

PENELITIAN ILMIAH

**PENGARUH PEMBERIAN
VITAMIN B KOMPLEK
TERHADAP GEJALA
PREMENSTRUAL SYNDROME
(PMS)**

***THE INFLUENCE OF GIVING
VITAMIN B COMPLEX TOWARD
SYMPTOMS OF
PREMENSTRUAL
SYNDROME (PMS)***

Lelly Aprilia Vidayati, S.SiT. M. Kes.*)

*) Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan
(STIKes) Ngudia Husada Madura

ABSTRACT

Premenstrual syndrome is still experienced by student, namely 32 students. According to Anityo researche (2014), the analysis of the effect of vitamin B complexon physical symptoms and premature psychology of the syndrome result in significant result, this is shown from reduced to loss of physical and psychology complaint. From the results of preliminary study on the first level students of D3 midwifery STIKES NHM there are 32 (84%) of students who experienced premenstrual syndrome. The aim of the research is the influence of vitamin B complex toward symptoms of premenstrual syndrome.

The research design used pre experimental design with one group pretest posttest approach. The independent variable is vitamin B complex, while the dependent variable is students who experience premenstrual syndrome. The population is 32 respondents and the sample is 30 respondents. The sampling technique used in this study is random sampling. Data collection used questionnaires and interviews, then analyzed using Paired t test.

The average symptom of premenstrual syndrome before being given vitamin B complex is 38.43 and after being given is 22.37. The result of data analysis with Paired t test showed the value of P Value (0.000) with significance level α (0.05), it means value of P Value $< \alpha$, meaning there is influence of vitamin B complex toward symptoms of premenstrual syndrome. the synthesis vitamin B complex helps of neurotransmitter in the brain so that it produces serotonin which plays a role in regulating mental process, mood, while serotonin activity is related to premenstrual syndrome.

Correspondence : Lelly Aprilia Vidayati, S.SiT. M. Kes. Jl. R.E. Martadinata Bangkalan.

PENDAHULUAN

Menstruasi atau haid adalah perdarahan secara periodik dan siklik dari uterus, disertai pelepasan endometrium. Terjadi saat lapisan dalam rahim luruh dan keluar. Premenstruasi Sindrom adalah kombinasi perubahan gejala fisik dan psikologi yang terjadi pada fase luteal menstruasi dan mereda hampir segera menjelang menstruasi. Gejala-gejala dimulai pada hari ke 5 sampai 10 hari sebelum menstruasi, dan sebagian ahli setuju bahwa gejala-gejala tersebut memburuk selama siklus ovulasi. Gambaran lain yang sering terjadi adalah gejala-gejala mereda 1 sampai 2 hari sebelum menstruasi (Lestari, 2013).

Remaja putri yang sering mengalami premenstruasi sindrom dapat menyebabkan terganggunya aktivitas sehari-hari dan konsentrasi belajar (Afiyanti, 2016). Karena gejala yang terjadi pada PMS antara lain lekas letih, pegel linu, jerawat, nyeri kepala, nyeri di daerah pinggang, nyeri perut bagian bawah, nyeri payudara, gangguan saluran cerna, mood menjadi labil, depresi, mudah tersinggung, gangguan konsentrasi, insomnia (sulit tidur) (Fairuz, 2010).

Angka kejadian PMS cukup tinggi, yaitu hampir 75% wanita usia subur diseluruh dunia mengalami PMS. Premenstruasi sindrom pada umumnya terjadi pada sekitar 70-90% wanita pada usia subur, lebih sering ditemukan pada wanita berusia 20-40 tahun (Nugroho, 2014). Dan sekitar 40% wanita berusia 14-50 tahun, menurut suatu penelitian, mengalami sindrom pre menstruasi (Sibagariang, 2010). Penelitian di asia pasifik, di ketahui bahwa premenstruasi sindrom di

Jepang dialami oleh 34% populasi perempuan dewasa, di Hongkong dialami oleh 17% populasi perempuan dewasa, di Pakistan di alami oleh 13% populasi perempuan dewasa, sedangkan di Australia dialami oleh 43% populasi perempuan dewasa (Sylvia, 2010). Di Indonesia angka prevalensi ini dapat mencapai 85% dari seluruh populasi remaja yang terdiri dari 60-70% mengalami premenstrual syndrome sedang dan berat (Suparman, 2011). Sementara di Jawa Timur remaja yang mengalami *premenstrual syndrome* adalah 39,2% mengalami gejala berat dan 60,8% yang mengalami gejala ringan (Sulistiyowati, 2015).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan pada mahasiswi tingkat 1 Prodi D3 Kebidanan Ngudia Husada Madura setelah disebar kuesioner dari 38 mahasiswa kelas A terdapat 32 (84%) mahasiswa yang mengalami premenstruasi sindrom. Sebagian besar mahasiswa mengalami premenstruasi syndrome tipe A (gejala cemas, sensitif dan perasaan labil) yaitu 24 mahasiswa (75%), tipe H (gejala nyeri payudara) yaitu 6 mahasiswa (18,7%), dan tipe C (gejala rasa lapar dan lemas) yaitu 2 mahasiswa (6,3%). Dari data di atas menunjukkan bahwa kejadian premenstruasi sindrom pada remaja masih tinggi.

Penyebab premenstruasi sindrom yang terjadi menurut studi pendahuluan adalah kurangnya konsumsi buah, porsi makan yang tidak teratur yang merupakan faktor gaya hidup. Sampai saat ini penyebab sindrom premenstruasi belum dapat diketahui secara pasti. Ada teori yang menyebutkan bahwa sindrom premenstruasi disebabkan salah satunya oleh faktor kekurangan

vitamin terutama vitamin B kompleks. Penyebab lain adalah faktor hormonal, faktor kimiawi, faktor genetik, faktor psikologi, dan faktor gaya hidup.

Dampak yang terjadi menurut studi pendahuluan adalah kurang konsentrasi dalam mengikuti perkuliahan karena gejala yang dirasakan. Sebagian besar perempuan yang mengalami premenstruasi sindrom merasakan gangguan dalam kehidupan pribadi sehari-hari dan hubungan sosialnya sebagai akibat dari gejala-gejala fisik dan psikologi. Sehingga apabila premenstruasi sindrom sangat hebat pengaruhnya mengharuskan beristirahat dari sekolah

Menurut studi pendahuluan untuk mengobati gejala yang dirasakan yaitu dengan minum obat anti nyeri dan istirahat. Sedangkan upaya preventif yang dapat dilakukan untuk mengobati premenstruasi sindrom yaitu dengan modifikasi gaya hidup seperti mengurangi kafein dan perbanyak waktu istirahat. Kedua, dengan pola diet seperti pola makan yang teratur dengan mengurangi komposisi lemak, dan konsumsi suplemen yang mengandung vitamin B kompleks terutama vitamin B6. Ketiga, dengan berolahraga seperti berenang, berjalan kaki, tarikan nafas dalam, dan relaksasi (Saryono dan Sejati, 2009). Menurut penelitian Anityo (2014), hasil penelitian menunjukkan bahwa analisis pengaruh vitamin B kompleks terhadap gejala fisik dan psikologi premenstruasi sindrom memberikan hasil yang signifikan, hal tersebut ditunjukkan dari berkurang hingga hilangnya keluhan fisik dan psikologi premenstruasi sindrom.

METODE PENELITIAN

Populasi sasaran dalam penelitian ini adalah mahasiswa tingkat 1 kelas A Prodi D3 Kebidanan yang mengalami gejala *premenstruasi sindrom* sebanyak 32 orang. Peneliti mengambil sampel mahasiswa tingkat 1 kelas A sebanyak 30 mahasiswa yang mengalami *premenstruasi sindrom*.

Teknik *sampling* merupakan cara-cara yang ditempuh dalam pengambilan sampel, agar memperoleh sampel yang benar-benar sesuai dengan keseluruhan subjek penelitian. Dalam penelitian ini menggunakan *Probability Sampling* secara *Simple Random Sampling* cara pengambilan sampel secara acak (Nursalam, 2011).

Alat yang digunakan dalam pengumpulan data adalah kuesioner dan wawancara, kemudian diuji dengan uji statistik uji normalitas data dengan *shapiro wilk*. Dan uji *Paired t test*.

HASIL PENELITIAN

1. Data Penelitian

Sasaran penelitian adalah mahasiswa tingkat 1 semester 2 kelas A Prodi D3 Kebidanan yang mengalami gejala Premenstruasi sindrom sedang dan berat.

2. Karakteristik Berdasarkan Umur
Tabel 4.2 Distribusi frekuensi berdasarkan Umur mahasiswa tingkat I semester II kelas A yang mengalami gejala premenstruasi sindrom di Asrama Putri STIKES Ngudia Husada Madura.

Umur	Frekuensi	Persentase (%)
18 tahun	6	20
19 tahun	16	53.3
20 tahun	8	26.7
Total	30	100

Sumber : Data Primer 2018

Berdasarkan tabel 4.2 diatas dapat di ketahui bahwa distribusi

frekuensi berdasarkan umur responden yang mengalami gejala premenstruasi sindrom sebagian besar umur 19 tahun yaitu 16 responden dengan persentase (53.3%).

3. Karakteristik Berdasarkan Menarche

Tabel 4.3 Distribusi frekuensi berdasarkan Menarche mahasiswa tingkat I semester II kelas A yang mengalami gejala premenstruasi sindrom di Asrama Putri STIKES Ngudia Husada Madura.

Menarche	Frekuensi	Persentase (%)
10 tahun	3	10
11 tahun	4	13.3
12 tahun	6	20
13 tahun	11	36.7
14 tahun	3	10
15 tahun	3	10
Total	30	100

Sumber : Data Primer 2018

Berdasarkan tabel 4.3 diatas dapat di ketahui bahwa distribusi frekuensi berdasarkan menarche responden yang mengalami gejala premenstruasi sindrom sebagian besar umur 13 tahun yaitu 11 responden dengan persentase (36.7%).

4. Karakteristik Berdasarkan Berat Badan

Tabel 4.4 Distribusi frekuensi berdasarkan berat badan mahasiswa tingkat I semester II kelas A yang mengalami gejala premenstruasi sindrom di Asrama Putri STIKES Ngudia Husada Madura.

Kelompok BB	Frekuensi	Persentase (%)
<50 Kg	13	43.3
≥50 Kg	17	56.7
Total	30	100

Sumber : Data Primer 2018

Berdasarkan tabel 4.4 diatas dapat diketahui bahwa distribusi frekuensi berdasarkan berat badan responden yang mengalami gejala premenstruasi sindrom sebagian

besar ≥50 Kg yaitu 17 responden dengan persentase (56.7%).

5. Distribusi frekuensi gejala Premenstruasi sindrom pada mahasiswa tingkat I semester 2 kelas A sebelum diberikan vitamin B kompleks

Tabel 4.5 Distribusi frekuensi gejala Premenstruasi Sindrom pada mahasiswa tingkat I semester 2 kelas A sebelum diberikan vitamin B Kompleks di Asrama Putri STIKES NHM

Mean	38.43
Persentase (%)	

Gejala sedang hingga berat : 30 Responden (100%)

Sumber : Data Primer 2018

Berdasarkan Tabel 4.5 diatas dapat diketahui bahwa seluruh responden yang mengalami gejala premenstruasi sindrom yang sedang hingga berat yaitu 30 responden dengan persentase (100%).

6. Distribusi frekuensi gejala Premenstruasi sindrom pada mahasiswa tingkat I semester 2 kelas A setelah diberikan vitamin B kompleks

Tabel 4.7 Distribusi frekuensi gejala premenstruasi sindrom pada mahasiswa tingkat I semester 2 kelas A setelah diberikan vitamin B kompleks di Asrama Putri STIKES NHM.

Mean	22.37
Persentase (%)	

Tidak ada gejala hingga ringan : 28 Responden (93.3%)

Gejala sedang hingga berat: 2 Responden (6.7%)

Sumber : Data Primer 2018

Berdasarkan tabel 4.7 diatas dapat diketahui bahwa gejala premenstruasi sindrom mahasiswa tingkat I semester 2 kelas A sesudah diberikan vitamin B kompleks selama 14 hari hampir seluruhnya gejala yang di alami tidak ada hingga ringan yaitu 28 responden (93.3%).

7. Distribusi frekuensi gejala premenstruasi sindrom pada mahasiswa tingkat 1 semester 2 kelas A sebelum dan sesudah di berikan vitamin B Kompleks

Tabel 4.8 Distribusi frekuensi gejala premenstruasi sindrom pada mahasiswa tingkat 1 semester 2 kelas A sebelum dan sesudah di berikan vitamin B Kompleks di Asrama Putri STIKES NHM.

Uji Paired samples T-Test ρ value = 0.000

Sumber : Data Primer 2018

Dari hasil statistik yang menggunakan uji *Paired samples T-Test* diperoleh ρ value = 0.000 < α = 0.05 maka H_0 ditolak yang berarti ada pengaruh gejala Premenstruasi Sindrom pada mahasiswa tingkat I semester 2 kelas A sebelum dan sesudah diberikan vitamin B kompleks.

PEMBAHASAN

1. Gambaran Gejala Premenstruasi Sindrom Pada Mahasiswa Tingkat 1 Semester 2 Kelas A Sebelum Diberikan Vitamin B Kompleks Di Asrama Putri STIKES Ngudia Husada Madura

Berdasarkan hasil penelitian tentang gejala premenstruasi sindrom (PMS) sebelum diberikan vitamin B kompleks pada mahasiswa tingkat 1 semester 2 kelas A menunjukkan bahwa rata-rata skor gejala premenstruasi sindrom adalah 38.43 artinya rata-rata mahasiswa mengalami gejala sedang hingga berat. Adapun gejala yang banyak dialami oleh mahasiswa adalah mudah marah (56.7%), merasa sedih (53.3%), bengkak pada kaki (53.3%), nyeri punggung (53.3%), merasa tertekan (43.3%), tidak mampu mengatasi masalah (53.3%), nyeri pada bagian perut (43.3%), nyeri

payudara (40%), dan perut terasa kembung (40%).

Gejala premenstruasi sindrom dapat muncul sebelum menstruasi hingga menstruasi. Gejala ini sering dialami wanita di usia reproduksi. Pada beberapa wanita gejala premenstruasi sindrom yang dialami sampai berat, karena intensitas setiap personal mempunyai gejala yang berbeda ketika mengalami gejala premenstruasi sindrom. Dalam penelitian ini gejala yang dialami mahasiswa yaitu sedang hingga berat dikarenakan kurangnya asupan vitamin dan makanan yang berserat meskipun diasrama sudah terjadwal menu makanan yang banyak mengandung berserat dan vitamin tetapi mahasiswa sering makan jajanan diluar karena merasa bosan dengan menunya. Selain itu, rata-rata usia mahasiswa merupakan usia reproduksi yaitu 19 tahun.

Hal ini sesuai dengan teori Lestari (2013), premenstruasi sindrom adalah kombinasi perubahan gejala fisik dan psikologi yang terjadi pada fase luteal menstruasi dan mereda hampir segera menjelang menstruasi. Jenis dan kuatnya gejala dapat berbeda-beda setiap bulan dan dapat mencerminkan perubahan-perubahan gaya hidup atau stress. Wanita yang mengalami berbagai macam gejala Premenstrual syndrome baik gejala fisik maupun gejala mental yang bervariasi dari yang ringan maupun berat, kemudian gejala-gejala yang paling jelas dirasakan atau pada umumnya (Fairuz, 2010). Faktor kebiasaan makan seperti tinggi gula, garam, kopi, teh, coklat, minuman bersoda, produk susu, makanan olahan, dan kekurangan zat-zat gizi seperti kurang vitamin B (terutama B6), vitamin E, vitamin C, magnesium,

zat besi, seng, mangan serta asam lemak linoleat. memperberat gejala premenstruasi sindrom (Saryono dan Sejati, 2009).

2. Gambaran Gejala Premenstruasi Sindrom Pada Mahasiswa Tingkat 1 Semester 2 Kelas A Setelah Diberikan Vitamin B Kompleks Di Asrama Putri STIKES Ngudia Husada Madura.

Berdasarkan hasil penelitian gejala premenstruasi sindrom (PMS) sesudah diberikan vitamin B kompleks pada mahasiswa tingkat 1 semester 2 kelas A menunjukkan bahwa rata-rata skor gejala premenstruasi sindrom adalah 22.37 artinya rata-rata gejala yang dialami mahasiswa tidak ada hingga ringan. Sebagian besar mahasiswa tidak mengalami gejala merasa tertekan (63.3%) dan merasa tidak mampu mengatasi masalah (86.7%). Setengahnya mahasiswa mengalami gejala ringan pada nyeri payudara (50%) dan nyeri punggung (50%). Serta hampir setengahnya mengalami gejala ringan yaitu merasa sedih atau murung (46.7%) dan mudah marah atau temperamental (46.7%).

Hampir seluruhnya mahasiswa mengalami penurunan setelah mengkonsumsi vitamin B kompleks. Selain itu, makanan yang di konsumsi setiap harinya di asrama mengandung vitamin B kompleks. Karena menu yang disajikan di asrama yaitu ayam, daging, ikan, telur, dan disertai dengan sayuran, bahkan setiap hari senin dan kamis terdapat buah semangkanya. Rata-rata gejala premenstruasi sindrom yang dialami mahasiswa berkurang bahkan sampai hilang keluhannya. Adapun gejala tersebut merupakan gejala psikologi karena vitamin B kompleks terdapat kandungan positif

baik secara alami maupun kimiawi, yang bisa menurunkan gejala premenstruasi sindrom yaitu kadar serotonin. Karena aktifitas serotonin tersebut berhubungan dengan gejala premenstruasi sindrom terutama perubahan suasana hati. Sehingga gejala premenstruasi sindrom, terutama perubahan suasana hati akan berkurang bahkan hilang apabila kadar serotonin tinggi.

Hal ini sesuai dengan teori bahwa sebagian besar vitamin B berfungsi sebagai koenzim dari enzim-enzim yang di perlukan untuk pembentukan asam amino, yang berperan memperbaiki suasana hati, yang mana suasana hati yang berubah-ubah merupakan salah satu gejala premenstruasi sindrom.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan 2 mahasiswa (6.7%) yang mengalami gejala menetap. Setelah dilakukan wawancara, kedua mahasiswa tersebut mengatakan bahwa mahasiswa suka minuman yang berkafein, tidak terlalu suka makan sayuran dan makannya tidak bisa terkontrol terutama makanan ringan.

Banyak mengkonsumsi makanan yang berserat seperti sayur-sayuran dan buah-buahan dapat mengurangi keluhan premenstruasi sindrom. Kacang-kacangan dan sayuran hijau adalah pangan sumber mineral magnesium yang penting dalam produksi serotonin dan dopamine. Selain itu, gaya hidup sehat ini ditentukan oleh dua hal yaitu makanan dan olahraga. Dari segi makanan bisa diartikan makanan yang enak belum tentu sehat. Banyak makanan serta minuman yang berbahaya dan tidak sehat bila dikonsumsi. Makan makanan dan minuman yang bergizi dan disesuaikan dengan kondisi tubuh,

aktivitas serta usia. Makan sebelum lapar dan berhenti makan sebelum kenyang adalah kebiasaan yang baik. Jangan lupa dengan empat sehat lima sempurna, makan dengan asupan gizi seimbang mempresentasikan diri kita di masa yang akan datang. Disamping itu dengan rutin berolahraga maka tubuh akan terhindar dari serangan penyakit.

Hal ini sesuai dengan teori Saryono dan Sejati (2009), salah satu penyebab premenstruasi sindrom yaitu faktor gaya hidup. Dimana makan terlalu banyak atau terlalu sedikit, sangat berperan terhadap gejala-gejala premenstruasi syndrome. Terlalu banyak mengkonsumsi minuman beralkohol maupun bersoda dan minuman berkafein dapat mengganggu suasana hati dan melemahkan tenaga. Rendahnya kadar vitamin dan mineral dapat menyebabkan gejala-gejala dari premenstruasi syndrome semakin memburuk. Gejala umum premenstruasi sindrom seperti peningkatan untuk mengkonsumsi karbohidrat disebabkan karena kadar serotonin yang rendah. Saat kadar serotonin rendah, otak mengirim sinyal ke tubuh untuk makan karbohidrat, dimana untuk merangsang produksi serotonin dari yang alami dengan asam amino *building block*. Semua faktor senyawa kimia otak dan produksi hormon mempengaruhi tingkah laku dan nafsu makan secara psikis. Pola makan yang teratur dengan mengurangi komposisi lemak dan menjaga berat badan. Karena berat badan yang berlebihan dapat meningkatkan resiko menderita premenstruasi sindrom.

3. Pengaruh pemberian vitamin B Kompleks terhadap gejala Premenstruasi sindrom pada

mahasiswa tingkat 1 semester 2 kelas A di Asrama Putri STIKES Ngudia Husada Madura.

Berdasarkan hasil uji statistik *Paired t test* diperoleh nilai p Value (0.000) lebih kecil dari α (0.05), sehingga H_a diterima yang berarti ada pengaruh pemberian vitamin B kompleks terhadap gejala premenstruasi sindrom pada mahasiswa tingkat I Prodi D3 Kebidanan di Asrama Putri STIKES NHM. Perbedaan ini karena dari 30 mahasiswa terdapat 28 mahasiswa yang mengurangi gejala PMS setelah diberikan vitamin B kompleks. Vitamin B kompleks memiliki pengaruh terhadap gejala premenstruasi sindrom yang dialami mahasiswa, karena setelah meminum vitamin B kompleks gejala yang dialami mahasiswa berkurang bahkan sampai hilang keluhannya.

Menurut Almatier (2010), Vitamin B kompleks merupakan vitamin yang larut dalam air. Karena efektif dalam aktivitas saraf dan tonus otot dalam aktifitas tubuh yang berbeda, termasuk metabolisme karbohidrat, aktivitas sistem saraf pusat dan sistem neuromuskuler. Vitamin B kompleks juga membantu sintesis neurotransmitter di otak sehingga memproduksi serotonin. Serotonin memiliki peran dalam pengaturan proses mental dan suasana hati, dimana aktivitas serotonin ini berkaitan dengan premenstruasi sindrom terutama dalam mengatasi masalah perubahan suasana hati.

Berdasarkan hasil penelitian ini didapatkan bahwa sangat signifikan vitamin B kompleks dalam mengatasi gejala premenstruasi sindrom. Hal ini sesuai dengan penelitian Sareh Abdollahifard dkk

(2014) yang berjudul “Pengaruh Vitamin B1 Dalam Memperbaiki Gejala Premenstrual Sindrom” dan penelitian Anityo (2014) yang berjudul “Pengaruh Pemberian Vitamin B6 terhadap Penurunan Kejadian Premenstruasi Sindrom”. Karena vitamin B membantu sintesis neurotransmitter dalam otak untuk memproduksi serotonin. Aktivitas serotonin ini berkaitan dengan premenstruasi sindrom terutama dalam mengatasi masalah perubahan suasana hati.

PENUTUP

1. Kesimpulan

- a. Rata-rata mahasiswa tingkat 1 semester 2 kelas A mengalami premenstruasi sindrom dengan gejala sedang hingga berat sebelum diberikan vitamin B kompleks di Asrama Putri STIKES Ngudia Husada Madura.
- b. Rata-rata mahasiswa tingkat 1 semester 2 kelas A mengalami penurunan gejala premenstruasi sindrom tidak ada gejala hingga ringan setelah diberikan vitamin B kompleks di Asrama Putri STIKES Ngudia Husada Madura.
- c. Ada pengaruh pemberian vitamin B Kompleks terhadap gejala Premenstruasi sindrom pada mahasiswa tingkat 1 semester 2 kelas A di Asrama Putri STIKES Ngudia Husada Madura.

Saran

a. Teoritis

Bagi peneliti selanjutnya Perlu diperhatikan penggunaan desain penelitian yang berbeda, teknik dan instrument yang lebih baik dan variatif.

b. Praktis

Bagi wanita usia reproduksi yang mengalami gejala premenstruasi sindrom bisa menggunakan terapi farmakologi yaitu vitamin B kompleks dalam mengatasinya. Sedangkan bagi pelayanan kesehatan dapat menjadikan penelitian ini sebagai referensi baru dalam memberikan pelayanan kesehatan reproduksi yang terkait dengan masalah mengatasi premenstruasi sindrom secara preventif.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdollahifard, Sareh., Afifeh Rahmanian Koshkaki., and Reza Moazamiyanfar. 2014. The Effects Of Vitamin B1 On Ameliorating The Premenstrual Syndrome Symptoms. *Global Journal of Health Science*, [e-journal] 6(6): pp.144-153. Tersedia di: <http://dx.doi.org> [15 Januari 2018].
- Afiyanti, Yati dan Pratiwi, Anggi. 2016. *Seksualitas dan Kesehatan Reproduksi Perempuan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Almatsier, Sunita. 2010. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta : PT SUN.
- Anityo., Parmono Giri K., and Saseno. 2014. Effect of Vitamin B6 in Deceasing of Pre-Menstrual Syndrome Incidence Among. *Journal Link*, [e-journal] 10(2):pp.822-828. Tersedia di: <http://journal.akbideub.ac.id> [13 Desember 2017].

- Lestari, Tri Wiji dkk. 2013. *Buku Ajar Kesehatan Reproduksi Berbasis Kompetensi*. Jakarta: EGC.
- Nursalam. 2011. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Saryono dan Sejati, Waluyo. 2009. *Sindrom Premenstruasi*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Fairuz, Martini dan Prasetyowati. 2010. *Gizi dan Kesehatan Reproduksi*. Jakarta: EGC.
- Nugroho, Taufan dan Utama, Bobby Indra. 2014. *Masalah Kesehatan Reproduksi Wanita*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Sibagariang, Eva Ellya dkk. 2010. *Kesehatan Reproduksi Wanita*. Jakarta: Trans Info Media.
- Sulistiyowati, dkk. 2015. Perbedaan Premenstrual Syndrome Sebelum Dan Sesudah Senam Yoga Pada Remaja Putri. *Surya Link*, [e-journal] 7(3): pp.63-71. Tersedia di: <http://stikesmuhla.ac.id> [13 Desember 2017].
- Suparman, Eddy dan Sentosa, Ivan Rifai. 2011. *Premenstrual Syndrome*. Jakarta: EGC.
- Sylvia, D. Elvira. 2010. *Sindrom Pra Menstruasi Normalkah?*. Jakarta: FKUI.