

ABSTRAK

PENGARUH SUPLEMENTASI KALSIMUM, MAGNESIUM, DAN VITAMIN D TERHADAP SINDROMA PRAMENSTRUASI

Nadya Angelica, 2019,

Pembimbing I : Fen Tih, Dr., dr., M.Kes.

Pembimbing II : Jo Suherman, dr., MS., AIF.

Lebih dari 40% wanita pada usia reproduktif di seluruh dunia mengalami sindroma pramenstruasi (SPM). Sindroma pramenstruasi adalah kumpulan gejala yang muncul pada fase luteal siklus menstruasi dan ditandai oleh gejala yang kompleks, dapat berupa gejala fisik, psikologis, dan perubahan perilaku dengan tingkat keparahan yang berbeda-beda. Suplementasi kalsium dan magnesium diketahui bermanfaat untuk mengurangi gejala-gejala sindroma pramenstruasi. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan pengaruh suplementasi kalsium, magnesium dan vitamin D terhadap gejala yang dialami pada wanita dengan sindroma pramenstruasi. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah eksperimental kuasi dengan rancangan *pretest* dan *posttest*. Analisis data menggunakan uji Wilcoxon dengan $\alpha=0,05$. Subjek penelitian yaitu 15 orang wanita dengan SPM yang diberikan suplemen berisi kalsium 1000 mg, magnesium 500 mg, dan vitamin D 200 IU untuk dikonsumsi selama satu siklus menstruasi. Kuesioner diisi sebelum dan sesudah mengonsumsi suplemen selama satu siklus untuk menghitung skor sindroma pramenstruasinya menggunakan *shortened premenstrual assessment form*. Kadar kalsium, magnesium dan vitamin D serum diperiksa menggunakan metode spektrofotometri. Hasil penelitian menunjukkan penurunan rerata skor sindroma pramenstruasi secara sangat bermakna dari 19,33 menjadi 11,07 ($p=0,001^{**}$). Gejala yang dialami seperti perasaan kembung, nyeri otot, kram pada perut, perasaan ingin mengonsumsi makanan tertentu dan perasaan sedih berkurang setelah satu siklus mengonsumsi suplemen. Penelitian ini membuktikan bahwa suplementasi kalsium, magnesium, dan vitamin D mengurangi skor SPM.

Kata kunci: Sindroma pramenstruasi, Kalsium, Magnesium, Vitamin D

ABSTRACT

THE EFFECT OF CALCIUM, MAGNESIUM, AND VITAMIN D SUPPLEMENTATION TOWARDS PREMENSTRUAL SYNDROME

Nadya Angelica, 2019,

1st Tutor : Fen Tih, Dr., dr., M.Kes.

2nd Tutor : Jo Suherman, dr., MS., AIF.

*More than 40% of childbearing age women worldwide have experienced premenstrual syndrome (PMS). Premenstrual syndrome is a group of symptoms that starts in luteal phase of menstrual cycle which normally ends with the onset of menstrual flow. The symptoms could be physical, psychological along with behavioral changes with different degrees of severity which depends on the individual. Calcium and magnesium supplementation are known to have benefit in reducing symptoms of PMS. This study was aimed at finding out the effect of calcium, magnesium and vitamin D supplementation towards symptoms of premenstrual syndrome. The method used in this study was quasi experimental with pretest and posttest design. The data was analyzed with Wilcoxon signed rank test with $\alpha=0,05$. This study was conducted on 15 woman aged with premenstrual syndrome. All participants were given supplements (Calcium 1000 mg, magnesium 500 mg and vitamin D 200 IU) for them to be consumed in one menstrual cycle. Pretest and posttest questionnaires were filled up by participants to measure severity of premenstrual syndrome using shortened premenstrual assessment form. Serum calcium, magnesium and vitamin D level were measured using spectrophotometric method. Premenstrual syndrome score on subjects were reduced significantly from 19,33 to 11,07 ($p= 0,001^{**}$). Symptoms such as abdominal bloating, backache, joint or muscle pain, craving, irritability and depression were reduced. This study proves that calcium, magnesium, and vitamin D supplementation is effective to reduce the symptoms of PMS.*

Keywords: Premenstrual syndrome, Calcium, Magnesium, Vitamin D

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah	3
1.4.1 Manfaat Akademis	3
1.4.2 Manfaat Praktis	3
1.5 Kerangka Pemikiran	4
1.6 Hipotesis	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Anatomi organ reproduksi wanita	7
2.1.1 Ovarium	7
2.1.2 Tuba Uterina	8
2.1.3 Uterus	8
2.1.4 Vagina	9
2.2 Fisiologi sistem reproduksi wanita	10
2.2.1 Siklus menstruasi	10
2.2.2 Siklus ovarium	10
2.2.3 Siklus endometrium	13
2.3.4 Hubungan siklus menstruasi dengan fluktuasi kalsium, magnesium dan vitamin D	14
2.3 Neurotransmitter Otak	14
2.4 Sindroma Premenstruasi	16
2.4.1 Definisi	16
2.4.2 Epidemiologi	16

2.4.3	Faktor risiko	17
2.4.4	Gejala Klinik	18
2.4.5	Diagnosis	18
2.4.6	Terapi	19
2.5	Kalsium	20
2.6	Magnesium	22
2.7	Vitamin D	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		26
3.1	Alat dan Subjek Penelitian	26
3.1.1	Alat dan Bahan Penelitian	26
3.1.2	Subjek Penelitian	26
3.1.3	Lokasi dan Waktu Penelitian	27
3.1.4	Ukuran Sampel	27
3.2	Metode Penelitian	28
3.2.1	Desain Penelitian	28
3.2.2	Data yang Diukur	29
3.2.3	Analisis Data	29
3.2.4	Hipotesis Statistik	29
3.2.5	Kriteria Uji	30
3.3	Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel	30
3.3.1	Variabel Penelitian	30
3.3.2	Definisi Operasional Variabel	30
3.4	Prosedur Penelitian	31
3.5	Aspek Etik Penelitian	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		33
4.1	Hasil Penelitian	33
4.2	Pembahasan	36
4.3	Pengujian Hipotesis	38
BAB V SIMPULAN DAN SARAN		39
5.1	Simpulan	39
5.2	Saran	39
DAFTAR PUSTAKA		40

LAMPIRAN 43
RIWAYAT HIDUP PENULIS 50



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Rekomendasi kalsium per hari	21
Tabel 2. 2 Rekomendasi asupan magnesium per hari	23
Tabel 3. 1 Definisi Operasional Variabel.....	30
Tabel 4. 1 Data subjek penelitian.....	33
Tabel 4. 2 Uji t berpasangan terhadap kadar serum kalsium, magnesium, dan vitamin D sebelum dan setelah mengonsumsi suplemen.....	34
Tabel 4. 3 Rerata gejala pada skor SPM sebelum dan sesudah mengonsumsi suplemen	34
Tabel 4. 4 Uji Wilcoxon terhadap skor SPM sebelum dan sesudah mengonsumsi suplemen	35



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Anatomi organa genitalia feminina interna.....	7
Gambar 2. 2 Perkembangan folikel pada fase folikular.....	12
Gambar 2. 3 Perubahan endometrium selama siklus menstruasi.....	13



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuesioner sindroma pramenstruasi	43
Lampiran 2 Lembar persetujuan menjadi subjek penelitian	45
Lampiran 3 Surat keputusan etik penelitian.....	46
Lampiran 4 Hasil uji statistik.....	47
Lampiran 5 Tabel hasil kadar kalsium dan skor SPM pretest dan posttest.....	49

