

## Effect of Vitamin B6 in Decreasing of Pre-Menstrual Syndrome Incidence Among the Christian Junior High School Girls 1 Magelang

### Pengaruh Pemberian Vitamin B6 terhadap Penurunan Kejadian Premenstruasi Sindrom pada Siswi SMP Kristen 1 Magelang

Anityo  
Parmono Giri K  
Saseno

*Jurusan Keperawatan Magelang Poltekkes Kemenkes Semarang  
Jl. Perintis Kemerdekaan, Magelang*

#### Abstract

Menstruation is a normal monthly cycles in women infertile, however, it can cause suffering if it is accompanied by severe symptoms periodically before menstruation. Some cases **suffer pre-menstrual syndrome**. The purpose of this study was to determine the effect of vitamin B6 to decrease the incidence of premenstrual syndrome in junior high school student Christian 1 Magelang. The benefit of research **was** to obtain more knowledge about reproductive health. Students in the treatment group were given Vitamin B6, while those in the control group were given placebo capsules. The results **show differences in decreasing rate** of pre-menstrual syndrome between the treatment group and the control group. Statistical analysis of the paired samples **t- test revealed** significantly difference (p: 0.000). Junior high School students should be **advised** to consume vitamin B6. Health workers were recommended to conduct reproductive health education activities, especially in the handling of pre-menstrual syndrome. Continuation of research related to the effect of vitamin B6 in decreasing the incidence of pre-menstrual syndrome should be conducted.

*Key words: pre-menstrual syndrome, vitamin B6*

#### Abstrak

Menstruasi merupakan siklus bulanan yang normal terjadi pada wanita subur, namun jika disertai dengan berbagai keluhan yang berat dan periodik setiap menjelang menstruasi. Dalam beberapa kasus muncul pramenstruasi sindrom. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian vitamin B6 terhadap penurunan kejadian premenstruasi sindrom pada siswi SMP Kristen 1 Magelang. Manfaat penelitian untuk meningkatkan pengetahuan lebih tentang kesehatan reproduksi. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan tingkat penurunan gejala premenstruasi sindrom antara kelompok yang di berikan vitamin B6 (perlakuan) dan kelompok kontrol yang diberi kapsul plasebo. hasil analisa pengujian statisik dengan paired sample test didapatkan (p : 0,000). Saran bagi pelajar SMP hendaknya mengkomsumsi vitamin B6 dan bagi petugas kesehatan untuk melakukan kegiatan pendidikan kesehatan reproduksi khususnya dalam penanganan premenstruasi sindrom serta bagi penelitian kelanjutan hendaknya melakukan penelitian secara berkelanjutan yang berhubungan dengan pengaruh pemberian vitamin B6 terhadap kejadian penurunan premenstruasi sindrom.

*Kata kunci: pra menstruasi sindrom, vitamin B6*

## 1. Pendahuluan

Menstruasi merupakan siklus bulanan yang normal terjadi pada wanita subur. Namun jika disertai dengan kondisi *patologis* keluhan yang timbul dapat berupa depresi, perasaan putus asa, rasa cemas, tegang, perubahan *mood* secara tiba-tiba, mudah marah, *sensitif*, penurunan keterkaitan aktivitas sehari-hari yang biasa dilakukan, kurang energi, perubahan nafsu makan, banyak makan, gangguan tidur, maupun gejala fisik seperti: payudara kecemasan, bengkak, sakit kepala, sakit sendi atau otot, dan penambahan berat badan.

Penyebab pramenstruasi sindrom belum diketahui. Faktor hormonal yakni terjadi ketidak seimbangan antara hormon *estrogen* dan *progesterone* dianggap sebagai penyebab terjadinya *premenstruasi sindrom*. Menurut Varney (2006), hormon *progesteron* dan *estrogen* secara teori telah berperan dalam premenstruasi sindrom, terutama karena polanya yang mengalami *fluktuasi* selama siklus menstruasi. Selain itu, kemampuan *estrogen* untuk mempengaruhi fungsi *neurologis serotonik*, dimana *serotonin* ini tersebut sangat mempengaruhi suasana hati.

Aktivitas dari *serotonin* berpengaruh dengan gejala depresi, kesulitan untuk tidur, *impulsif*, *agresif*, dan peningkatan selera. Karena kecemasan merupakan gejala utama dari premenstruasi sindrom, para ilmuwan mulai mempertanyakan peran dari *serotonin*. Beberapa studi juga menunjukkan bahwa vitamin B6 dosis 50 mg sampai 100 mg perhari dapat untuk menghilangkan gejala premenstruasi sindrom karena peran dalam produksi *serotonin*. Studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di SMP Kristen 1 Magelang kelas IX pada tanggal 18 Februari 2013 terhadap 10 siswa perempuan diketahui 6 orang mengalami gejala premenstruasi sindrom, dari ke enam siswi tersebut gejala yang sering dialami yaitu mudah tersinggung, nafsu makan berkurang atau bertambah, suka marah, konsentrasi berkurang, merasa

malas melakukan aktivitas belajar. Berdasar alasan tersebut, maka peneliti tertarik melakukan penelitian "Pengaruh Pemberian Vitamin B6 terhadap penurunan kejadian premenstruasi sindrom pada siswi SMP Kristen 1 Magelang".

Tujuan Penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian vitamin B6 terhadap penurunan kejadian premenstruasi sindrom pada siswi SMP Kristen 1 Magelang. Ruang lingkup variabel dalam penelitian ini adalah pemberian vitamin B6 dan kejadian premenstruasi sindrom. Subjek penelitian siswi kelas IX SMP Kristen 1 Magelang. Manfaat penelitian untuk meningkatkan pengetahuan tentang kesehatan *reproduksi* & sebagai bahan masukan untuk mengkaji dan mengevaluasi pelaksanaan program kesehatan *reproduksi*.

Vitamin B6 terdapat di alam dalam tiga bentuk yaitu piridoksin, piridoksal, dan piridoksamin. Piridoksin hidroklorida adalah bentuk sintetik yang digunakan sebagai obat. Dalam keadaan disfosfolirasi, vitamin B6 berperan sebagai koenzim berupa piridoksal fosfat dan piridoksamin fosfat dalam berbagai reaksi *transaminasi* (Almatsier, 2006). Fungsi, Vitamin B6 berfungsi sebagai *koenzim* sekitar 100 *enzim* yang *mengkatalis* reaksi kimia penting dalam tubuh manusia. Fungsi utamanya adalah produksi *serotonin* dari *triptofan asam amino* di otak dan *neurotransmitter* lain, oleh karena itu memiliki peran dalam pengaturan proses mental dan suasana hati, dimana aktivitas *serotonin* ini berkaitan dengan premenstrual sindrom terutama dalam mengatasi masalah perubahan *mood* (Muchtadi, 2008).

Angka Kecukupan Gizi sangat dianjurkan karena vitamin B6 banyak berperan dalam metabolisme protein, kebutuhannya sebanding dengan kebutuhan protein. Sedangkan dosis untuk vitamin B6 sebagai terapi premenstruasi sindrom adalah 50 - 100 mg dengan dosis terbagi tiga kali sehari (IONI, 2008). Vitamin B6 paling banyak terdapat di dalam daging tanpa lemak, sayur-sayuran

berdaun hijau, biji-bijian yang belum disosoh, ragi, pisang (Asih, 1996).

## 2. Metode

Variabel independen pada penelitian ini adalah Pemberian vitamin B6. Variabel dependen adalah kejadian premenstruasi sindrom.

### *Hipotesis*

HO diterima berarti tidak ada pengaruh antara pemberian vitamin B6 terhadap kejadian premenstruasi sindrom. HA diterima berarti ada pengaruh antara pemberian vitamin B6 terhadap kejadian premenstruasi sindrom.

Jenis penelitian ini *quasi eksperimental*. Pelaksanaannya dengan cara membagi sampel menjadi dua kelompok yaitu kelompok perlakuan yang di beri kapsul vitamin B6 dan kelompok kontrol yang di beri kapsul plasebo, selanjutnya sampel di observasi kejadian premenstruasi sindrom setelah sampel minum kapsul vitamin B6 atau kapsul plasebo 3x1 sehari selama 14 hari berturut turut.

### *Metode Pengumpulan Data*

Peneliti mengumpulkan seluruh populasi yaitu siswi kelas IX, peneliti membagikan cheklis pretes berupa pertanyaan pertanyaan gejala kejadian premenstruasi sindrom dan riwayat menstruasi, siswi diminta untuk mencontreng pada kolom kolom gejala-gejala premenstruasi sindrom yang mungkin dialami oleh siswi kelas IX. Lalu peneliti memilah siswi yang mengalami gejala premenstruasi sindrom dan siswi yang tidak mengalami gejala premenstruasi sindrom. Dari hasil pemilahan tersebut didapatkan sampel atau responden yang sesuai dengan kreteria inklusi untuk penelitian ini.

Peneliti dibantu oleh guru osis mengadakan pretes untuk mengetahui skor kecemasan sebelum perlakuan, dan diberi kapsul vitamin B6 atau kapsul plasebo. Pemilihan kelompok kontrol dan

kasus dilakukan secara selang seling dan untuk membedakan masing masing cheklisnya diberi tanda A untuk perlakuan dengan pemberian vitamin B6 dan huruf B untuk kelompok perlakuan dengan pemberian plasebo, setelah 2 minggu mendapat haid responden mulai minum kapsul selama 2 minggu dan ketika responden sudah minum kapsul selama 10 hari responden diminta menemui guru osis untuk mendapat cheklis postes dan dinilai tingkat penurunan kejadian premenstruasi sindrom. Peneliti mengumpulkan ceklis untuk dilakukan analisa.

### *Sumber data*

Data primer dan data sekunder

### *Populasi Penelitian*

Seluruh siswi kelas IX SMP Kristen 1 Magelang sejumlah 122 anak, dengan alasan rata-rata pada usia siswi SMP kelas IX sudah banyak yang mengalami menstruasi.

### *Sampel Penelitian*

#### Kriteria Inklusi

- a. Bersedia menjadi Responden.
- b. Yang mengalami premenstruasi sindrom.
- c. Yang mempunyai siklus menstruasi teratur antara 28 - 30 hari.
- d. Yang mempunyai riwayat hari pertama haid terakhir kurun waktu tanggal 19-31 Agustus 2013.
- e. Yang minum kapsul vitamin B6 3x1 sehari berturut turut selama 14 hari.

#### *Kriteria Eksklusi :*

Siswi yang mempunyai riwayat alergi vitamin B6 dan Siswi yang tidak mengumpulkan cheklis minum kapsul kepada guru OSIS.

### *Instrumen Penelitian dan Cara Penelitian*

Cheklis cara minum obat dan Cheklis skor tingkat kecemasan *Teknik*

### *Pengolahan dan Analisa Data*

- a. Teknik Pengolahan Data yaitu Editing , Coding, Tabulating

## b. Analisa Data

- 1) Analisis univariat
- 2) Analisis Bivariat

Analisis *bivariat* dalam penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pengaruh antara pemberian vitamin B6 dengan kejadian kategorik.

Jenis penelitian ini adalah quasi experimental dimana desain yang dipakai adalah desain *contol group - pretes postes*. Data dianalisis dengan uji statistik yaitu *paired sample t- test* untuk melihat perbedaan sebelum dan sesudah perlakuan. Analisis ini dilakukan dengan program SPSS 16,0. Keputusan uji statistik taraf signifikan  $p < 0,05$ .

## 3. Hasil

semula sampel terdiri dari 28 orang siswi yang merupakan kelompok kontrol dan 28 orang siswi yang merupakan kelompok perlakuan. Namun disaat proses penelitian berjalan ada 4 orang siswa yang mengundurkan diri dari penelitian ini karena beberapa alasan, diantaranya; sakit, kecelakaan dan tidak ada keterangan dan pada saat pengolahan data, sampel penelitian berubah menjadi dua bagian, 28 (53,8%) siswa sebagai kelompok intervensi (dengan pemberian vitamin B6) dan 24 (46,2%) siswa sebagai kelompok kontrol (dengan pemberian placebo).

Peneliti juga memaparkan pembahasan antara penelitian dengan teori dalam tinjauan kepustakaan. Hasil penelitian yang akan dibahas antara lain adalah kejadian premenstruasi sindrom pre-test post-test pada kelompok intervensi dan kontrol, serta menganalisis pengaruh pemberian vitamin B6 dalam mengatasi gejala premenstrual sindrom dengan melihat tingkat penurunan gejala yang terjadi setelah dilakukan intervensi pemberian vitamin B6.

### *Analisa Univariat*

*Tingkat Kecemasan sebelum perlakuan pada kelompok intervensi dan kontrol*

Tingkat kecemasan sebelum perlakuan pada kelompok intervensi dari 28 responden, 18 responden (64,3%) mengalami tingkat kecemasan sedang, 10 responden (35,7%) mengalami tingkat kecemasan ringan. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar tingkat kecemasan awal pada kelompok intervensi mengalami tingkat kecemasan sedang.

Kecemasan sebelum perlakuan pada kelompok kontrol yang berjumlah 24 responden, 16 responden (66,7%) mengalami kecemasan ringan dan 8 responden (33,3%) mengalami kecemasan sedang. Hal ini menunjukkan tingkat kecemasan sebelum perlakuan pada kelompok kontrol sebagian besar mengalami kecemasan ringan.

*Tingkat Kecemasan setelah perlakuan pada kelompok intervensi dan kontrol*

Tingkat kecemasan sesudah perlakuan pada kelompok intervensi dari 28 responden dapat dilihat bahwa sebanyak 17 responden (60,7%) mengalami tingkat kecemasan ringan, 8 responden (28,6%) tidak mengalami kecemasan, dan 3 responden (10,7%) mengalami kecemasan sedang. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden kelompok intervensi sesudah perlakuan mengalami tingkat kecemasan ringan.

Dari hasil penelitian pada kelompok kontrol tingkat kecemasan sesudah perlakuan dengan jumlah 24 responden diketahui 13 responden (54,2%) mengalami kecemasan tingkat ringan, 9 responden (37,5%) mengalami kecemasan tingkat sedang, dan 2 responden (8,3%) tidak mengalami kecemasan. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden pada kelompok kontrol sesudah perlakuan mengalami tingkat kecemasan ringan.

### *Perubahan Premenstruasi Sindrom*

Distribusi frekuensi perubahan premenstruasi sindrom menunjukkan dari 52 responden, 27 (51,9%) responden mengalami penurunan, 22 responden (42,3%) mengalami gejala tetap dan 3

responden (5,8%) mengalami kenaikan. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol mengalami penurunan gejala premenstruasi sindrom.

#### *Analisa Bivariat*

##### *Pengaruh Pemberian Vitamian B6 terhadap Kejadian Premenstruasi Sindrom pada Kelompok intervensi*

Hasil uji statistik pengaruh pemberian vitamin B6 terhadap kejadian premenstruasi sindrom pada kelompok intervensi diketahui rata-rata skor kecemasan awal atau sebelum perlakuan 22,5 dan setelah perlakuan menjadi 16,4 sehingga terjadi penurunan sebesar 6,1 (27,1%).

Dari hasil uji statistik dengan menggunakan uji *Paired Sample T test* didapatkan *p value* : 0,000 (*p value* < 0,05) yang artinya ada pengaruh pemberian vitamin B6 terhadap kejadian premenstruasi sindrom pada siswi SMP Kristen 1 Magelang.

##### *Pengaruh Pemberian kapsul plasebo terhadap Kejadian Premenstruasi Sindrom pada Kelompok Kontrol*

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa antara jumlah skor kecemasan awal maupun akhir rata-ratanya hampir sama masing masing 19,1 dan 18,9 dengan demikian tidak terjadi perubahan sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol (plasebo).

Dari hasil uji statistik *Paired Sample test* didapatkan *p value*: 0,786 (*p value* > 0,05) yang menunjukkan secara statistik tidak bermakna, jadi tidak ada pengaruh pemberian kapsul plasebo terhadap kejadian Premenstruasi sindrom pada kelompok kontrol (plasebo).

##### *Pengaruh Pemberian Vitamian B6 terhadap Kejadian Premenstruasi Sindrom pada*

#### *Kelompok intervensi dan Kelompok Kontrol*

Hasil uji statistik pada menunjukkan bahwa rata-rata jumlah skor kecemasan mengalami penurunan sebesar 3,2 (15,4%) dari jumlah skor kecemasan awal 20,8 menjadi 17,6 sehingga terjadi kecenderungan penurunan kejadian premenstruasi sindrom terutama pada kelompok perlakuan yang diberi vitamin B6.

Berdasarkan hasil analisa pengujian statistik dengan *paired sample test* didapatkan *p value* : 0,000 (*p value* < 0,05) yang berarti ada pengaruh pemberian Vitamian B6 terhadap kejadian Premenstruasi Sindrom di SMP Kristen 1 Magelang tahun 2013.

#### **Pembahasan**

##### *Pengaruh Pemberian Vitamian B6 terhadap Kejadian Premenstruasi Sindrom pada Kelompok intervensi*

Peningkatan konsumsi vitamin B6 melalui suplementasi dapat mengurangi kemungkinan terjadinya gejala kecemasan premenstruasi sindrom. Diyakini bahwa vitamin B dapat mempengaruhi premenstruasi sindrom dengan membantu sintesis *neurotransmitter* di otak. Vitamin B<sub>2</sub> berperan dalam pembentukan vitamin B6 yang berperan menghasilkan *serotonin*. Gejala kecemasan depresi, dan sakit kepala akan rendah saat kadar *serotonin* tinggi (Saryono, 2009).

Hasil penelitian tesis yang dilakukan oleh Anityo, Nuril Nikmawati, Herlina TD pada mahasiswa Prodi Kebidanan Magelang tahun 2009, menyimpulkan analisis pengaruh vitamin B-Komplek terhadap gejala fisik premenstruasi sindrom membuktikan bahwa vitamin B- Komplek dapat mengurangi bahkan menghilangkan sejumlah gejala fisik yang di alami oleh responden. Analisis pengaruh vitamin B-Komplek terhadap gejala psikologi prementrusi sindrom membuktikan bahwa

vitamin B-Komplek dapat mengurangi bahkan menghilangkan sejumlah gejala psikologi yang di alami responden.

Dari hasil penelitian yang dilakukan di SMP Kristen 1 Magelang yaitu pada kelompok perlakuan yang diberi vitamin B6 menunjukkan bahwa rata-rata skor kecemasan awal dan skor kecemasan akhir terjadi penurunan (27,1%).

Setelah dilakukan intervensi dengan pemberian vitamin B6, maka dapat diketahui perubahan jumlah tingkat kecemasan yang dialami oleh responden, dengan hasil pengukuran gejala post-test, 27 responden (51,9 %) mengalami penurunan gejala kecemasan, 22 responden ( 42,3 %) mengalami gejala kecemasan yang tetap dan 3 responden (5,8%) mengalami kenaikan tingkat kecemasan.

Hal ini menunjukkan bahwa pemberian vitamin B6 dapat mengurangi gejala menstruasi sindrom, walaupun beberapa responden menyatakan sebagian kecil saja keluhanya berkurang.

Disamping itu dari hasil uji statistik *Paired Sample test* didapatkan *p value* : 0,000 yang artinya ada pengaruh pemberian vitamin B6 terhadap kejadian premenstruasi sindrom pada siswi SMP Kristen 1 Magelang.

#### *Pengaruh Pemberian kapsul plasebo terhadap Kejadian Premenstruasi Sindrom pada Kelompok Kontrol*

Gejala kecemasan pretes kelompok kontrol menunjukkan bahwa tingkat kecemasan awal pada kelompok kontrol yaitu 16 orang mengalami kecemasan ringan sejumlah 66,7 % atau 16 responden dan sedang 8 responden atau 33,3 % responden mengalami kecemasan sedang. Kemudian setelah dilakukan *post-test* didapat hasil yang mayoritas responden yaitu 13 responden (54,2%) mengalami kecemasan tingkat ringan. kemudian 9 responden atau 37,5 % mengalami kecemasan tingkat sedang, sisanya sebanyak 2 responden atau 8,3 % tidak ada kecemasan.

Hasil penelitian pada kelompok plasebo menunjukkan bahwa jumlah skor kecemasan akhir sejumlah 18 atau 75 % responden tetap mengalami gejala kecemasan. Meskipun ada 2 atau 8,3% responden mengalami kenaikan tingkat kecemasan, dan sisanya yaitu sebanyak 4 atau 16,7 % responden mengalami penurunan tingkat kecemasan.

Dari hasil uji statistik *Paired Sample test* didapatkan *p value* : 0,786 yang menunjukkan secara statistik tidak bermakna, jadi tidak ada pengaruh pemberian vitamin B6 terhadap kejadian Premenstruasi sindrom pada kelompok kontrol (plasebo).

#### *Pengaruh Pemberian Vitamin B6 terhadap Kejadian Premenstruasi Sindrom*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata jumlah skor mengalami penurunan (15,4%) sehingga terjadi kecenderungan penurunan kejadian premenstruasi sindrom terutama pada kelompok perlakuan yang diberi vitamin B6.

Dosis vitamin B6 tidak melebihi 100 mg perhari dapat memperbaiki gejala-gejala dari premenstruasi sindrom secara menyeluruh, terutama sekali tekanan. Diyakini bahwa vitamin B6 dapat mempengaruhi premenstruasi sindrom dengan membantu sintesis *neurotransmitter* di otak. Vitamin B<sub>2</sub> berperan dalam pembentukan vitamin B6 yang berperan menghasilkan *serotonin*. Gejala kecemasan depresi, dan sakit kepala akan rendah saat kadar *serotonin* tinggi, Jadi asupan vitamin B6 yang lebih tinggi telah dikaitkan dengan resiko Premenstruasi sindrom yang lebih rendah (Saryono,2009).

#### *Keterbatasan Penelitian*

Kuesioner yang digunakan untuk mengukur gejala premenstrual pada siswa dikembangkan dari instrument yang sudah ada dan tidak dilakukan uji validitas menggunakan responden yang mempunyai karakteristik sama dengan sampel yang akan digunakan.

Selain itu penelitian ini hanya

menggunakan sampel kecil, yaitu 52 siswa sebagai kelompok kasus dan kelompok kontrol sehingga hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan. Peneliti hanya meneliti tentang gejala premenstruasi sindrom tipe A atau anxietas yang mayoritas (80%) terjadi pada penderita premenstruasi sindrom.

#### 4. Simpulan Dan Saran

##### Simpulan

Hasil penelitian tingkat kecemasan, Tingkat kecemasan *pre- test* pada kelompok *intervensi* yang paling banyak dijumpai responden dengan tingkat kecemasan sedang, begitu pula dengan yang terjadi pada kelompok kontrol. Dari hasil penelitian tingkat kecemasan *post- test* dapat diambil kesimpulan Tingkat kecemasan *pre-test* pada kelompok *intervensi* yang paling banyak dijumpai adalah tingkat kecemasan sedang, yang lainnya termasuk dalam tingkat kecemasan ringan dan sebagian kecil tidak mengalami kecemasan.

Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan tingkat penurunan gejala premenstruasi sindrom antara kelompok yang di berikan vitamin B6 (perlakuan) dan kelompok kontrol yang diberi kapsul plasebo. Ini dibuktikan dengan hasil analisa pengujian statistik dengan *paired sample test* didapatkan *p value* : 0,000 yang berarti ada pengaruh pengaruh pemberian vitamin B6 terhadap kejadian Premenstruasi Sindrom di SMP Kristen 1 Magelang tahun 2013.

##### Saran

Hendaknya mengkomsumsi vitamin B6, baik secara alami ataupun kimiawi untuk pengobatan premenstruasi sindrom sehingga tidak mengganggu konsentrasi belajar siswa.

Melakukan kegiatan pendidikan

kesehatan reproduksi khususnya dalam penanganan premenstruasi sindrom.

Hendaknya melakukan penelitian secara berkelanjutan yang berhubungan dengan pengaruh pemberian vitamin B6 terhadap kejadian penurunan premenstruasi sindrom dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi penurunan gejala premenstruasi sindrom (misal aktivitas fisik, diet, pola makan, dan olahraga).

#### 5. Ucapan Terimakasih

Ucapan banyak terimakasih disampaikan atas kesempatan yang diberikan untuk mendapatkan Dana Risbinakes DIPA Politeknik Kesehatan Kemenkes Semarang, sehingga penelitian ini dapat terselesaikan.

#### 6. Daftar Pustaka

- Almatsier, Sunita. 2010. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Cetakan kesembilan. Jakarta : PT SUN.
- Anityo, Nuril Nikmawati, Herlina TD. 2009. Tesis, pengaruh pemberian vitamin B-6s terhadap kejadian sindroma premenstruasi pada mahasiswa prodi kebidanan Magelang tahun 2009, <http://journal.akbideub.ac.id/index.php/jkeb/article/download/38/37,2011>.
- Asih, Ni Luh Gede Yasmin. 1996. *Farmakologi Pendekatan Proses Keperawatan*. Cetakan Pertama. Jakarta: EGC.
- Ioni. 2008. *Informatika Obat Nasional Indonesia 2008*. Cetakan Pertama. Jakarta: Badan POM RI, Koperpom dan CV Sagung Cetak.
- Saryono, Waluyo Sejati. 2009. *Syndrom Premenstruasi*. Cetakan Pertama. Nuha Medika: Yogyakarta.