premenstrual Syndrome*<sup>10</sup>. Penelitian yang dilakukan oleh Novita tahun 2018 pada siswi SMA Al-Azhar Surabaya melaporkan bahwa terdapat hubungan antara status gizi dengan gangguan PMS dan lebih banyak dialami oleh siswi dengan status gizi lebih (60,2%)<sup>11</sup>. Penelitian lain yang dilakukan Nasrawati (2016) menunjukkan bahwa kejadian PMS lebih banyak ditemukan pada mahasiswi yang memiliki status gizi obesitas (57,3%)<sup>12</sup>.

Selain status gizi, PMS juga dapat disebabkan karena kurangnya asupan vitamin B6. Vitamin B6 merupakan vitamin yang terdiri dari sekelompok enam senyawa kimia yang larut dalam air. Vitamin-vitamin tersebut adalah piridoksal, piridoksamin, piridoksin, dan 5'-fosfat mereka<sup>13</sup>. Vitamin B6 memiliki fungsi utama sebagai pemroduksi hormon serotonin dari asam amino triptofan di otak dan sebagai neurotransmitter. Hal tersebut berpengaruh pada pengaturan proses mental dan suasana hati. Dampak dari serotonin yang berhubungan dengan suasana hati merupakan salah satu gejala dalam *Premenstrual Syndrome* (PMS)<sup>14</sup>. Fungsi lain dari vitamin B6 yaitu bersama dengan magnesium membantu sintesis konjugasi hormon estrogen<sup>15</sup>. Penelitian Soheila *et al* (2016) menunjukkan bahwa terdapat efek positif vitamin B6 dalam mengurangi gejala psikologis PMS, dimana kadar vitamin B6 yang rendah meningkatkan kadar prolactin dan menghasilkan lebih banyak gejala psikologis selama periode menstruasi<sup>16</sup>. Menurut Christiany *et al* (2009), kurangnya asupan vitamin B6 berisiko 11,57 kali lebih besar mengalami *Premenstrual Syndrome*<sup>5,17</sup>. Magnesium dan vitamin B6 efektif dalam mencegah dan mengurangi terjadinya *Premenstrual Syndrome*. Gejala yang dapat dikurangi adalah nyeri payudara, cemas, retensi air, dan depresi<sup>18</sup>.

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada mahasiswi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga menunjukkan bahwa sebanyak 82,35% orang mengalami PMS selama siklus menstruasinya. Hasil studi pendahuluan juga menemukan bahwa terdapat pengaruh negatif PMS terhadap kegiatan sehari-hari mahasiswi, seperti rasa tidak nyaman dan produktivitas yang terganggu. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis hubungan status gizi dan kecukupan vitamin B6 dengan kejadian *Premenstrual Syndrome* pada mahasiswi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga.

## BAHAN DAN CARA

Jenis penelitian ini merupakan observasional dengan desain potong lintang (*cross sectional*). Penelitian dilaksanakan dari bulan November 2018 sampai dengan Agustus 2019 di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga. Populasi yang digunakan adalah mahasiswi program studi S1 Kesehatan Masyarakat Reguler Universitas Airlangga angkatan tahun 2015-2017 yang berjumlah 587 mahasiswi. Sampel diambil dengan metode *simple random sampling* dan diperoleh sampel sebesar 83 mahasiswi Universitas Airlangga pada program studi S1 Kesehatan Masyarakat Angkatan tahun 2015-2017. Kriteria inklusi pada penelitian ini meliputi mahasiswi yang memiliki usia 19 sampai 23 tahun, sudah pernah menstruasi, bersedia terlibat dalam penelitian, dan mengisi surat persetujuan.

Variabel dalam penelitian ada 2, yaitu variabel terikat (*Premenstrual Syndrome* (PMS)) dan variabel bebas (status gizi dan tingkat kecukupan vitamin B6). Data dikumpulkan menggunakan data primer yang didapatkan melalui wawancara dengan bantuan kuesioner *food recall* 2x24 jam dan *shortened premenstrual assessment form* (sPAF) serta pengukuran antropometri tubuh (berat badan (BB) dan tinggi badan (TB)).

Data kejadian PMS diperoleh dari kuesioner sPAF yang berisi 10 pertanyaan terkait gejala *Premenstrual Syndrome* (PMS). Pertanyaan dalam kuesioner sPAF dibagi menjadi tiga subskala yang terdiri dari nyeri (nomor 1, 6, dan 8), emosi (nomor 2 hingga 5),

dan retensi air (nomor 7, 9, dan 10). Setiap pertanyaan dalam sPAF mempunyai bobot nilai 1 sampai 6 poin (1 = tidak pernah, 2 = sangat ringan, 3 = ringan, 4 = sedang, 5 = berat, dan 6 = ekstrim) tergantung pada jawaban yang dipilih oleh responden. Hasil kuesioner dikelompokkan menjadi empat: 1) Tidak mengalami PMS jika skor 10; 2) Mengalami PMS ringan jika skor 11 sampai kurang dari 30; 3) Mengalami PMS sedang jika skor 30 sampai kurang dari 45; dan 4) Mengalami PMS berat jika skor 45-60<sup>17</sup>.

Data tingkat kecukupan vitamin B6 didapatkan melalui kuesioner *food recall* 24 jam yang diisi dalam waktu dua hari. Kuesioner diisi peneliti dengan melakukan wawancara pada responden. Setelah itu, peneliti akan mengolah data bahan makanan dengan aplikasi *Nutrisurvey* untuk menghitung jumlah asupan gizi responden. Lewat *Nutrisurvey* ini, dapat diketahui total zat gizi dari makanan yang telah dikonsumsi responden. Hasil pengukuran variabel uji dikategorikan menjadi 2: 1) adekuat, jika kurang dari atau sama dengan EAR (0,917 mg); 2. kurang/tidak adekuat, jika kurang dari EAR (0,917 mg) berdasarkan hasil dari asupan gizi yang direkomendasikan oleh FAO/WHO pada tabel EAR<sup>11</sup>.

Data status gizi didasarkan pada Indeks Massa Tubuh (IMT) yang didapatkan melalui :

$$IMT = \frac{BB (kg)}{(TB (m))^2}$$

Pengukuran antropometri berat badan (kg) dilakukan dengan timbangan digital (akurasi 0,1 kg) dari Kern MGB dan tinggi badan (cm) dengan *microtoise* dari merk GEA SH-2A (akurasi 0,1 cm). Status gizi responden dikategorikan berdasarkan IMT wanita dewasa standar yaitu: 1) Kurus (IMT kurang dari 17,0 sampai 18,4); 2) Normal (IMT 18,5 sampai 25,0); dan 3) Gemuk (IMT 25,1 sampai lebih dari 27,0)<sup>19</sup>.

Ada 2 analisis data yang digunakan yaitu analisis deskriptif dan inferensial, yang diolah melalui software SPSS. Uji statistik pada analisis data inferensial adalah uji *Kolmogorov-Smirnov* dan *Chi-square*. Penelitian ini telah memperoleh izin dan persetujuan resmi dari Komite Etik Keperawatan Universitas Airlangga dengan Nomor Etik 1399-KEPK.

**HASIL**

**Karakteristik Responden**

**Tabel 1. Karakteristik Responden**

Karakteristik Responden	n	%
<b>Usia</b>		
19	10	12
20	18	21,7
21	30	36,1
22	25	30,1
<b>Usia Menarche</b>		
Cepat	14	16,9
Normal	48	57,8
Lambat	21	25,3
<b>Lama Menstruasi</b>		
Normal	74	89,2
Tidak Normal	9	10,8
<b>Siklus Menstruasi</b>		
Normal	71	85,5
Tidak Normal	12	14,5
<b>Total</b>	<b>83</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 1, sebagian besar responden berusia 21 tahun dan dapat dilihat bahwa usia menarche, lama menstruasi, dan siklus menstruasi responden sebagian besar adalah normal.

**Data Variabel**

**Tabel 2. Status Gizi, Tingkat Kecukupan Vitamin B6, Kejadian Premenstrual Syndrome Responden**

Variabel	n	%
<b>Status Gizi</b>		
Kurus	15	18,1
Normal	58	69,9
Gemuk	10	12
<b>Tingkat Kecukupan Vitamin B6</b>		
Adekuat	46	55,4
Tidak Adekuat	37	44,6
<b>Kejadian PMS</b>		
Tidak PMS	0	0
PMS Ringan	44	53
PMS Sedang	39	47
PMS Berat	0	0
<b>Total</b>	<b>83</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 2, mayoritas responden memiliki status gizi normal (69,9%). Lebih dari setengah total responden (55,4%) memiliki asupan vitamin B6 yang cukup. Semua responden pernah mengalami PMS baik PMS ringan (53%) maupun PMS sedang (47%) dan total responden dengan PMS ringan lebih besar daripada responden dengan PMS sedang.

**Tabel 3. Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Premenstrual Syndrome pada Responden**

Status Gizi	Kejadian PMS				Total		P-value
	PMS Ringan		PMS Sedang		N	%	
	n	%	n	%			
Kurus	12	80	3	20	15	100	0,012
Normal	30	51,7	28	48,3	58	100	
Gemuk	2	20	8	80	10	100	

Berdasarkan Tabel 3, didapatkan bahwa responden berstatus gizi kurus memiliki proporsi lebih tinggi mengalami PMS yang tingkat keparahannya ringan (80%). Sebagian besar responden yang berstatus gizi normal

mengalami PMS derajat ringan (51,7%) dibandingkan PMS derajat sedang (48,3%). Responden dengan status gizi gemuk mengalami PMS dengan tingkat keparahan sedang lebih besar (80,0%).

**Tabel 4. Hubungan Tingkat Kecukupan Vitamin B6 dengan Kejadian Premenstrual Syndrome pada Responden**

Asupan Vitamin B6	Kejadian PMS				Total		P-value
	PMS Ringan		PMS Sedang		N	%	
	n	%	n	%			
Tidak Adekuat	20	54,1	17	45,9	37	100	1
Adekuat	24	52,2	22	47,8	46	100	

Berdasarkan Tabel 4, mahasiswi dengan asupan vitamin B6 tidak cukup mengalami PMS ringan (54,1%) dibandingkan dengan yang mengalami PMS sedang (45,9%). Responden dengan asupan vitamin B6 cukup mengalami PMS ringan (52,2%) dibandingkan dengan yang mengalami PMS sedang (47,8%).

## PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

Berdasarkan hasil Tabel 1, sebagian besar responden berusia 21 tahun (36,1%). Usia tersebut termasuk dalam kategori remaja akhir serta dewasa awal<sup>1</sup>. Remaja akhir terdapat pada rentang usia 19 sampai 21 tahun, sedangkan dewasa awal pada rentang usia 20 hingga 40 tahun. Hal ini sejalan dengan pernyataan Santrock (2011), rentang usia dewasa awal berkisar antara 18 hingga 25 tahun<sup>20</sup>.

Mayoritas usia menarche responden terjadi di usia 12 tahun dengan rerata usia menarche 12,64 tahun  $\pm$  1,321. Usia menarche adalah usia seorang wanita mengalami menstruasi pertama kali. Rata-rata usia menarche responden merupakan usia menarche yang normal. Di Indonesia, rentang usia menarche biasanya 10 sampai 16 tahun dan rerata menarche dialami usia 12,5 tahun<sup>12</sup>. Hasil penelitian Alam *et al* (2021) menunjukkan bahwa rerata usia menarche respondennya adalah 11,58 dengan simpangan baku 0,951<sup>2</sup>. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Mutasya *et al* (2016), dimana rerata usia menarche adalah 12,29  $\pm$  0,49 tahun<sup>18</sup>.

Berdasarkan lama menstruasi, rerata menstruasi dialami responden selama 7,07 hari  $\pm$  1,276. Lama minimal responden saat menstruasi adalah 4 hari dan maksimalnya 10 hari. Hal ini menunjukkan bahwa responden mengalami lama menstruasi dalam kategori normal. Hal itu sejalan dengan Hilmianti dan Mona (2016) bahwa lama menstruasi yang normal yaitu 3-8 hari<sup>13</sup>. Selain itu, Sinaga *et al* (2017) mengemukakan bahwa lama menstruasi yang dialami wanita normal terjadi dalam kurun waktu 3-7 hari<sup>21</sup>.

Berdasarkan karakteristik siklus menstruasi, rata-rata siklus menstruasi responden 30,07 hari  $\pm$  5,101. Panjang maksimal siklus yaitu 60 hari dan minimalnya

20 hari. Siklus menstruasi adalah perhitungan durasi mulai hari pertama menstruasi hingga periode menstruasi selanjutnya datang. Siklus menstruasi dikatakan normal jika dalam rentang 21 sampai 35 hari dan hanya 10 sampai 15% wanita yang mempunyai siklus pramenstruasi 28 hari dengan lama menstruasi 3 sampai 5 hari, namun ada yang 7 sampai 8 hari<sup>13</sup>. Sesuai dengan pernyataan tersebut, rata-rata siklus menstruasi responden adalah normal.

Usia menarche, lama menstruasi, siklus menstruasi ataupun kondisi yang terjadi pada wanita saat menstruasi memiliki peristiwa yang tidak sama. Terjadinya ketidaksamaan itu tidak selalu diasumsikan sebagai suatu hal yang tidak normal. Ada variasi yang bila masih dalam batas wajar dikatakan variasi fisiologis, jika berada di luar batas normal, dikatakan variasi patologis<sup>22</sup>. Wanita dengan variasi patologis pada sistem reproduksinya perlu diperhatikan dan harus diperiksa oleh tenaga kesehatan.

### Data Variabel

Data status gizi diperoleh dari IMT responden yang didapatkan melalui pengukuran antropometri (BB dan TB). Hasil penelitian menyatakan bahwa rerata IMT responden adalah 21,7558 kg/m<sup>2</sup>  $\pm$  3,75814. Skor minimal IMT responden yaitu 16,44 kg/m<sup>2</sup>, sedangkan skor maksimalnya yaitu 40 kg/m<sup>2</sup>. Mayoritas responden memiliki status gizi normal (69,9%).

Status gizi adalah suatu kondisi yang disebabkan oleh keseimbangan antara asupan zat gizi total dengan kebutuhan total tubuh untuk semua fungsi biologis, seperti pertumbuhan fisik, perkembangan, aktivitas, produktivitas, pemeliharaan, kesehatan, dan sebagainya<sup>23</sup>. Status gizi berperan cukup penting berkaitan dengan derajat keparahan PMS pada wanita. Wanita yang memiliki status gizi gemuk atau obesitas akan mengalami peningkatan risiko peradangan atau inflamasi yang berakhir pada peningkatan risiko gejala PMS<sup>24</sup>.

Hasil data mengenai asupan vitamin B6, didapatkan bahwa rerata asupan vitamin B6 dari responden sebesar 0,993 mg. Asupan vitamin B6 responden terendah 0,4 mg dan

tertinggi  $1,8 \text{ mg} \pm 0,3305$ . Berdasarkan jumlah rata-rata asupan vitamin B6, responden telah mencukupi jumlah asupan sesuai dengan yang dianjurkan. Lebih dari setengah total responden (55,4%) memiliki asupan vitamin B6 yang cukup.

Vitamin B6 adalah vitamin anti depresan karena memiliki fungsi untuk mengontrol produksi hormon serotonin. Kadar serotonin yang rendah ditemukan pada wanita dengan *Premenstrual Syndrome* (PMS). Hormon serotonin yang rendah dapat menimbulkan gejala depresi, kecemasan, kelelahan, agresif, dan iritabilitas (mudah tersinggung). Hormon serotonin dapat dicukupi dengan mengonsumsi vitamin B6 sehingga bila asupan vitamin B6 tubuh tercukupi maka dapat mengontrol produksi hormon serotonin<sup>19</sup>. Penelitian lain menunjukkan bahwa terdapat efek yang signifikan dari suplementasi magnesium sebanyak 200 mg/hari ditambah dengan vitamin B6 50 mg/hari selama siklus menstruasi. Gejala-gejala yang dapat dikurangi yaitu *nervous tension*, perubahan *mood*, iritabilitas dan cemas<sup>7,19</sup>.

*Premenstrual Syndrome* (PMS) merupakan gejala yang timbul sebelum menstruasi yang biasanya terjadi 7-10 hari. PMS dapat menyebabkan beberapa perubahan tertentu pada wanita, baik dari fisik (nyeri payudara, kepala yang sakit, muncul jerawat, nyeri panggul bahkan edema) serta emosional (*mood* yang berubah, fungsi sosial yang menurun, konsentrasi yang menurun bahkan depresi serta kecemasan) yang akan mereda saat mulainya siklus menstruasi. Beberapa wanita merasakan bahwa gejala ini bertahan selama 24 hingga 48 jam pertama siklus menstruasi mereka dan mereda beberapa hari sesudahnya<sup>25</sup>. Penelitian oleh Buddhabyakan *et al* (2017) melaporkan proporsi responden yang cukup tinggi setidaknya memiliki satu gejala PMS (86%), gejala PMS yang sering adalah nyeri payudara (74,4%), ledakan kemarahan (97,7%), kecemasan (73,3%) dan lekas marah (68,6%)<sup>5</sup>.

Berdasarkan tingkat keparahannya, PMS dibagi menjadi 3 yaitu PMS ringan, PMS sedang, dan PMS berat. PMS berkategori ringan jika wanita memiliki keluhan dan gejala

PMS, tetapi tetap mampu melakukan aktivitas dengan baik. PMS dikatakan sedang jika wanita masih mampu melaksanakan kegiatan namun tidak maksimal. PMS dikatakan berat jika wanita tidak dapat melaksanakan aktivitas sama sekali bahkan diharuskan beristirahat total<sup>17</sup>.

Data kejadian PMS didapatkan melalui kuesioner sPAF. Kuesioner ini berisi pertanyaan mengenai gejala PMS seperti nyeri pada payudara, punggung, perut bagian bawah, berat badan yang bertambah, edema, serta perasaan tidak dapat menyelesaikan suatu masalah, sedih, tertekan, dan mudah tersinggung. Gejala-gejala itu diberikan skor 1 sampai 6. Didapatkan nilai minimum kuesioner sPAF yaitu 16 dan nilai maksimumnya yaitu 42. Nilai rerata kuesioner yaitu  $29,02 \pm 6,695$ . Berdasarkan Tabel 2, semua responden pernah mengalami PMS baik PMS ringan (53%) maupun PMS sedang (47%). Hasil penelitian melaporkan bahwa kejadian PMS pada responden hanya di tingkat kategori PMS derajat keparahan ringan serta sedang. Total responden dengan PMS ringan lebih besar daripada responden dengan PMS sedang. Hal ini terjadi karena jumlah skor sPAF yang diperoleh sebagian besar responden kurang dari 30.

### Hubungan Status Gizi dengan Premenstrual Syndrome

PMS lebih banyak dialami responden yang kurus dan normal dengan tingkat keparahan ringan. Pada responden berstatus gizi gemuk/*overweight* lebih banyak ditemukan PMS pada tingkat keparahan sedang. Uji statistik yang telah dilakukan dengan *Chi-square* memperoleh *p-value* sebesar 0,012. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi dengan kejadian PMS.

Status gizi dapat memengaruhi tingkat keparahan PMS. Wanita dengan status gizi obesitas akan mengalami produksi androstenedione yang meningkat. Androstenedion adalah androgen yang memiliki fungsi sebagai prekursor hormon reproduksi. Dalam tubuh, androgen berfungsi untuk melakukan produksi hormon estrogen yang dibantu enzim aromatase. Proses

aromatisasi androgen menjadi estrogen terjadi di sel-sel granulosa serta jaringan adiposa. Semakin banyak jaringan lemak dalam tubuh, semakin banyak pula estrogen yang diproduksi. Apabila terjadi peningkatan estrogen pada fase luteal, maka akan menyebabkan PMS dengan meningkatkan penebalan endometrium. Estrogen akan meningkatkan asam arakionat, dimana asam ini merupakan prekursor prostanglandin yang menyebabkan kontraksi uterus yang akan menyebabkan rasa nyeri. Ketidakseimbangan prostanglandin juga menyebabkan mual, nyeri, dan mengantuk yang termasuk kedalam kriteria PMS<sup>8</sup>. Hal ini sejalan dengan Bussel (2014), bahwa orang yang gemuk atau obesitas memiliki peningkatan risiko terjadi inflamasi/peradangan dan berakhir pada peningkatan risiko terjadi gejala PMS<sup>6</sup>. Penelitian Taheri *et al* (2020) juga menunjukkan bahwa wanita dengan status gizi obesitas memiliki masalah seperti nyeri haid, pendarahan abnormal, menstruasi tidak teratur dan PMS dikarenakan asupan kalori yang berlebihan dapat memengaruhi gangguan menstruasi<sup>26</sup>.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Rudyanti dan Nurchairina (2015) yang melaporkan adanya hubungan bermakna antara status gizi dengan kejadian PMS ( $p$ -value = 0,014 dan OR = 2,562)<sup>27</sup>. Penelitian Christiany dkk (2009) melaporkan terdapat hubungan antara status gizi dengan PMS serta terdapat peluang 2,3 kali lebih besar pada wanita dengan status gizi *overweight*<sup>28</sup>. Penelitian Estiani dan Nindya (2018) menemukan bahwa remaja putri berstatus gizi *overweight* berpeluang 3,4 kali lebih berisiko mengalami PMS<sup>29</sup>. Penelitian yang dilakukan Seedhom *et al* (2013) terhadap mahasiswi Universitas El-Minia menunjukkan adanya hubungan antara IMT dengan kejadian PMS, dimana persentase mahasiswi kurus (100%) dan mahasiswi yang *overweight* (93,4%) dan obesitas (90,9%) yang mengalami PMS lebih tinggi dibandingkan mahasiswi *overweight* (6,6%) dan obesitas (9,1%) tidak mengalami PMS<sup>30</sup>.

### **Hubungan Tingkat Kecukupan Vitamin B6 dengan Premenstrual Syndrome**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mahasiswi dengan asupan vitamin B6 tidak cukup mengalami PMS ringan (54,1%) dibandingkan dengan yang mengalami PMS sedang (45,9%). Responden dengan asupan vitamin B6 cukup mengalami PMS ringan (52,2%) dibandingkan dengan yang mengalami PMS sedang (47,8%). Hasil uji *Chi-Square* menyatakan bahwa  $p$ -value = 1 yang berarti tidak terdapat hubungan antara asupan vitamin B6 dengan kejadian PMS pada responden. Artinya asupan vitamin B6 yang adekuat maupun tidak adekuat tidak memengaruhi tingkat keparahan PMS.

Tidak terdapatnya hubungan antara vitamin B6 dengan kejadian *Premenstrual Syndrome* diduga karena penelitian terbatas pada penilaian asupan serta tidak ada pemeriksaan biokimia. Pemeriksaan biokimia dinilai mampu menunjukkan hasil yang lebih tepat serta objektif dibandingkan penilaian konsumsi pangan. Pemeriksaan biokimia dapat memperlihatkan besarnya zat gizi pada makanan yang diserap oleh tubuh<sup>31</sup>. Selain itu, karena faktor hormonal (adanya keseimbangan antara hormon estrogen serta progesteron<sup>32</sup>). Menurut Almatsier (2001), kekurangan vitamin B6 merupakan kejadian yang jarang terjadi dan dapat muncul karena obat-obatan tertentu, kecanduan alkohol, kelainan kongenital, penyakit kronik tertentu dan gangguan penyerapan<sup>33</sup>.

Hasil dari penelitian ini sesuai dengan penelitian Anggraeni *et al* (2018) yang melaporkan tidak terdapat hubungan antara asupan vitamin B6 dengan kejadian PMS. Artinya wanita dengan asupan vitamin B6 yang adekuat juga memiliki kemungkinan untuk mengalami *Premenstrual Syndrome* (PMS)<sup>34</sup>. Penelitian yang dilakukan Wyatt *et al* (2015) juga menunjukkan bahwa tidak ada bukti kualitas yang cukup tinggi untuk memberikan rekomendasi yang meyakinkan penggunaan vitamin B6 dalam pengobatan sindrom pramenstruasi<sup>35</sup>. Hasil penelitian tidak sama dengan teori yang ada dan menyatakan tidak hanya asupan vitamin B6 yang memengaruhi terjadinya PMS, namun juga ada faktor lain. Kejadian PMS dapat muncul akibat beberapa faktor kompleks seperti faktor usia, stres,

hormonal dan aktivitas fisik yang berkurang<sup>39</sup>. Faktor lain seperti faktor kimiawi, genetik, serta psikologis juga dapat mengakibatkan terjadinya PMS<sup>40</sup>.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Terdapat hubungan antara status gizi dengan kejadian PMS, tetapi tidak terdapat hubungan antara asupan vitamin B6 dengan kejadian PMS. Sebagian besar responden berstatus gizi normal, akan tetapi 12% responden berstatus gizi gemuk. Wanita yang memiliki status gizi gemuk akan memiliki risiko mengalami PMS lebih parah dibandingkan dengan wanita dengan status gizi kurus dan normal. Tingkat kecukupan vitamin B6 baik adekuat maupun tidak adekuat tidak memengaruhi kejadian keparahan PMS. Oleh karena itu, peneliti berharap mahasiswi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga rutin memantau status gizinya dengan mengukur TB dan BB serta menghitung Indeks Massa Tubuh (IMT) sebulan sekali. Tujuannya adalah mengetahui masalah gizi seperti *overweight* atau obesitas sehingga dapat dipantau lebih cepat dan dapat diberikan upaya preventif agar status gizi berada dalam batas normal. Selain itu, disarankan bagi mahasiswi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga untuk meningkatkan konsumsi makanan yang mengandung vitamin B6 tinggi seperti ikan teri kering, susu dan produk hasil olahannya, daging sapi, hati ayam, kacang-kacangan, dan sereal.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dan mendukung peneliti dalam menyelesaikan penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Adriani, M. and Wirjatmadi, B. *Peranan Gizi Dalam Siklus Kehidupan*. 1st ed. Kencana Prenada Media Grup: 2012.
2. Alam, S., dkk. (2021). Hubungan Status Gizi dengan Usia Menarche pada Remaja Putri. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*. 2021;10(3):200-207. Diakses dari

<https://journals.stikim.ac.id/index.php/jikm/article/download/953/742>.

3. Almtsier, S. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi. edisi ke-7*. PT. Gramedia Pustaka Utama: 2001.
4. Anggraeni, N., dkk. Hubungan Pengetahuan Gizi, Status Gizi, Asupan Kalsium, Magnesium, Vitamin B6, dan Aktivitas Fisik dengan Sindrom Premenstruasi (Studi pada Mahasiswi Peminatan Gizi Kesmas UNDIP Tahun 2017). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2018;6(1). Diakses dari <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm/article/viewFile/19968/18859>.
5. Buddhabunyan, N., dkk. Premenstrual Syndrome (PMS) among High School Students. *International Journal of Women's Health*. 2017.
6. Bussel, G. *Food Fact Sheet Premenstrual Syndrome (PMS)*. 2014. Diakses dari [www.bda.uk.com/foodfacts](http://www.bda.uk.com/foodfacts)
7. Christiany, I., Mohammad, H. & Sudargo, T. Status Gizi, Asupan Zat Gizi Mikro (Kalsium dan Magnesium) Hubungannya dengan Sindroma Premenstruasi pada Remaja Putri SMU Sejahtera di Surabaya. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*. 2009;6(1):29-34.
8. Daniartama, B., Adi Murbawani, E., Sandi Wijayanti, H., Syauqy, A., Sudarto, J. S., & Tengah, J. Obesitas Berhubungan Dengan Pre Menstrual Syndrome (PMS) Pada Mahasiswi. *Journal of Nutrition Collage*. 2021;10(3):207-217. <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jnc/>
9. Dwiningtyas, Y., Musfiroh, M., & Sukanto, I. S. Hubungan Status Gizi Dan Kejadian Premenstrual Syndrome Pada Mahasiswi Prodi D III Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret. *Laporan Tugas Akhir D IV*. 2016. <https://digilib.uns.ac.id/dokumen/detail/54687/Hubungan-status-gizi-dan-kejadian-premenstrual-syndrome-pada-mahasiswi->

- prodi-diii-kebidanan-fakultas-kedokteran-Universitas-Sebelas-Maret-Surakarta.
10. Estiani, K. dan Nindya, T.S. Hubungan Status Gizi dan Asupan Magnesium dengan Kejadian Premenstrual Syndrome (PMS) pada Remaja Putri. *Media Gizi Indonesia*. 2018;13(1):20–26. <https://doi.org/10.20473/mgi.v13i1.20-26>
  11. Gibson, R.S. *Principles Of Nutritional Assessment*. 2nd ed. Oxford University Press: 2005.
  12. Herawati, R. Faktor-Faktor Yang Berhubungan dengan Usia Menarche pada Remaja Putri di SMP Negeri Tambusai Utara Tahun 2013. *Jurnal Maternity dan Neonatal*. 2013;1(3):131-139.
  13. Hilmia dan Mona Saparwati. Hubungan Tingkat Stres dengan Lama Menstruasi pada Mahasiswi. *Jurnal Keperawatan*. 2016;4(2):91-96. Diakses dari <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/JKJ/article/download/4410/4056>.
  14. Karina, E., Nuryanto & Candra, A. Hubungan Obesitas Sentral Dengan Siklus Menstruasi dan Dysmenorrhea Primer Pada Remaja. *Journal of Nutrition Collage*. 2017;6(4):319-325.
  15. Kusumatutik, W., Maliya, A., Ambarwati, R. *Hubungan Antara Asupan Gizi Vitamin B6 dan Kalsium Terhadap Kejadian Pra Menstruasi Sindrom pada Siswi Kelas X SMA Bhinneka Karya 2 Boyolali*. Skripsi thesis. Universitas Muhammadiyah Surakarta. 2013. Diakses dari <http://eprints.ums.ac.id/27206/>.
  16. Lumingkewas, C., Suparman, E., & Mongan, S. P. Gambaran Premenstrual Syndrome pada Remaja Periode Akhir di Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi. *E-Clinic*. 2021;9(1):45–50. <https://doi.org/10.35790/ecl.9.1.2021.31855>.
  17. Masruroh, L., & Muniroh, L. *The Correlation Between Nutritional Status and Calcium Adequacy Level on The Incidence of Premenstrual Syndrome (PMS) In Female Students at The Faculty of Public Health Universitas Airlangga*. 2021. <https://doi.org/10.20473/ijph.v11i6il.2021.426-436>
  18. Mutasya, F. U., & Hasyim, H. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Usia Menarche Siswi SMP Adabiah. *Jurnal Kesehatan Andalas*. 2016;5(1):233-237. Diakses dari <http://jurnal.fk.unand.ac.id>
  19. Najmi, Nabilah. *Hubungan Asupan Magnesium dan Vitamin B6 dengan Sindrom Pramenstruasi pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara Angkatan 2016 Tahun 2017*. Skripsi. Universitas Sumatera Utara. 2017. Diakses dari <https://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/4645>.
  20. Nasrawati. Indeks Massa Tubuh Dengan Premenstrual Syndrome (PMS) Pada Mahasiswa Jurusan Kebidanan Poltekkes. 2016.
  21. Novita, R. Hubungan Status Gizi dengan Gangguan Menstruasi pada Remaja Putri di SMA Al Azhar Surabaya. *Amerta Nutrition*. 2018;10(2473):172-181.
  22. Pamuji, M. L. V., Santoso, B., & Tirthaningsih, N. W. Pengaruh Premenstrual Syndrome (PMS) Terhadap Aktivitas Belajar Mahasiswi Di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Angkatan Tahun 2011. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kedokteran Universitas Airlangga*. 2016;8(1):47–52. Diakses dari <https://e-journal.unair.ac.id/JUXTA/article/view/21124>.
  23. Pudiastuti, RD. *3 Fase Penting pada Wanita*. Kompas Gramedia: 2012.
  24. P2PTM Kemenkes RI. Tabel Batas Ambang Indeks Massa Tubuh (IMT) untuk Indonesia. 2019. Diakses dari

- <http://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/obesitas/tabel-batas-ambang-indeks-massa-tubuh-imt>.
25. Ramadani, M. Premenstruasi Sindrom (PMS). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2012;7(1):21–25.
  26. Renata, M. D. S., Nurmalasari, W. & Nisa, C. Asupan Mikronutrien sebagai Faktor Risiko Kejadian Sindrom Premenstruasi pada Wanita Vegetarian. *Jurnal Gizi Indonesia*. 2018;6(1):94-101.
  27. Rodiani, & Rusfiana, A. Hubungan Premenstrual Syndrome (PMS) Terhadap Faktor Psikologis Pada Remaja. *Majority*. 2016;5(1). Diakses dari <https://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/973>.
  28. Rudiyan, N., & Nurchairina. Hubungan Status Gizi dan Stress dengan Kejadian Pre Menstrual Syndrome pada Mahasiswa Jurusan Kebidanan Poltekkes Tanjungkarang. *Jurnal Keperawatan*, 2015;11(1):41–46. Diakses dari <https://ejournal.poltekkes-tjk.ac.id/index.php/JKEP/article/view/516>.
  29. Santrock, J, W. *Life-Span Development (Perkembangan Masa Hidup)*. Erlangga: 2011.
  30. Sari, B. P., & Priyanto. Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Sindrom Pre Menstruasi pada Siswi SMA Wirausaha Bandung Tahun 2016. *Jurnal Ilmu Keperawatan Maternitas*. 2018;1(2):1–7. Diakses dari <https://journal.ppnijateng.org/index.php/jikm/article/view/143>.
  31. Seedhom, A. E., Mohammed, E. S., & Mahfouz, E. M. Lifestyle Factors Associated with Premenstrual Syndrome among El-Minia University Students, Egypt. 2013. *ISRN Public Health*. <https://dx.doi.org/10.115/2013/617123>
  32. Sinaga, E.. *Manajemen Kesehatan Menstruasi*. Universitas Nasional: 2017.
  33. Soheila, S. dkk. Effects of Vitamin B6 on Premenstrual Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Chemical and Pharmaceutical Science*. 2016;9(3):1346-1353.
  34. Stach, K., Stach, W., & Augoff, K. Vitamin B6 in Health and Disease. *Nutrients*. 2021;13(9):3229. <https://doi.org/10.3390/nu13093229>
  35. Sugiharto. Obesitas Dan Kesehatan Reproduksi Wanita. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2009;5(1):34-39.
  36. Susanti, H. D., Ilmiasih, B., Arvianti, A. (2017). Hubungan antara Tingkat Keperawatan PMS dengan Tingkat Kecemasan dan Kualitas Tidur pada Remaja Putri. *J.K.Mesencephalon*. 2017;3(1):23-31. Diakses dari <https://eprints.umm.ac.id/71050/>
  37. Taheri, R., dkk. Nutritional Status and Anthropometric Indices in Relation to Menstrual Disorders: A Cross-Sectional Study. *Journal of Nutrition and Metabolism*. 2020. <https://doi.org/10.1155/2020/5980685>.
  38. Wahyuni, S. D., & Izhar, M. D. Determinan Yang Berhubungan Dengan Premenstrual Syndrome (PMS) Pada Remaja Putri Di Smpn 7 Kota Jambi. In *Jurnal Kesmas Jambi*. 2018;2(1):59-70. Diakses dari <https://online-journal.unja.ac.id/jkmj/article/view/6543>.
  39. Wyatt, K. M., dkk. Efficacy of Vitamin B-6 in the Treatment of Premenstrual Syndrome: Systematic Review. *BMJ*. 2015; 318.
  40. Yunita, Astrika F., Eka, A., Yuneta, N., Kebidanan, J., & Vokasi, S. Penyuluhan Tentang Pre-menstrual Syndrome (PMS) Pada Remaja. *PLACENTUM Jurnal Ilmiah Kesehatan Dan Aplikasinya*. 2021;9(2):55–61. Diakses dari <https://jurnal.uns.ac.id/placentum/article/download/52694/32689>.