

## PENGARUH PEMBERIAN PUDING DAUN KELOR DAN JAGUNG MANIS TERHADAP PREMENSTRUAL SYNDROME PADA REMAJA PUTRI

*The Effect of Moringa Leaf Pudding and Sweet Corn on Premenstrual  
Syndrome in Adolescent Girls*

Ari Antini<sup>1\*</sup>, Irna Trisnawati<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Prodi Kebidanan Karawang, Poltekkes Kemenkes Bandung

\*Email: mahira.ari09@gmail.com

### ABSTRACT

Adolescent girls experience menstruation which can cause Pre menstrual Syndrome (PMS). The incidence of PMS was found to be 95%, with moderate to severe PMS levels at 3.9%. PMS causes decreased concentration in learning and interferes with adolescents in achieving learning achievements. Calcium, potassium, vitamin C are reported to be influential factors in reducing PMS. The purpose of the study to determine the effect of moringa leaf pudding and sweet corn on (PMS) in adolescent girls. The research design was a quasi-experiment using a group control model, the treatment group was given moringa and corn pudding as much as ¼ part every day since the 14th day of menstruation, the control group was given green vegetable consumption education. The research was conducted in 2021. The population and research sample of PMS adolescents totaled 30 people in each treatment and control group, with non-probability sampling technique with purposive sampling that met the inclusion criteria. The research instrument used PMS symptom assessment questionnaire. Bivariate analysis using dependent T test and independent T test. The results of the dependent T test analysis with p-value of 0.036 means that there is significant difference in reducing PMS symptoms between groups given pudding and not given pudding. The results of the dependent T test with p value of 0.001 mean that there is significant difference in reducing PMS symptoms between before and after intervention with pudding. It is recommended to improve the quality of life program for adolescents through health promotion to reduce PMS symptoms.

**Keywords:** Moringa leaf pudding, Premenstrual Syndrome, sweet corn, teenage girl

### ABSTRAK

Remaja putri mengalami menstruasi yang dapat menyebabkan terjadinya Pre menstrual Syndrome (PMS). Kejadian PMS ditemukan sebanyak 95 %, dengan tingkat PMS sedang hingga berat sebesar 3,9 %. PMS mengakibatkan menurunnya konsentrasi dalam belajar dan mengganggu remaja dalam pencapaian prestasi belajar. Kalsium, kalium, vitamin C dilaporkan menjadi faktor yang berpengaruh pada penurunan PMS. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian puding daun kelor dan jagung manis terhadap premenstrual syndrom pada remaja putri. Desain penelitian adalah quasi eksperimen dengan menggunakan model kontrol grup, kelompok perlakuan diberi puding daun kelor dan jagung sebanyak ¼ bagian setiap hari sejak hari ke-14 menstruasi, kelompok kontrol diberi edukasi konsumsi sayur hijau. Waktu penelitian dilakukan pada tahun 2021. Populasi dan sampel penelitian remaja PMS berjumlah 30 orang setiap kelompok perlakuan dan kontrol, dengan teknik pengambilan sampel non probability sampling dengan purposive sampling yang memenuhi kriteria inklusi. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner penilaian gejala

PMS. Analisis bivariate menggunakan uji T dependen dan uji T independent. Hasil analisis uji T dependen nilai p-value 0,036 artinya ada perbedaan yang signifikan penurunan gejala PMS antara kelompok yang diberikan puding dan tidak diberikan puding. Hasil uji T dependen dengan nilai p 0,001 artinya ada perbedaan yang signifikan penurunan gejala PMS antara sebelum dan sesudah dilakukan intervensi dengan pudding. Disarankan untuk meningkatkan program kualitas hidup remaja melalui promosi Kesehatan untuk penurunan gejala PMS.

**Kata kunci:** Jagung manis, PMS, puding daun kelor, remaja putri

## PENDAHULUAN

Masa remaja adalah masa transisi perkembangan antara masa kanak-kanak dan dewasa yang pada umumnya dimulai pada usia 12 atau 13 tahun dan berakhir pada usia akhir belasan tahun atau awal dua puluh tahun.<sup>1</sup> Menurut John W. Santrock, remaja adalah masa perkembangan transisi antara masa kanak-kanak dan masa dewasa yang mencakup perubahan biologi, kognitif dan social emosional. Masa remaja awal dimulai usia 12 hingga 15 tahun dan diakhiri pada masa remaja akhir di usia 18 hingga 21 tahun.<sup>2</sup>

Remaja adalah kelompok usia antara 10-18 tahun. Pada masa pubertas, remaja putri mengalami menstruasi yang dapat menyebabkan terjadinya beberapa gangguan salah satunya yaitu Pre menstrual Syndrome.<sup>3</sup>

Sindrom pramenstruasi, atau PMS adalah sekelompok gejala fisik dan emosional yang dimulai satu hingga dua minggu sebelum menstruasi. Kebanyakan wanita memiliki setidaknya beberapa gejala PMS, dan gejala tersebut hilang setelah menstruasi mereka dimulai. Gejalanya bias berkisar dari ringan hingga berat.<sup>4</sup>

Premenstrual Syndrome (PMS) merupakan gangguan siklus yang umum terjadi pada wanita muda dan pertengahan yang terjadi selama fase luteal pada siklus menstruasi, biasanya terjadi secara regular 7-14 hari sebelum datangnya menstruasi. Pada wanita kelompok usia 18- 49 tahun di United Kingdom, gejala PMS berdampak terhadap kualitas hidup. Pelajar

mengalami gangguan dalam beraktivitas, yaitu sulit konsentrasi dan gangguan interaksi sosial.<sup>5</sup>

Berdasarkan data terdapat 85% dari wanita menstruasi mengalami paling sedikit 1 dari gejala PMS pada siklus menstruasi tiap bulannya. Mereka mengalami gejala PMS mulai dari yang ringan, yang tidak membutuhkan perawatan hingga yang lebih parah.<sup>6</sup>

Seorang anak perempuan pertama kali mengalami menstruasi (menarche) pada usia 9-16 tahun dimana rata-rata 12,5 tahun.<sup>7</sup> Penyebab munculnya gejala-gejala PMS masih belum diketahui secara pasti tetapi perubahan hormonal, prostaglandin, diet, obat-obatan dan gaya hidup merupakan beberapa faktor penyebab munculnya PMS yang dapat mempengaruhi kerja hormon serotonin di otak. Karyadi (2008) dalam Rudyanti (2015) yang menyebutkan bahwa PMS disebabkan ketidakseimbangan antara hormon estrogen dan progesterone.<sup>8</sup> Zat gizi lain yang berpengaruh adalah vitamin, kalsium dan mineral, salah satunya Vitamin C dapat berperan untuk mengatasi gangguan menstruasi pada wanita, karena vitamin C berperan untuk menjaga keseimbangan hormon, meningkatkan fertilitas, membantu penyerapan zat besi dan memperkuat system imun pada tubuh.<sup>9</sup> Zat gizi lainnya adalah kalsium juga dilaporkan dapat menurunkan resiko terjadinya gejala premenstrual syndrome (PMS). PMS jika tidak segera ditangani dengan baik akan mengakibatkan menurunnya konsentrasi dalam belajar dan

mengganggu remaja dalam pencapaian prestasi belajar.<sup>10</sup>

Salah satu bahan makanan alam yang mengandung Kalsium dan Vitamin C cukup tinggi adalah daun kelor. Daun kelor (*Moringa oleifera* Lam) mengandung komponen fitokimia dan bermanfaat sebagai antioksidan, antiinflamasi serta analgesik yang berpotensi menghambat prostaglandin dan aktivitas reseptor pusat nyeri.<sup>11</sup>

Premenstrual syndrome/nyeri saat haid pasti pernah dialami oleh setiap wanita. Bahkan tak jarang masalah ini bisa sampai mengganggu aktivitas. Tak heran jika permasalahan satu ini sangat dipahami para wanita. salah satu manfaat daun kelor untuk kesehatan, yang mana bisa meredakan nyeri saat datang bulan. Menurut penelitian yang dilansir dari Boldsky, daun kelor rupanya mengandung bahan alami (diantaranya vitamin C, kalsium dan kalium) yang bisa meredakan nyeri serta inflamasi saat datang bulan. Caranya pun juga terbilang mudah, tinggal meracik daun kelor dan menjadikannya jus.<sup>12</sup>

Berdasarkan data Kemenkes RI (TKPI), setiap 100 gram "Daun kelor, rebus" mengandung 255 mg kalsium, 6,1 gram protein, 2,1 mg besi dan 4,0 mg niasin. Kandungan vitamin C di dalam 100 gram daun kelor segar, diantaranya 220 mg vitamin C.<sup>13</sup>

Konsumsi kalsium yang cukup dapat mengakibatkan terjadinya penurunan yang signifikan terhadap gejala-gejala somatik yang dialami pada saat menstruasi salah satunya adalah sakit kepala, nyeri sendi, beberapa gangguan emosional seperti pengurangan nafsu makan, depresi, dan gangguan tidur.<sup>14</sup> Dijelaskan juga oleh Andra (2019) bahwa Kalsium dapat menurunkan resiko terjadinya gejala PMS.<sup>15</sup>

Daun kelor mengandung Vitamin C, kalsium, kalium, besi dan protein dalam jumlah sangat tinggi yang mudah dicerna oleh tubuh manusia. Tingginya kandungan zat besi (FE) pada daun

kelor kering ataupun dalam bentuk tepung setara dengan 25 kali lebih tinggi dari pada bayam baik kering ataupun dalam bentuk tepung.<sup>16</sup>

Hasil penelitian Muhdar (2017) didapatkan hasil terdapat perbedaan yang signifikan ( $p < 0.05$ ) terhadap rerata skor penurunan keluhan PMS pada kelompok perlakuan sebelum dan setelah intervensi.<sup>11</sup>

Hasil penelitian Shobeiri F (2017) didapatkan adanya perbedaan signifikan pada kelompok terkait kecemasan depresi, perubahan emosional, retensi air dan somatik (gejala PMS) pada kelompok kalsium dibandingkan dengan kelompok placebo pada siklus menstruasi sebelum intervensi dan dua siklus menstruasi setelah intervensi dan diantara siklus menstruasi pada kelompok kalsium ( $p = 0,01$ ).<sup>17</sup>

Berdasarkan survey pendahuluan yang dilakukan pada 12 orang remaja putri usia 18-20 tahun di Karawang didapatkan sebanyak 11 orang (92%) remaja mengalami Premenstrual Syndrome dengan gejala beragam dari perubahan gejala fisik, gejala perilaku dan gejala psikologis.

Berdasarkan hasil penelitian Antini A (2019) mengenai efektifitas home visit dan pemberian sayur daun kelor pada ibu menyusui anemia didapatkan hasil pemberian daun kelor dan modul lebih efektif dibandingkan pemberian modul saja pada ibu menyusui anemia di Karawang.<sup>18</sup>

Selain salah satu mineral yang penting dan dibutuhkan untuk penurunan gejala premenstrual syndrome adalah kalium. Kalium penting untuk mengendalikan fungsi sel syaraf dan otot, berperan dalam menjaga keseimbangan cairan tubuh dan mengendalikan tekanan darah. kekurangan kalium dapat menyebabkan mual muntah, nafsu makan menghilang, konstipasi, tubuh terasa lemah, kesemutan, kram otot dan jantung berdebar dimana gejala ini sebagian besar dialami juga oleh penderita PMS.

Menurut Nurchasanah (2009) menjaga pola makan yang dapat mempertahankan kesehatan mencegah atau membantu mengurangi terjadinya premenstrual syndrome salah satunya dengan mengonsumsi kalsium, kalium.<sup>19</sup> Salah satu sayuran yang tinggi kalium adalah jagung manis. Kandungan kalium dalam 100 gram jagung manis sebesar 270 mg.<sup>20</sup>

Berdasarkan paparan latar belakang diatas mineral dan vitamin yang mempengaruhi PMS adalah kalsium dan vitamin C tinggi pada daun kelor dan kalium tinggi pada jagung manis, pada penelitian sebelumnya belum ada yang melakukan penelitian dengan bentuk puding, puding merupakan makanan yang mudah dibuat, dan mudah dicerna sehingga penulis merasa tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul pengaruh konsumsi puding daun kelor dan jagung manis terhadap Premenstrual Syndrome pada remaja putri di Kabupaten Karawang dengan tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian puding daun kelor dan jagung manis terhadap premenstrual syndrom pada remaja putri.

## METODE

Desain penelitian ini quasi eksperimen dengan menggunakan model kontrol grup dengan membagi dua kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Penelitian ini dilakukan pada tahun 2021 di Kabupaten Karawang. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh remaja putri usia 18-21 tahun. Adapun sampel pada penelitian ini adalah sebagian remaja putri di Karawang yang memenuhi kriteria inklusi diantaranya bersedia menjadi responden, tidak ada masalah kesehatan, usia 18-21 tahun. Teknik pengambilan sampel yaitu Non Probability Sampling dengan purposive Sampling. Perhitungan sampel dengan menggunakan rumus besar sampel untuk eksperimen yaitu

$$n = \frac{\left( z_{1-\alpha/2} \sqrt{2\bar{P}(1-\bar{P})} + z_{1-\beta} \sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)} \right)^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Jumlah sampel diperoleh 30 sampel untuk masing-masing kelompok perlakuan dan kontrol.

Keterangan layak etik penelitian ini didapatkan melalui komite etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kementerian Kesehatan Bandung No.10/ KEPK/ EC/ V/2021. Pada penelitian ini Puding dibuat dengan komposisi tepung agar-agar, susu bubuk, tepung kelor (20 mg), tepung jagung (30 mg), gula pasir, air. Berdasarkan hitungan kandungan kalsium untuk 1 resep puding didapatkan jumlah kalsium = 889,3 mg. Berdasarkan AKG (2019) kecukupan gizi remaja untuk kebutuhan kalsium adalah 1200 mg dengan anjuran konsumsi snack sebanyak 20% dari kebutuhan kalsium per hari, sehingga konsumsi puding untuk 1 resep dikonsumsi selama 4 hari dengan jumlah konsumsi puding sebanyak ¼ bagian setiap hari atau setara dengan kalsium 221 mg/hari. Puding dikonsumsi dalam 1 siklus menstruasi, dimulai sejak hari ke-14 setelah menstruasi. Tahapan kegiatan pada penelitian ini pada kelompok perlakuan dilakukan pengkajian skor gejala PMS dengan mengisi mengisi ceklis lembar kuesioner gejala PMS pada mens terakhir, hari ke-14 setelah menstruasi konsumsi puding daun kelor dan jagung manis sampai menstruasi yang akan datang, saat menstruasi dilakukan penilaian kembali skor gejala PMS. Pada kelompok kontrol dilakukan pengkajian skor gejala PMS menstruasi terakhir dan diberi edukasi sebanyak 1 kali untuk konsumsi sayur pada hari ke-14 setelah menstruasi sampai menstruasi yang akan datang, kemudian saat datang menstruasi kembali dilakukan penilaian skor gejala PMS. Edukasi dilakukan melalui pendidikan kesehatan secara langsung.

Teknik pengumpulan data menggunakan data primer. Variabel

dalam penelitian ini umur dan skor gejala PMS. Data Instrumen penelitian menggunakan kuesioner penilaian gejala PMS menurut Supriasa (2011). Perhitungan skor gejala PMS merupakan perhitungan dari skor 1(gejala tidak dirasakan), 2 (keluhan ringan namun tidak mengganggu) 3 (keluhan sedang dan agak mengganggu), 4 (keluhan berat dan sangat mengganggu aktifitas). Hasil kategori skor gejala PMS, Tidak PMS ( skor 22), PMS ringan (skor 23-44), PMS sedang (skor 45-66), PMS berat (skor 67-88).<sup>21</sup>

Analisa data menggunakan analisa univariate dan analisis bivariate menggunakan uji T dependen dan uji T independent.

## HASIL

Pada penelitian ini diteliti sebanyak 60 orang remaja dengan PMS, yang terdiri dari 30 orang kelompok perlakuan (konsumsi puding daun kelor dan jagung manis) dan 30 orang remaja dengan PMS (mendapat edukasi konsumsi sayur). Hasil penelitian ini disajikan dalam tabel dibawah ini :

**Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Skor Penilaian Gejala PMS Sebelum Konsumsi Puding Daun Kelor dan Jagung Manis pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol di Kabupaten Karawang**

Variabel	Mean	SD	Minimal-Maksimal
<b>Kelompok Perlakuan</b>			
Hasil penilaian Awal skor gejala PMS sebelum konsumsi puding daun kelor dan jagung manis	37,10	8,364	25-59
<b>Kelompok Kontrol</b>			
Hasil penilaian Awal skor gejala PMS	38,23	10,60	25-69

Berdasarkan analisis pada tabel 1 hasil penilaian mean awal skor gejala PMS pada kelompok perlakuan lebih rendah dibandingkan dengan gejala awal pada kelompok kontrol skor gejala

PMSnya (nyeri haid) yaitu sebesar 37,10 dengan standar deviasi 8,364 dengan rata-rata penilaian skor gejala PMS 25-59 yang mana masuk kedalam kategori ringan dan sedang

**Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Skor Penilaian Gejala PMS Sesudah Konsumsi Puding Daun Kelor dan Jagung Manis pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol di Kabupaten Karawang**

Variabel	Mean	SD	Minimal-Maksimal
<b>Kelompok Perlakuan</b>			
Hasil penilaian gejala PMS sesudah konsumsi puding daun kelor dan jagung manis	31,37	6,34	25-46
<b>Kelompok Kontrol</b>			
Hasil penilaian gejala PMS setelah edukasi konsumsi sayur	35,30	7,80	24-52

Berdasarkan analisis pada tabel 2 hasil penilaian mean setelah dilakukan perlakuan baik pada kelompok

intervensi ataupun kontrol menunjukan bahwa kelompok perlakuan mengalami penurunan skor gejala PMS dengan rata



rata mean 31,37, SD 6,34 dan rata rata skor menjadi 25-46 yang mana masuk pada kategori ringan dan sedang.

Sebelum dilakukan uji T baik independen (kelompok berbeda) ataupun dependent (kelompok berbeda) maka dilakukan uji normalitas dan homogeny terlebih dahulu. Hasilnya

data berdistribusi normal baik data sebelum intervensi (nilai p 0,233) maupun setelah intervensi dengan nilai p 0,057. Maka selanjutnya dilakukan uji bivariate, uji beda rata-rata kelompok independent (antara intervensi dan kontrol).

**Tabel 3. Hasil uji beda antar kelompok sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok perlakuan terhadap gejala PMS Remaja Putri di Kabupaten Karawang**

No	Variabel	N	Mean	SD
1	Sebelum intervensi	30	38,23	10,605
2	Sesudah intervensi	30	31,37	6,344

Berdasarkan analisis pada Tabel 3 menunjukkan hasil uji beda antar kelompok dependen diperoleh perbedaan nilai mean sebesar 6,86 yang menunjukkan terjadinya penurunan skor gejala PMS (nyeri haid) setelah dilakukan intervensi dengan konsumsi pudding kelor dan jagung manis.

**Tabel 4. Hasil Uji T dependent**

T	Df	Sig (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence interval Difference	
				Lower	Upper
3,89	29	0.001	6,86	3,361	10,472

Tabel 4 hasil analisis uji T dependen menunjukkan sebesar nilai t 3.89 dengan df 29 dan mean difference antar kelompok sebesar 6,86, dan didapatkan nilai p 0,001. artinya ada perbedaan yang signifikan penurunan skor gejala PMS antara sebelum dan sesudah dilakukan intervensi dengan puding daun kelor dan jagung manis.

**Tabel 5. Hasil uji beda antar kelompok Skor gejala PMS Remaja Putri di Kabupaten Karawang**

No	Variabel	N	Mean	SD
1	Kelompok Perlakuan	30	31,37	6,34
2	Kelompok Kontrol	30	35,30	7,80

Berdasarkan analisis pada Tabel 5 menunjukkan hasil uji beda antar kelompok perlakuan dan kontrol diperoleh perbedaan nilai mean sebesar 3,93 yang menunjukan terjadinya penurunan skor gejala PMS (nyeri haid) pada kelompok perlakuan.

**Tabel 6. Hasil Uji T independent**

T	Df	Sig (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence interval Difference	
				Lower	Upper
2,14	55	0.037	3,93	0,255	7,61

Berdasarkan analisis pada Tabel 6 hasil analisis uji T independen menunjukkan sebesar nilai  $t$  2.14 dengan  $df$  55 dan mean difference antar kelompok sebesar 3,93, dan didapatkan nilai  $p$  0,037 artinya ada perbedaan yang signifikan penurunan skor gejala PMS antara kelompok yang diberikan puding dan tidak diberikan puding.

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini remaja putri dikategorikan ke dalam 4 kategori PMS (tidak PMS skor 22, PMS Ringan skor 23-44, PMS Sedang skor 45-66, PMS Berat skor 67-88) pada kedua kelompok baik sebelum atau sesudah. Pada kelompok intervensi remaja putri sebelum dilakukan intervensi kategori PMS terbanyak adalah Ringan 24 (80%), sedang 5 (16,7%), Berat 1 (3,3%), setelah intervensi didapatkan skor PMS kategori Ringan 29 (96,7%), skor PMS sedang 1 (3,3%). Pada kelompok kontrol skor gejala PMS pada remaja putri sebelum dilakukan edukasi konsumsi sayur terbanyak dengan kategori Ringan 22 (73%), dan sedang 8 (27%), sedangkan setelah dilakukan edukasi konsumsi sayur untuk skor PMS Ringan 25 (83,3%) dan skor PMS sedang 5 (16,7%).

Daun kelor adalah tanaman super nutrisi. Kandungan nutrisi tersebar dalam seluruh bagian tanaman kelor dan seluruh bagian tanamannya dapat dikonsumsi dengan kandungan kalsium 4 kali lebih tinggi dibanding susu.<sup>22</sup> Menurut Jurnal UHAMKA, kandungan kalsium dalam 100 gr tepung kelor adalah 3018 mg, dan kebutuhan kalsium pada remaja adalah 1200 mg. Pada puding kelor ini menggunakan tepung kelor 2 sendok makan (889 mg) yang dikonsumsi selama 4 hari, dimana konsumsi harian kalsium 221mg/hari memenuhi kecukupan kebutuhan kalsium sebanyak 20% dari total kebutuhan kalsium. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji statistik didapatkan nilai  $p = 0.001$

maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan rata-rata penilaian gejala PMS sebelum dan sesudah intervensi dengan konsumsi puding daun kelor dan jagung manis.

Hasil penelitian ini didukung oleh Hasil penelitian Ramadani menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat konsumsi makanan sumber kalsium dan magnesium dengan PMS ( $p < 0,05$ ). Tingkat konsumsi kalsium yang rendah menyebabkan kadar kalsium dalam tubuh kurang dari normal sehingga otot tidak dapat mengendur setelah berkontraksi dan menyebabkan tubuh menjadi kram atau kejang otot.<sup>7</sup>

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Muhdar (2017) didapatkan hasil terdapat perbedaan yang signifikan ( $p < 0.05$ ) terhadap rerata skor penurunan keluhan PMS pada kelompok perlakuan sebelum dan setelah intervensi. Disimpulkan kapsul tepung daun kelor dapat dijadikan alternatif untuk menurunkan keluhan PMS.<sup>11</sup>

Sejalan juga dengan hasil penelitian Abriani, dkk (2019) didapatkan hubungan antara tingkat konsumsi makanan sumber, kalsium ( $p = 0,000$ ) dengan kejadian PMS. Sebagian besar remaja putri termasuk usia remaja menengah, memiliki tingkat konsumsi makanan (vitamin B6, kalsium, magnesium) yang defisit, status gizi normal, aktivitas fisik ringan, dan mengalami PMS ringan.<sup>3</sup>

Sejalan juga dengan Hasil penelitian Muijah, dkk (2019) didapatkan bahwa faktor yang berhubungan dengan premenstrual syndrome adalah Kalsium ( $p = 0,016$ ).<sup>23</sup>

Berdasarkan paparan diatas, pudding kelor yang merupakan sumber kalsium dari tepung kelor dan kalium dari tepung jagung manis merupakan perpaduan bahan makanan yang terbukti lebih berpengaruh dalam menurunkan skor gejala PMS.

Pada kelompok kontrol hanya 1 kali diberikan edukasi konsumsi sayuran hijau, sayuran hijau kaya akan

karotenoid yang dapat mengatasi radikal bebas, mengandung berbagai vitamin yaitu A,C, dan K yang bermanfaat bagi pembekuan darah dan pembentukan tulang. Selain itu juga mengandung unsur mineral di antaranya zat besi, zat kapur, magnesium dan fosfor.<sup>24</sup>

Pola hidup yang tidak sehat dalam hal nutrisi diduga dapat menyebabkan terjadinya PMS, terutama pada kelompok umur remaja yang pada dasarnya memiliki pola makan kurang baik dan belum dapat menjalankan pola makan tersebut sesuai dengan prinsip menu seimbang. PMS dapat dipengaruhi oleh kebiasaan mengonsumsi makanan manis, junkfood, mengonsumsi kafein, dan kurang mengonsumsi buah dan sayur. Zat besi adalah salah satu nutrisi penting dalam kesehatan tubuh. Peran pentingnya adalah untuk membantu mengantarkan oksigen ke seluruh tubuh, membantu pertumbuhan sel tubuh, dan lainnya.<sup>25</sup>

Konsumsi sayur-sayuran, buah-buahan dan kacang-kacangan mengandung rendah lemak tetapi banyak mengandung asam lemak omega-3 yang relative besar. Asam lemak omega-3 dapat menurunkan rasa sakit yang ditimbulkan saat menjelang menstruasi. Mengonsumsi makanan rendah lemak dapat menurunkan keluhan nyeri perut dan pembengkakan pada penderita sindrom pramenstruasi.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa baik pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol menunjukkan adanya penurunan skor gejala PMS. Hal ini merujuk pada referensi yang ada bahwa kandungan kalium, kalsium, Vitamin C dan Fe dapat menurunkan gejala PMS, hanya saja rata rata penurunan gejala lebih besar pada kelompok intervensi dibandingkan dengan kelompok kontrol. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Maulani RG, dkk (2022) didapatkan nilai  $p = 0,0216$  ( $< 0,05$ ), dapat disimpulkan ada hubungan antara pola makan dengan kejadian

ssyndrome premenstruasi pada remaja putri yang ada di pesantren.<sup>26</sup>

Hal ini dimungkinkan karena PMS dipengaruhi banyak faktor antara lain status gizi, aktivitas fisik dan asupan. Di masa sekarang gaya hidup remaja terkait aktivitas fisik, Menurut Tambing & Hakimi, kurangnya aktivitas fisik akan menyebabkan defisiensi endorfin dalam tubuh yang dapat mengakibatkan sindrom premenstruasi. Namun, dengan aktivitas fisik berupa olahraga dapat merangsang hormon endorfin keluar dan menimbulkan perasaan tenang saat sindrom premenstruasi terjadi.<sup>27</sup>

Selain asupan kalsium, pola makan yang baik juga sangat memengaruhi PMS pada remaja putri, terbukti dari hasil penelitian Putri, 2019 didapatkan faktor yang paling dominan adalah pola makan dengan nilai OR 6,057 artinya bahwa mahasiswi yang memiliki pola makan tidak baik akan mengalami PMS 6 kali lebih besar dari pada responden yang memiliki pola makan yang baik. kebiasaan makan, Makanan yang dikonsumsi remaja yang mengandung karbohidrat juga membantu meringankan gejala PMS terutama berkaitan dengan mood. Karbohidrat berperan dalam meningkatkan gula darah. Banyaknya konsumsi serat seperti sayur dan buah-buahan juga dapat mengurangi seperti sakit kepala dan nyeri perut

Pada penelitian ini belum dilakukan analisa lanjut berapa lama kadar penyerapan kalsium yang mampu diserap oleh tubuh, pada kelompok kontrol edukasi konsumsi sayur hijau yang dikonsumsi tidak homogen, serta diharapkan ada penelitian lanjutan dengan melakukan intervensi minimal selama 3 kali siklus menstruasi.

## SIMPULAN

Hasil penelitian didapatkan adanya perbedaan yang signifikan penurunan skor gejala PMS pada kelompok remaja yang diberikan puding



daun kelor dan jagung manis. Hasil penelitian ini dapat diterapkan pihak Dinas Kesehatan dalam memperkuat program kesehatan Remaja khususnya upaya meningkatkan kualitas hidup remaja putri dengan membuat rancangan kegiatan dalam hal penekanan promosi kesehatan terkait pentingnya konsumsi puding daun kelor dan jagung manis secara rutin, sebagai upaya penurunan skor gejala Premenstrual Syndrom. Edukasi dapat dilakukan melalui promosi kesehatan ke sekolah-sekolah lingkup Dinas Kependidikan.

#### DAFTAR RUJUKAN

1. Saputro KZ. Memahami Ciri dan Tugas Perkembangan Masa Remaja. *Apl J Apl Ilmu-ilmu Agama*. 2017;17(1):25-32. doi:10.14421/aplikasia.v17i1.1362
2. Utami SN. Perkembangan remaja : definisi, ciri-ciri dan tugasnya. Kompas.com. Published 2022. <https://www.kompas.com/skola/read/2022/04/21/111057269/perkembangan-remaja-definisi-ciri-ciri-dan-tugasnya>
3. Abriani AA, Ningtyias FW, Sulistiyani S. Hubungan Antara Konsumsi Makan, Status Gizi, dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Pre Menstrual Syndrome. *Ghidza J Gizi dan Kesehat*. 2019;3(1):1-6. doi:10.22487/j26227622.2019.v3.i1.12652
4. Premenstrual Syndrome. Medline Plus. Published 2020. <https://medlineplus.gov/premenstrualsyndrome.html>
5. Ilmi AF, Utari DM. Faktor Dominan Premenstrual Syndrome pada mahasiswi (studi pada mahasiswi Fakultas Kesehatan Masyarakat dan Departemen Arsitektur Fakultas Teknis, Universitas Indonesia). *MGMI*. 2018; 10 (1): 39-50. *MGMI*. 2018;10(1):39-50.
6. Hutasuhut RM. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Pre Menstrual Syndrome Pada Remaja Putri Kelas X Dan Xi Di Pesantren Modren Nurul Hakin Deli Serdang. *Excell Midwifery J*. 2018;1(2):115-123.
7. Nuroniyah W. Menakar Ulang Diskursus Menstruasi: Kajian atas Aturan Puasa bagi Perempuan Haid dalam Fikih sebagai Upaya Menghapus Stereotype dan Menstrual Taboo. *Al-Manahij J Kaji Huk Islam*. 2022;16(1):59-76. doi:10.24090/mnh.v16i1.6317
8. Rudianti N, Nurchairina. Hubungan Status Gizi dan Stress Dengan Kejadian. *J Keperawatan*. 2015;XI(1):41-46.
9. Linder MC, Munro HN. *Biokimia Nutrisi Dan Metabolisme*. UI-Press; 2006.
10. Dwi A, Pratiwi S, Yunariyah B, Jannah R. Premenstrual Syndrome pada Remaja Putri di SMAN 4 Tuban. *J Pendidik Tambusai*. 2023;7(3):20464-20471.
11. Muhdar IN, Danamik RM, Faisal A. *Suplementasi Kapsul Daun Kelor (Moringa Oleifera Lam) Terhadap Kadar Prostaglandin Pada Remaja Dengan Sindrom Pramenstruasi*. IPB; 2017. <https://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/88294>
12. Nugraini GE. 12 Manfaat Daun Kelor Bagi Kesehatan, Herbal Alami Ringankan Nyeri Haid. Kapanlagi.com. Published 2021. <https://plus.kapanlagi.com/12-manfaat-daun-kelor-bagi-kesehatan-herbal-alami-ringankan-nyeri-haid-6d7671.html?page=7>
13. Kementerian Kesehatan RI. *Tabel Komposisi Pangan Indonesia*.; 2018.
14. Cahyaningsih I, Utami P, Utami S. Pemberian Suplemen Kombinasi Kalsium, Vitamin B6 , Vitamin C Dan Vitamin D Terhadap Penurunan Tingkat Nyeri Dismenorea. *Media Farm J Ilmu Farm*. 2018;15(2):98. doi:10.12928/mf.v15i2.12661
15. Andra. Daun kelor, rebus Manfaat, Khasiat, dan Kandungan Gizi per 100 gram Tabel Komposisi Pangan

- Indonesia (TKPI) 2019. Andrafarm.com. Published 2019. [https://www.andrafarm.com/\\_andra.php?\\_i=daftar-tkpi&kmakan=DP006#manfaat-ringkas](https://www.andrafarm.com/_andra.php?_i=daftar-tkpi&kmakan=DP006#manfaat-ringkas)
16. Oduro I, Ellis WO, Owusu D. Nutritional potential of two leafy vegetables: Moringa oleifera and Ipomoea batatas leaves. *Sci Res Essays*. 2008;3(2):057-060.
17. Shobeiri F, Araste FE, Ebrahimi R, Jenabi E, Nazari M. Effect of calcium on premenstrual syndrome: A double-blind randomized clinical trial. *Obstet Gynecol Sci*. 2017;60(1):100-105. doi:10.5468/ogs.2017.60.1.100
18. Antini A, Trisnawati I. Perbedaan Rata-Rata Kadar Hb dengan Penggunaan Modul Tata Laksana Home Visit dan Konsumsi Daun Kelor pada Ibu Menyusui Anemia di Karawang. *J Penelit Kesehat Suara Forikes*. 2021;12(4):499-502. <http://www.forikes-ejournal.com/ojs-2.4.6/index.php/SF/article/view/1174>
19. Putri DS. *Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Premenstrual Syndrome Pada Mahasiswi Tingkat Akhir Prodi S1 Keperawatan Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun*. Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun; 2017. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cirp.2016.06.001><http://dx.doi.org/10.1016/j.powtec.2016.12.055><https://doi.org/10.1016/j.ijfatigue.2019.02.006><https://doi.org/10.1016/j.matlet.2019.04.024><https://doi.org/10.1016/j.matlet.2019.127252><http://dx.doi.org>
20. Sulistiowati T. 5 alasan jagung manis baik dan aman dikonsumsi secara rutin. Kontan.co.id. Published 2023. Accessed January 9, 2023. <https://kesehatan.kontan.co.id/news/5-alasan-jagung-manis-baik-dan-aman-dikonsumsi-secara-rutin%0A%0A>
21. Supriasa IDN. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: EGC; 2011.
22. Julianti W, Marfuah D, Noor Hayati S. Pengalaman Hidup Remaja Yang Mengalami Premenstrual Syndrome (Pms) Di Smk Moch Toha Cimahi. *J Keperawatan Komprehensif (Comprehensive Nurs Journal)*. 2017;3(2):63-71. doi:10.33755/jkk.v3i2.86
23. Muijah S, Safitri DE, Dewanti LP. Status Gizi Dan Asupan Zat Gizi Mikro (Tiamin, Piridoksin, Kalsium, Magnesium) Berhubungan Dengan Sindrom Premenstruasi. *Argipa*. 2019;4(1):45-53.
24. Admin SNP. Yuk Kenali Varian Warna pada Sayuran Beserta Manfaatnya Bagi Tubuh! [ditsmp.kemdikbud.go.id](https://ditsmp.kemdikbud.go.id).
25. Wiarsini KA. *Hubungan Kejadian Premenstrual Syndrome (PMS) Dengan Sikap Remaja Putri Menghadapi Menstruasi Di Posyandu Remaja Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Sukawati*. Institut Teknologi Dan Kesehatan Bali Denpasar; 2023. [https://repository.itekes-bali.ac.id/medias/journal/2115201034\\_KETUT\\_AYU\\_WIARSINI-BAB\\_IV.pdf](https://repository.itekes-bali.ac.id/medias/journal/2115201034_KETUT_AYU_WIARSINI-BAB_IV.pdf)
26. Maulani RG, Andolina N, Safiti M. Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Syndrome Premenstruasi pada Remaja Putri. *J Kewarganegaraan*. 2022;6(2):2557-2559.
27. Rasdiana, Mariana D. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Gangguan Premenstrual Syndrome Pada Mahasiswi Akper Yarsi Samarinda. *Holistik J Kesehat*. 2018;12(2):74-82. <http://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/holistik/article/view/154>