

**PENGARUH SINDROM PREMENSTRUASI TERHADAP
KECEMASAN MAHASISWI**

***THE EFFECT OF PREMENSTRUATION SYNDROME TO ANXIETY ON
STUDENTS***

**Oleh:
Irma Finurina*)
Susiyadi*)**

ABSTRAK

Sindrom premenstruasi adalah kumpulan dari gejala-gejala yang bisa mengganggu siklus menstruasi yang umum terjadi pada wanita usia 20-50 tahun. Beberapa penelitian pada populasi mahasiswa menunjukkan prevalensi kecemasan dan prevalensi sindrom premenstruasi yang cukup tinggi. Faktor psikologis, adalah kecemasan, termasuk faktor risiko sindrom premenstruasi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Pengaruh Sindrom Premenstruasi Terhadap Kecemasan Mahasiswi Kedokteran Angkatan 2013-2014 di Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik dengan pendekatan cross sectional. Populasi penelitian ini adalah Mahasiswi Kedokteran Angkatan 2013-2014 di Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Dengan menggunakan teknik purposive sampling, didapatkan sampel sebanyak 40 mahasiswi. Dengan Variabel independen penelitian ini adalah tingkat kecemasan. Sedangkan variabel dependen penelitian ini adalah sindrom premenstruasi. Dengan melakukan pendataan yaitu Data skor kecemasan diperoleh dari kuesioner TMAS (Taylor Manifest Anxiety Scale) dan data skor sindrom premenstruasi diperoleh dari kuesioner SPAF (Shortened Premenstrual Assessment Form). Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji korelasi Pearson. Dimana Hasil Penelitian yaitu Hasil uji korelasi Pearson menunjukkan hubungan yang signifikan antara kecemasan dengan sindrom premenstruasi pada mahasiswi Kedokteran angkatan 2014 di Universitas Muhammadiyah Purwokerto dengan arah hubungan yang positif dan kekuatan hubungan sedang ($p = 0,001$; $r = 0,386$).

Kata kunci : kecemasan, sindrom premenstruasi, mahasiswa

*) Dosen Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran – Universitas Muhammadiyah Purwokerto

ABSTRACT

Premenstrual syndrome is a collection of symptoms that may interfere the menstrual cycle that is commonly happen in women aged 20-50 years. Several studies on students' population showed anxiety prevalence and a high prevalence of premenstrual syndrome. Anxiety is a sychological factor, including risk factors of premenstrual syndrome. The purpose of this study was to determine the effect of Premenstrual Syndrome to Anxiety on Medical Students at the class of 2013-2014 in Universitas Muhammadiyah Purwokerto. This research was a descriptive analytic research with cross sectional approach. The population of this research was Medical Student batch 2013-2014 at Muhammadiyah University of Purwokerto. By using purposive sampling technique, samples were obtained as many as 40 female students. Anxiety level was used as the independent variables this study while the dependent variable was premenstruation syndrome. The data of anxiety score were obtained from TMAS (Taylor Manifest Anxiety Scale) questionnaire and premenstrual syndrome score data were obtained from SPAF (Shortened Premenstrual Assessment Form) questionnaire. The data obtained were analyzed by using Pearson correlation test. The result of Pearson correlation test showed significant correlation between anxiety and premenstrual syndrome in medical student of 2014 at Universitas Muhammadiyah Purwokerto with positive relationship and moderate relationship strength ($p = 0.001$; $r = 0.386$).

Keywords: *anxiety, premenstrual syndrome, Student*

PENDAHULUAN

Sindroma Premenstruasi merupakan kumpulan perubahan gejala fisik dan psikologi yang terjadi pada fase luteal menstruasi dan mereda hampir segera menjelang menstruasi. Sindrom premenstruasi/premenstrual syndrome (PMS) merupakan salah satu gangguan yang umum terjadi pada wanita dalam masa reproduksi (sekitar umur 15–46 tahun). Gejala-gejala dimulai pada hari ke 5 sampai 10 hari sebelum menstruasi, dan gejala-gejala tersebut memburuk selama siklus ovulasi. Gambaran lain yang sering terjadi adalah gejala-gejala mereda 1 sampai 2 hari sebelum menstruasi. Dimana sekitar 80 hingga 95 persen perempuan pada usia reproduktif mengalami gejala-gejala pramenstruasi yang dapat mengganggu beberapa aspek dalam kehidupannya. Gejala tersebut dapat diperkirakan dan biasanya terjadi secara regular pada dua minggu periode sebelum menstruasi. Hal ini dapat hilang begitu dimulainya pendarahan, namun dapat pula berlanjut setelahnya. Sekitar 14 persen perempuan antara usia 20 hingga 35 tahun, sindrom pramenstruasi dapat sangat hebat pengaruhnya sehingga mengharuskan mereka beristirahat dari perkuliahan ataupun dalam pekerjaan lainnya (Pramono, 2000).

Tingkat kecemasan sebenarnya merupakan respons normal terhadap stres. Kecemasan juga dapat merugikan ketika menjadi sulit dikontrol dan

memengaruhi kehidupan, seperti mengakibatkan hendaya sosial, okupasional signifikan, dan menurunnya kualitas hidup. Sementara itu, berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013, prevalensi penduduk yang mengalami gangguan mental emosional, seperti gangguan kecemasan dan depresi, adalah 6,0%.

Pada populasi umum, wanita mempunyai kemungkinan dua kali lebih besar mengalami gangguan kecemasan daripada laki-laki dalam kehidupan mereka (Sadock,2010). Sesuai dengan penelitian yang menyebutkan mahasiswa (Mahasiswi) kedokteran diketahui mengalami tingkat kecemasan dan depresi lebih tinggi daripada populasi umum dan yang seusia dengan mereka (Saravanan,2014). Penelitian oleh *Ibrahim* dan *Abdelreheemy* yang menghasilkan prevalensi kecemasan dan depresi mahasiswa Fakultas Kedokteran lebih tinggi daripada mahasiswa Fakultas Farmasi (Ibrahim,2007). Kemudian Penelitian yang dilakukan oleh *Jadoon et al* pada mahasiswa kedokteran di Nishtar Medical College, Multan, menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara survei epidemiologi telah memperkirakan frekuensi gejala sindrom premenstruasi yang cukup tinggi pada wanita (Ibrahim, 2007), yaitu sekitar 80%–90% dan sekitar 5% wanita mengalami gejala yang berat sehingga mengganggu aktivitas sehari-hari (Bekele,2014). Terdapat juga beberapa hasil dari penelitian yang dilakukan di negara tertentu. Penelitian di Jepang mendapatkan hasil 34% populasi wanita dewasa mengalami sindrom premenstruasi, sedangkan penelitian di Australia mendapatkan hasil 43% populasi wanita dewasa mengalami sindrom premenstruasi (Elvira ,2010).Beberapa penelitian juga dilakukan pada populasi mahasiswi yang menghasilkan prevalensi sindrom premenstruasi yang cukup tinggi. Dengan penelitian yang dilakukan oleh *Haji* dan *Najib* pada mahasiswi keperawatan di Hawler Medical University mendapatkan hasil prevalensi 81,3% mahasiswi mengalami sindrom premenstruasi (Ari,2010). Penelitian Juga dilakukan oleh *Mahesh et al* pada mahasiswai kedokteran di *Jinnah Medical and Dental College*, Karachi, mendapatkan hasil prevalensi sindrom premenstruasi pada mahasiswi sebesar 59% (Budi, 2009). Kemudian dilanjutkan dengan penelitian yang dilakukan oleh *Puspitorini et al* menyebutkan sindrom premenstruasi pada mahasiswi dapat memengaruhi kegiatan di seperkuliahan, misalnya penurunan konsentrasi belajar, terganggunya komunikasi dengan teman di kampus dan asrama, serta dimungkinkan terjadinya penurunan produktivitas belajar dan peningkatan absensi (Puspitorini,2008).

Beberapa faktor yang meningkatkan risiko wanita mengalami sindrom premenstruasi, yaitu umur, faktor keturunan, faktor psikologis, onsets pubertas dini, indeks massa tubuh (IMT) yang berlebih, dan konsumsi kafein dalam jumlah banyak. Sindrom premenstruasi dapat dihubungkan dengan saat ovulasi (Simon, Green & Gottlieb, 1999). Oleh karena itu, gejala-gejala sindrom premenstruasi dapat terjadi kapan saja setelah menarke dan berlanjut hingga ovulasi berhenti pada saat menopause (Freeman,1984).Pada umumnya, sindrom premenstruasi terjadi pada wanita di akhir umur 20 tahun sampai awal umur 40 tahun. Beberapa faktor tersebut adalah **Faktor Keturunan**:Wanita yang ibunya memiliki riwayat sindrom premenstruasi, kemungkinan besar akan

mengalami sindrom premenstruasi juga (Sadock,2004). Elvira (2010) menyebutkan salah satu faktor risiko terjadinya sindrom premenstruasi adalah adanya riwayat sindrom premenstruasi dalam keluarga. Terdapat juga penelitian yang menunjukkan bahwa insidensi sindrom premenstruasi dua kali lebih tinggi pada kembar monozigot daripada kembar dizigot (Steiner,2000). **Faktor Psikologis:** Wanita yang memiliki gangguan mood, kecemasan, depresi, atau stres (baik riwayat sekarang maupun dulu) dapat meningkatkan risiko terjadinya sindrom premenstruasi (Sadock,2004).

Wanita yang lebih mudah menderita sindrom premenstruasi adalah wanita yang lebih peka terhadap perubahan hormonal dalam siklus menstruasi dan terhadap faktor-faktor psikologis (Hanafi, 2005). Nillni et al. menyebutkan terdapat penelitian yang menunjukkan individu dengan kecemasan klinis (seperti sensitivitas kecemasan yang tinggi) menunjukkan gejala cemas lebih besar sebagai reaksi terhadap stresor eksternal selama tahap premenstruasi dan menstruasi (Sastroasmoro,2008).

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti mengangkat topik penelitian tentang pengaruh sindrom premenstruasi terhadap kecemasan mahasiswi Kedokteran di Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh sindrom premenstruasi terhadap kecemasan mahasiswi Kedokteran di Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

Dalam penelitian ini terdapat beberapa jenis instrumen penilaian sindrom premenstruasi, yaitu instrumen yang cara pengukurannya dilakukan sekali (single assessment) dan instrumen yang pengukurannya dilakukan beberapa kali (repeated measure). Contoh instrumen penilaian sindrom premenstruasi dengan metode single assessment (SA) adalah kuesioner shortened premenstrual assessment form (SPAF). Contoh instrumen dengan metode repeated measure (RM) adalah calendar of premenstrual experience (COPE)(De Pillis,2007).Kuesioner SPAF dan COPE termasuk instrumen penilaian sindrom premenstruasi dengan validasi terbaik (Prawirohardjo,2005). Kuesioner shortened premenstrual assessment form (SPAF) terdiri atas 10 gejala sindrom premenstruasi yang dirancang sekaligus diuji validitas dan reliabilitas oleh *Allen et al.*, dan merupakan versi yang lebih sederhana dari kuesioner premenstrual assessment form (PAF). Gejala yang terdapat pada kuesioner SPAF adalah payudara terasa nyeri, kencang, atau membengkak; merasa tidak mampu mengatasi atau kewalahan oleh tuntutan atau pekerjaan sehari-hari; merasa tertekan atau stres; mudah marah atau tersinggung; merasa sedih; nyeri punggung, otot, atau kaku sendi; peningkatan berat badan; perut terasa penuh, tidak nyaman, atau nyeri; pembengkakan kaki atau tangan; dan merasa kembung. Masing-masing gejala pada kuesioner SPAF ini dinilai dengan skala 1–6. Skala 1 menunjukkan tidak muncul gejala sama sekali hingga skala 6 yang menunjukkan muncul gejala (Prawirohardjo,2005).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat observasional analitik yang bertujuan untuk mencari hubungan antarvariabel faktor risiko dan efek yang analisisnya untuk menentukan ada tidaknya hubungan antarvariabel itu sehingga perlu disusun hipotesisnya. Selanjutnya, dalam penelitian observasional analitik ini, peneliti memilih untuk menggunakan rancangan *cross sectional* sehingga variabel bebas (faktor risiko) dan variabel terikat (efek) diobservasi hanya sekali pada saat yang sama (Taufiqurrahman,2008). Populasi merupakan keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti (Notoatmodjo,2005). Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswi Kedokteran Universitas Muhammadiyah Purwokerto angkatan 2013-2014. Penelitian ini mengambil sampel menggunakan teknik *simple random sampling*. Sampel adalah sebagian objek yang diambil dari keseluruhan objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoatmodjo,2005). *Simple random sampling* adalah metode pengambilan sampel secara acak sehingga masing-masing subjek atau unit dari populasi memiliki kesempatan yang sama untuk diseleksi sebagai sampel. Persyaratan *simple random sampling* adalah karakteristik subjek penelitian homogen. Teknik sampling ini dapat dilakukan dengan dua cara,yaitu mengundi anggota populasi (*lottery tehniqe*) atau menggunakan table bilangan atau angka acak (*random number*)(Dahlan,2011). Peneliti melakukan *simple random sampling* setelah sampel tersebut diseleksi sesuai kriteria tertentu agar tujuan penelitian tercapai dan hasil yang diperoleh valid (Taufiqurrahman,2008). Adapun sampel yang diambil sejumlah 40 responden yang memenuhi kriteria penelitian.

Setelah mengambil sampel, peneliti menganalisis data dengan menggunakan penguji hipotesis adalah uji korelasi Pearson dengan angka signifikansi $p < 0,05$. Adapun syarat dalam uji korelasi Pearson (uji parametrik) adalah distribusi data harus normal. Untuk menilai distribusi data normal atau tidak, jika sampel berjumlah > 50 , digunakan uji Kolmogorov Smirnov dengan criteria normal $p > 0,05$ (Dahlan,2011).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian dapat dilihat berikut ini :

Tabel 1. Karakteristik Data Skor Kecemasan dan Sindrom Premenstruasi

Data	Minimum	Maksimum
Rerata		
Skor kecemasan	10	54 19,98
Skor sindrom premenstruasi	15	59 27,05

Sumber: (Data Primer, 2014)

Dari Tabel 1.diatas menunjukkan hasil penelitian berupa nilai minimum, maksimum, dan rata-rata dari skor kecemasan dan sindrom premenstruasi. Data skor kecemasan didapat dari hasil pengisian kuesioner TMAS (*taylor manifest anxiety scale*). Sementara itu, data skor sindrom premenstruasi didapat dari hasil pengisian kuesioner SPAF (*shortened premenstrual assessment form*). Rata-rata skor kecemasan responden sebesar 19,98 dengan nilai terendah 10 dan nilai

tertinggi 54. Rata-rata skor sindrom premenstruasi adalah 27,05 dengan nilai terendah 15 dan nilai tertinggi 59.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Data terhadap Skor Kecemasan dan Sindrom Premenstruasi dengan Uji Kolmogorov Smirnov

Data	Nilai p	Keterangan
Kecemasan normal	0,169	Distribusi
Sindrom premenstruasi normal	0,200	Distribusi

Sumber: (Data Primer, 2014)

Pada tabel 2 di atas menunjukkan data skor kecemasan dan sindrom premenstruasi memiliki distribusi data yang normal. Uji normalitas data skor kecemasan mendapatkan nilai probabilitas (p) lebih dari 0,05, yaitu sebesar 0,169. Uji normalitas data skor sindrom premenstruasi juga mendapatkan nilai probabilitas (p) lebih dari 0,05, yaitu sebesar 0,200. Syarat uji korelasi Pearson terpenuhi karena kedua data berdistribusi normal.

Tabel 3 Hasil Uji Korelasi Pearson Kecemasan dengan Sindrom Premenstruasi

	Sindroma Premenstruasi	
Kecemasan	p	0,001
	r	0,386
	n	100

Sumber: (Data Primer, 2014)

Dari Tabel 3 di atas menunjukkan bahwa uji korelasi Pearson terhadap variabel kecemasan dan sindrom premenstruasi mendapatkan nilai probabilitas (p) sebesar 0,001 dan nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,386. Nilai probabilitas (p) yang didapatkan kurang dari 0,05, yaitu sebesar 0,001, menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara kecemasan dengan sindrom premenstruasi pada mahasiswi Kedokteran Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Nilai koefisien korelasi sebesar 0,386 menunjukkan adanya kekuatan hubungan yang sedang antara kecemasan dengan sindrom premenstruasi. Nilai koefisien korelasi tersebut juga menunjukkan arah hubungan yang positif atau searah antara kecemasan dengan sindrom premenstruasi.

Dari hasil penelitian ini, skor rata-rata kuesioner TMAS (*taylor manifest anxiety scale*) yang didapatkan oleh responden sebesar 19,98. Skor rata-rata kuesioner TMAS responden penelitian ini masuk dalam kategori cemas. Dimana

data dilihat pendefinisiannya yaitu Skor kuesioner TMAS responden dapat dibedakan menjadi kategori tidak cemas (skor TMAS ≤ 21) dan kategori cemas (skor TMAS > 21). Sedangkan hasil penelitian selanjutnya dengan skor rata-rata kuesioner SPAF (*shortened premenstrual assessment form*) yang didapatkan oleh responden penelitian ini sebesar 27,05. Dan Skor rata-rata kuesioner SPAF responden penelitian ini masuk dalam kategori gejala sindrom premenstruasi ringan. Dengan pendefinisiannya yaitu Skor kuesioner SPAF responden dapat dibedakan menjadi kategori tidak ada gejala sindrom premenstruasi (skor SPAF 10), gejala ringan (skor SPAF 11–30), gejala sedang (skor SPAF 31–59), dan gejala berat (skor SPAF 60) (Budi,2009).

Dari semua hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa hasil analisis data penelitian dengan uji korelasi Pearson menunjukkan Pengaruh Sindrom Premenstruasi Terhadap Kecemasan Mahasiswa Kedokteran Angkatan 2013-2014 di Universitas Muhammadiyah Purwokerto ($p = 0,001$) yaitu menunjukkan hipotesis penelitian ini terbukti. Selain itu, hasil uji analisis korelasi tersebut menunjukkan adanya arah hubungan yang positif atau searah dan kekuatan hubungan yang sedang antara kecemasan dengan sindrom premenstruasi ($r = 0,386$). Arah hubungan positif atau searah berarti jika skor variabel kecemasan semakin tinggi, skor variabel sindrom premenstruasi semakin tinggi. Kemudian dapat di bandingkan dengan pembahasan dari penelitian yang lain yang menyebutkan bahwa ada hubungan yang bermakna dan positif antara stres dan sensitivitas terhadap kecemasan dengan keparahan gejala premenstruasi pada populasi umum (Potter,2005).

Berdasarkan teori, kecemasan menimbulkan terjadinya penurunan kadar serotonin dan perangsangan aksis HPA (*hypothalamic-pituitary-adrenal*) (Thomas, 2013). Kadar serotonin yang turun dapat menyebabkan munculnya gejala sindrom premenstruasi, antara lain mudah tersinggung dan merasa sedih berlebihan (Elvira,2010). Sehingga menimbulkan gangguan ketidakseimbangan hormon estrogen dan progesteron akan menyebabkan retensi cairan dan natrium sehingga berpotensi menyebabkan gejala sindrom premenstruasi, antara lain kembung, nyeri payudara, pembengkakan ekstremitas, dan peningkatan berat badan (Hendarto,2008).

Beberapa penelitian menyebutkan faktor psikologis selain kecemasan, seperti depresi dan stres, merupakan salah satu faktor yang meningkatkan risiko wanita mengalami sindrom premenstruasi. *Forrester-Knauss et al.* menyebutkan adanya hubungan yang bermakna antara sindrom premenstruasi yang berat dengan depresi mayor, disebutkan pula wanita dengan sindrom premenstruasi atau PMDD (*premenstrual dysphoric disorder*) mempunyai persentase riwayat depresi mayor yang lebih tinggi daripada wanita tanpa sindrom premenstruasi atau PMDD ($p < 0,01$).

Dalam penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan dalam pelaksanaannya. Pada penelitian ini, beberapa faktor risiko sindrom premenstruasi, seperti faktor keturunan dan faktor psikologis selain kecemasan, seperti depresi dan stres, tidak dikendalikan karena jumlah populasi dan waktu penelitian yang

terbatas. Faktor yang tidak dikendalikan tersebut memiliki kemungkinan dapat mempengaruhi hasil penelitian.

KESIMPULAN

Dari penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif yang bermakna dari sindrom premenstruasi terhadap kecemasan mahasiswi kedokteran angkatan 2013-2014 di Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

DAFTAR PUSTAKA

- Ari, L.D., (2010). Pengaruh Relaksasi Progresif Terhadap Tingkat Kecemasan Pada Pasien Skizofrenia Di Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta. *Skripsi*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta..
- Bekele, L.M., Tolossa, F.W. 2014. Prevalence, Impacts and Medical Managements of Premenstrual Syndrome Among Female Students: Cross-Sectional Studies in College of Health Science, Mekelle University, Makelle, Northern Ethiopia. *BMC Women's Health*. 14, (52), 2-9.
- Budi. (2008), Hubungan antara Karakteristik Demografi dengan Kecemasan Pasien Pra Operasi di Rumah Sakit Islam Amal Sehat Sragen. *Jurnal Akademi Keperawatan Yappi Sragen*, 11-19
- Dahlan M. (2011). *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan: Deskriptif, Bivariat, dan Multivariat*. Edisi 5. Jakarta : Salemba Medika.
- Elvira SD. (2010). *Sindrom pra-menstruasi, normalkah?*. Jakarta : Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Freeman, R. E, (1984), *Strategic Management: A Stakeholder Approach*, Boston, Pitman.
- Hanafi, W, (2005), . *Ilmu Kebidanan*. 2005. Yogyakarta: Yayasan Bina Pustaka.
- Hendarto A. dan Pringgadini K, (2008), *Nilai Nutrisi Air Susu Ibu. In : IDAI. Bedah ASI : Kajian dari Berbagai Sudut Pandang Ilmiah*. Jakarta : Balai Penerbit FKUI.
- Ibrahim.A. (2007), Perbedaan Tingkat Kecemasan (anxietas) Antara Laki- laki dan Perempuan Pada Kasus PTSD (Post Trauma Stres Disorder) Korban Gempa Klaten Jawa Tengah. *Skripsi*. Surakarta: Fakultas Kedokteran UNS.

- Notoatmodjo, S. (2005). *Promosi kesehatan teori dan Aplikasi*, Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Potter, P.A, Perry, A.G. (2005), *.Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, dan Praktik*. Edisi 4. Volume 2. Alih Bahasa : Renata Komalasari, dkk. Jakarta: EGC.
- Pramono, N., (2000). *Upaya Meningkatkan Kualitas Hidup Wanita Lanjut Usia. Makalah Pidato Pengukuhan*. Semarang : FK Universitas Diponegoro.
- Prawirohardjo. (2005). *Ilmu Kebidanan*. Yogyakarta: Yayasan Bina Pustaka
- Puspitorini, M. (2008). *Hipertensi: Cara Mudah Mengatasi Tekanan Darah Tinggi*. Yogyakarta : Image Press.
- Sadock BJ, Sadock VA. (2004), *Other psychotic disorders*. In: *Kaplan & Sadock's Concise textbook of clinical psychiatry*. Edisi ke-9. Philadelphia. Lippincott Williams & Wilkinsh.
- Sadock, Benjamin J & Sadock, V.A. (2010), *Gangguan ansietas*. Dalam: Kaplan & Sadock buku ajar psikiatri klinis. Ed Ke- 2. Jakarta: EGC.
- Saravanan, C. and Wilks, R, (2014), *Medical Students' Experience of and Reaction to Stress: The Role of Depression and Anxiety*. *Scientific World Journal*, 2014.1-8
- Sastroasmoro S, Ismael S, *Studi cross-sectional*. In: *Dasar-dasar metodologi penelitian klinis*. 2008. Edisi ke-3. Jakarta: Sagung Seto.
- Simon-Morton BG, Green WH and Gottlieb NH. 1999. *Introduction to Health Education and Health Promotion*. Illinois: Wave Lang Press Inc. hal 31-40.
- Steiner M, (2000), *Premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder: guidelines for management*. *Journal of psychiatry & neuroscience*. 25, (5), 459-468.
- Taufiqurrahman, M. (2008), *Pengantar Metodologi Penelitian untuk Ilmu Kesehatan*. Surakarta: UNS Press.
- Thomas F. Oltmanns & Robert E. Emery, (2013), *Psikologi Abnormal*. Edisi Ketujuh. Yogyakarta: Pustaka Pelajar..