

Stres dan kejadian *premenstrual syndrome* pada mahasiswi di asrama sekolah

Stress and premenstrual syndrome events in female college students in boarding schools

Akifah Fatimah¹, Yayi Suryo Prabandari², Ova Emilia³

Abstract

Purpose: This study aimed to determine the correlation between stress and premenstrual syndrome events in female college students who live in Islamic boarding schools. **Methods:** This study used a cross-sectional design. Respondents were female college students who live in boarding schools and met inclusion criteria as a respondent. Data collection technique was simple random sampling. **Results:** There were correlations between stress and premenstrual syndrome, and the external variable which was related with premenstrual syndrome was age of menarche. Prevalence of female college students who experienced stress was 34.9% and prevalence of premenstrual syndrome was 32.8%. Severe symptoms experienced by respondents were physical symptoms (22.3%) such as breast tenderness, headache, joint or muscle pain, bloating, weight gain, fatigue or weakness (21.6%), and decreased interest of doing activities at home/dorm (18.1%). **Conclusion:** Female college students who experienced stress have more potential to experience premenstrual syndrome than female college students who did not experience stress.

Keywords: stress; premenstrual syndrome; female students; boarding school

Dikirim: 17 Desember 2015
Diterbitkan: 1 Januari 2016

¹Departemen Biostatistik, Epidemiologi, dan Kesehatan Populasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Gadjah Mada (Email: akifahf@gmail.com)

²Departemen Perilaku Kesehatan, Lingkungan, dan Kedokteran Sosial, Fakultas Kedokteran, Universitas Gadjah Mada

³Departemen Ilmu Pendidikan Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Gadjah Mada

PENDAHULUAN

American Academy of Family Physician memaparkan bahwa remaja putri dan wanita setengah baya selama fase *luteal* pada siklus menstruasi akan mengalami gangguan emosional dan gangguan fisik yang dinamakan dengan *premenstrual syndrome* (PMS) (3). Masalah umum yang terjadi pada remaja yang berkaitan dengan menstruasi adalah *dysmenorrhea* sebesar 67,2% dan PMS sebesar 63,1% (4).

Frekuensi gejala PMS sangat tinggi, yaitu 80-90% (5). Hasil analisis sistematis *global burden disease* (GBD) tahun 2010 menemukan 5 dari 50 gejala yang umum terjadi pada 1 jenis kelamin adalah PMS, dengan prevalensi 5,83% (6). Wanita yang sudah menstruasi, sekitar 70-90% akan mengalami gejala-gejala sebelum menstruasi dan 20-40% wanita merasa hari-harinya terganggu dengan gejala ini. Inilah yang dinamakan dengan *premenstrual syndrome* (PMS). Terdapat 3-8% wanita menderita gejala sangat parah yang dapat menyebabkan gangguan fungsional dan menurunnya kualitas hidup. Gejala ini dinamakan dengan *premenstrual dysphoric disorder* (PMDD) (7). Prevalensi penderita PMS pada mahasiswa keperawatan di Libanon adalah sebesar 54,6% (8). Di Srilanka, prevalensi PMS cukup tinggi yaitu 65,7%.¹ Di Indonesia, prevalensi gejala PMS sedang hingga parah dan PMDD adalah 5%. Angka tersebut lebih rendah dibandingkan dengan perempuan Barat, Cina, atau Jepang (10). Penelitian dilakukan untuk menentukan korelasi antara stres dan PMS pada mahasiswa yang tinggal di pesantren.

METODE

Jenis penelitian adalah survei dengan rancangan *cross-sectional* dan pendekatan kuantitatif. Penelitian dilakukan di pondok pesantren atau asrama mahasiswa STIKes Surya Global Yogyakarta. Alasan pemilihan lokasi karena hasil evaluasi tingkat kepuasan mahasiswa tingkat pertama tahun 2014 yang dilakukan Biro Konseling STIKes Surya Global, pada bulan Januari-Februari 2015, ditemukan ketidakpuasan mahasiswa pada fasilitas pesantren sebesar 44,1%. Sebanyak 72% mahasiswa belum puas dengan kegiatan pesantren dan sebanyak 95% mahasiswa menyatakan fasilitas pesantren belum mencukupi. Ketidakpuasan mahasiswa terhadap fasilitas pesantren berhubungan dengan kejadian stres. Oleh karena itu, 77% mahasiswa, pada tahun ajaran berikutnya tidak melanjutkan untuk tinggal di pondok pesantren. Penelitian dilakukan pada bulan Agustus 2015 dan jumlah sampel sebanyak 143

orang. Variabel dalam penelitian ini meliputi: 1) Variabel bebas adalah stres; 2) Variabel terikat adalah *premenstrual syndrome* (PMS); 3) Variabel luar adalah umur *menarche*, lama menstruasi, siklus menstruasi, indeks massa tubuh (IMT) dan aktivitas fisik.

Analisis data dan uji statistik yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi analisis deskriptif yang disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi, persentase, narasi dan analisis inferensial yang meliputi analisis bivariat dengan menggunakan uji statistik *chi-square*, *ratio prevalence* (RP) dan 95% *confidence interval* (CI) dan nilai kemaknaan $p < 0.05$. Analisis multivariat menggunakan regresi logistik, *odds ratio* (OR) dan 95% *confidence interval* (CI) dengan tingkat kemaknaan $p < 0,05$.

HASIL

Penelitian stres dan kejadian PMS ini dilakukan pada mahasiswa pondok pesantren STIKes Surya Global tahun ajaran 2015/2016 atau mahasiswa baru, dengan jumlah sampel 143 orang. Tabel 1 menunjukkan lebih dari 1/3 jumlah responden mengalami stres (34,9%). Prevalensi mahasiswa yang mengalami PMS sedang hingga parah sebanyak 1/3 dari jumlah responden (32,8%). Usia *menarche* lambat (> 14 tahun) lebih banyak (60,8%), lama menstruasi ≤ 7 hari sebesar 54,5%, siklus menstruasi dan IMT mahasiswa banyak yang teratur dan normal (69,9% dan 58,7%), 83,2% aktivitas fisik mahasiswa mayoritas rendah.

Tabel 1. Ciri responden

Variabel	%
Stres	
Ya	34,97
Tidak	65,03
Premenstrual syndrome (PMS)	
PMS sedang hingga parah	32,87
Tidak/PMS ringan	67,13
Umur menarche	
Cepat (< 12 tahun)	39,16
Lambat (≥ 14 tahun)	60,84
Lama menstruasi	
≤ 7 hari	54,55
> 7 hari	45,45
Siklus menstruasi	
Siklus menstruasi teratur	69,93
Siklus menstruasi tidak teratur	30,07
Indeks massa tubuh	
<i>Underweight</i>	30,77
Normal	58,74
<i>Overweight</i>	5,59
Obesitas	4,90
Aktivitas fisik	
Tinggi	16,78
Rendah	83,22

Tabel 2. Hubungan antara stres dan kejadian PMS

Stres	Premenstrual Syndrome (PMS)		χ^2	P-Value	RP	95%CI
	Ringan (%)	Berat (%)				
Stres	50	50	10,2	0,001	2,1	1,33-3,34
Tidak	23,6	76,3				

Tabel 2 menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara stres dan PMS, dibuktikan dengan p -value < 0,05, nilai RP 2,1 dan CI tidak melewati angka 1. Stres ditemukan 2,1 kali lebih banyak pada wanita

yang PMS. Semakin berat stres seseorang, risiko mengalami PMS semakin meningkat. Tabel 3 menunjukkan secara statistik dan praktis variabel stres dengan umur *menarche*, lama menstruasi, siklus haid, IMT dan aktivitas fisik tidak memiliki hubungan yang bermakna (p -value > 0,05, nilai *confidence interval* (CI) melewati angka 1 dan $RP \leq 1$). Lama menstruasi secara praktis bermakna tetapi secara statistik tidak bermakna. Umur *menarche*, lama menstruasi, siklus haid, IMT, aktivitas fisik tidak menjadi faktor risiko.

Tabel 3. Analisis hubungan stres dan umur *menarche*, lama menstruasi, siklus menstruasi, IMT dan aktivitas fisik

Variabel	Stres		χ^2	P	RP	95%CI
	Stres (n)	Tidak Stres (n)				
Umur <i>menarche</i>						
Cepat (<12 tahun)	18	38	0,3	0,5	0,8	0,54-1,39
Lambat (\geq 14 tahun)	32	55				
Lama menstruasi						
\leq 7 hari	22	56	3,4	0,06	1,5	0,97-2,39
$>$ 7 hari	28	37				
Siklus menstruasi						
Teratur	33	67	0,5	0,4	1,1	0,75-1,90
Tidak teratur	17	26				
Indeks massa tubuh						
<i>Underweight</i>	14	30	0,1	0,6	0,8	0,53-1,49
Normal	30	54			Ref	
<i>Overweight</i>	4	4	0,6	0,4	1,4	0,66-2,96
Obesitas	2	5	0,1	0,7	0,8	0,23-2,67
Aktivitas fisik						
Tinggi	12	12	2,8	0,09	0,6	0,39-1,03
Rendah	38	81				

Lama menstruasi, siklus menstruasi, IMT dan aktivitas fisik tidak berhubungan secara statistik terhadap kejadian PMS. Secara statistik umur *menarche* berhubungan dengan kejadian PMS. Usia

menarche cepat/dini menjadi faktor protektif terhadap kejadian PMS. Mahasiswa yang mengalami *menarche* cepat/dini berisiko mengalami PMS 0,5 kali dibanding dengan mahasiswa yang usia *menarche* lambat.

Tabel 4. Hubungan PMS sedang hingga parah dengan umur *menarche*, lama menstruasi, siklus menstruasi, IMT dan aktivitas fisik

Variabel	Premenstrual Syndrome (PMS)		χ^2	P	RP	95%CI
	Sedang-Parah (n)	Tidak-Ringan (n)				
Umur <i>menarche</i>						
Cepat (< 12 tahun)	12	44	5,4	0,01	0,53	0,30-0,93
Lambat (\geq 14 tahun)	35	52				
Lama menstruasi						
\leq 7 hari	21	57	2,7	0,09	1,4	0,92-2,38
$>$ 7 hari	26	39				
Siklus menstruasi						
Teratur	29	71	2,2	0,1	1,4	0,9-2,3
Tidak teratur	18	25				
Indeks massa tubuh						
<i>Underweight</i>	18	26	2,4	0,1	1,4	0,9-2,4
Normal	23	61			Ref	
<i>Overweight</i>	3	5	0,3	0,5	1,3	0,52-3,57
Obesitas	3	4	0,7	0,3	1,5	0,62-3,94
Aktivitas fisik						
Tinggi	7	17	0,1	0,6	1,1	0,58-2,25
Rendah	40	79				

Tabel 5 menunjukkan analisis model regresi logistik. Model 7 dipilih sebagai model yang paling baik untuk menjelaskan faktor-faktor yang berhubungan

secara statistik dan praktis terhadap kejadian PMS. Hal ini karena OR cenderung meningkat dibandingkan dengan model 1, 2, 3 dan 4, dan nilai *deviance*-nya

paling kecil dari semua model yang berarti variasi penyimpangan semakin kecil. Nilai R^2 pada model 7 paling besar di antara semua model, artinya model ini paling baik digunakan untuk melihat besarnya pengaruh stres dalam meningkatkan kejadian PMS setelah dikontrol dengan variabel luar. Hasil analisis pada model 7 menjelaskan bahwa ada peningkatan nilai OR dan R^2 dan nilai *deviance* menurun, artinya mahasiswi yang mengalami stres 3,3 kali berpeluang

mengalami PMS dan 12% stres berperan dalam kejadian PMS, dan 82% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain. Model di atas tidak ditemukan *counfounding* karena selisih perubahan OR pada variabel bebas <10% dan tidak ada efek interaksi karena nilai $P > (Z)$ dan CI pada variabel luar (umur *menarche*, lama menstruasi, siklus menstruasi, IMT dan aktivitas fisik) tidak memiliki hubungan yang bermakna dengan *p-value* > 0,05.

Tabel 5. Model regresi logistik hubungan stres dan PMS dengan melibatkan variabel luar

Variabel	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7
	<i>P-Value</i> OR (95%CI)	<i>P-Value</i> OR (95%CI)	<i>P-Value</i> OR (95%CI)	<i>P-Value</i> OR (95%CI)	<i>P-Value</i> OR (95%CI)	<i>P-Value</i> OR (95%CI)	<i>P-Value</i> OR (95%CI)
Status stres							
Ya	0,002* 3,22 (1,55-6,71)	0,002* 3,24 (1,53-6,85)	0,003* 3,03 (1,44-6,36)	0,002* 3,17 (1,51-6,63)	0,001* 3,44 (1,62-7,29)	0,001* 3,41 (1,61-7,21)	0,003* 3,30 (1,50-7,24)
Tidak	1	1	1	1	1	1	1
Usia <i>menarche</i>							
Cepat		0,025* 0,40 (1,12-5,50)					0,03 0,39 (0,16-0,94)
Lambat		1					1
Lama menstruasi							
> 7 hari			0,2 1,5 (0,75-3,27)				0,26 1,55 (0,71-3,40)
≤ 7 hari			1				1
Siklus menstruasi							
Tidak teratur				0,18 1,69 (0,78-3,67)			0,24 1,61 (0,71-3,64)
Teratur				1			1
IMT							
Under					0,08 2,0 (0,90-4,57)		0,21 1,69 (0,73-3,92)
Over					0,69 1,36 (0,28-6,63)		0,65 1,44 (0,28-7,18)
Obesitas					0,31 2,3 (0,45-11,97)		0,13 3,80 (0,66-21,7)
Normal					1		1
Aktivitas fisik							
Rendah						0,3 1,5 (0,57-4,37)	0,5 1,3 (0,47-3,95)
Tinggi						1	1
<i>Deviance</i>	171,07	165,74	169,59	169,29	167,58	170,23	159,25
R^2	0,05	0,08	0,06	0,06	0,07	0,06	0,12
N	143	143	143	143	143	143	143

BAHASAN

Prevalensi stres dengan menggunakan alat ukur GHQ-12 pada mahasiswi yang tinggal di pondok pesantren adalah 34,9%. Angka ini lebih rendah bila dibandingkan dengan prevalensi stres dari penelitian yang pernah dilakukan pada siswa SMA yang tinggal di pondok pesantren (11). Penyebab utama adalah faktor usia yang dapat memengaruhi kemandirian seseorang. Penelitian ini dilakukan pada mahasiswa yang usianya jauh lebih tua dibandingkan dengan usia siswa SMA. Gambaran responden yang mengalami stres adalah mayoritas umur *menarche* lambat (>14 tahun) sebesar 64%, 56% lama menstruasi > 7 hari, siklus haid teratur sebesar 66%, 60% IMT normal, dan 76% aktivitas fisik mereka rendah.

Prevalensi kejadian PMS sedang hingga parah dengan menggunakan alat ukur PSST-A adalah 32,8%. Angka tersebut lebih rendah bila dibandingkan dengan hasil penelitian di Libanon dan Turki (8,12). Gambaran responden yang mengalami PMS sedang hingga berat adalah yang mayoritas umur *menarche*-nya lambat sebesar 74,4%, 55,3% lama menstruasi > 7 hari, 61,7% siklus haidnya teratur, IMT 48,9% normal, dan aktivitas fisiknya 85,1% rendah. Ada 3 gejala yang paling parah dirasakan responden: 1) gejala fisik sebesar 22,3%, gejala ini meliputi nyeri payudara, sakit kepala, nyeri sendi atau otot, kembung, dan berat badan meningkat, 2) gejala lelah dan lemas sebesar 21,6%, dan 3) 18,1% penurunan minat dalam berkegiatan di rumah atau asrama.

Analisis stres dan PMS menunjukkan hubungan signifikan, dibuktikan dengan $p\text{-value} < 0,05$ dan CI tidak melewati angka 1. Proporsi mahasiswi yang stres (setelah melibatkan variabel luar) 3,3 kali lebih tinggi mengalami PMS dan besaran stres memengaruhi PMS adalah 12%. Penelitian ini sama dengan studi di Virginia yang menemukan faktor yang paling tinggi memengaruhi wanita mengalami PMS adalah stres. Wanita yang mengalami stres tingkat tinggi memicu terjadinya PMS sebanyak 3,7 kali dibandingkan dengan wanita yang tidak stres. Stres rendah menyebabkan PMS 1,9%, stres sedang 6,7% dan 13,7% PMS untuk wanita yang mengalami stres berat (13). Penelitian di Arab menunjukkan remaja yang cenderung mengalami stres di kehidupan sehari-hari berhubungan dengan frekuensi gejala premenstruasi sindrom. Remaja yang gejala premenstruasi sindrom nya tinggi, lebih banyak mengalami stres sedang atau berat (14).

Tidak ditemukan hubungan antara stres, usia *menarche*, lama menstruasi, siklus menstruasi, IMT dan aktivitas fisik karena $p\text{-value} > 0,05$ dan nilai CI melewati angka 1. Penelitian sama dengan studi lain, bahwa IMT, lama menstruasi, siklus menstruasi, aktivitas fisik tidak berhubungan dengan stres (15,16). Hasil penelitian berbeda dengan penelitian yang dilakukan di Australia dan Jepang dimana penelitian menemukan hubungan antara orang stres dengan umur *menarche* dan siklus menstruasi (17,18).

Terdapat hubungan yang signifikan antara umur *menarche* dengan PMS karena $p\text{-value} < 0,05$, dan usia *menarche* dini/cepat menjadi faktor protektif terhadap kejadian PMS karena nilai $RP < 1$ pada usia *menarche*. artinya, mahasiswi yang usia *menarche*nya cepat/dini memiliki faktor risiko untuk mengalami PMS 0,5 kali bila dibandingkan dengan mahasiswi yang usia *menarche*-nya lambat. Penelitian lain menemukan bahwa PMS memiliki hubungan dengan lama menstruasi, siklus menstruasi, IMT dan aktivitas fisik (8,13). Prevalensi PMS pada wanita yang lama haidnya lebih dari 6 beresiko 2,8 kali lebih besar dibandingkan dengan wanita yang lama haidnya kurang dari 6 hari. wanita yang memiliki $IMT \geq 27$ beresiko 1,9 kali lebih besar untuk mengalami PMS dibandingkan dengan wanita yang $IMT < 27$. PMS lebih banyak 2,8 kali ditemukan pada wanita yang aktivitas fisiknya rendah (8, 13, 16). Analisis tidak ditemukan hubungan antara PMS dengan lama menstruasi, siklus menstruasi, IMT dan aktivitas fisik, terlihat dari nilai $p\text{-value} > 0,05$ dan CI yang melewati angka 1. Penelitian lain menemukan hal yang sama, lama menstruasi, siklus menstruasi, IMT dan aktivitas fisik tidak berhubungan dengan PMS (12,18,19,20).

SIMPULAN

Mahasiswi yang mengalami stres lebih berpotensi mengalami PMS dibandingkan dengan mahasiswi yang tidak mengalami stres. Terdapat hubungan stres dan PMS, dan variabel luar yang berhubungan dengan PMS adalah usia *menarche*. Prevalensi stres dan PMS pada mahasiswi yang tinggal di pondok pesantren adalah 34,9% dan 32,8%. Pihak *stakeholder* perlu menyediakan fasilitas olahraga, karena berdasarkan hasil penelitian, sebanyak 83,2% mahasiswi memiliki aktivitas fisik sangat rendah. Santri/mahasiswi diharapkan bisa memanfaatkan dengan masif layanan biro konseling yang sudah disediakan pihak pondok pesantren.

Abstrak

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk menentukan korelasi antara stres dan PMS pada mahasiswi yang tinggal di pesantren. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional*, dengan responden mahasiswi putri yang tinggal di pesantren dan memenuhi kriteria inklusi. Teknik pengumpulan data adalah dengan menggunakan *simple random sampling*. **Hasil:** Terdapat korelasi antara stres dan PMS, dan variabel luar yang terkait dengan PMS adalah usia ketika *menarche*. Prevalensi mahasiswi yang stres adalah 34,9% dan prevalensi PMS adalah 32,8%. Gejala parah yang dirasakan responden adalah gejala fisik (22,3%) seperti payudara terasa kencang, sakit kepala, sakit di otot dan persendian, kembung, berat badan meningkat, lelah atau lemas (21,6%), penurunan keinginan melakukan aktivitas di rumah atau asrama(18,1%). **Simpulan:** Mahasiswi yang stres lebih berpotensi mengalami PMS dibandingkan mahasiswi yang tidak stres.

Kata kunci: stres; sindrom premenstruasi; mahasiswi; pesantren

PUSTAKA

1. Kaplowitz P. Pubertal development in girls: secular trends. *Current opinion in obstetrics and gynecology*. 2006 Oct 1;18(5):487-91.
2. Greydanus DE, Omar HA, Tsitsika AK, Patel DR. Menstrual disorders in adolescent females: current concepts. *Disease-a-month*. 2009 Feb 1;55(2):45-113.
3. Dickerson LM, Hunter MH. Premenstrual syndrome-Practical Therapeutics. 2003.

4. Sharma A, Taneja DK, Sharma P, Saha R. Problems related to menstruation and their effect on daily routine of students of a medical college in Delhi, India. *Asia Pacific Journal of Public Health*. 2008 Jul;20(3):234-41.
5. Angst J, Sellaro R, Stolar M, Merikangas KR, Endicott J. The epidemiology of perimenstrual psychological symptoms. *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 2001 Aug 1;104(2):110-6.
6. Vos T, Flaxman AD, Naghavi M, Lozano R, Michaud C, Ezzati M, Shibuya K, Salomon JA, Abdalla S, Aboyans V, Abraham J. Years lived with disability (YLDs) for 1160 sequelae of 289 diseases and injuries 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *The Lancet*. 2012 Dec 15;380(9859):2163-96.
7. Braverman PK. Premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder. *Journal of pediatric and adolescent gynecology*. 2007 Feb 1;20(1):3-12.
8. Karout N, Hawaii SM, Altuwajri S. Prevalence and pattern of menstrual disorders among Lebanese nursing students. 2012.
9. Chandraratne NK, Gunawardena NS. Premenstrual syndrome: the experience from a sample of Sri Lankan adolescents. *Journal of pediatric and adolescent gynecology*. 2011 Oct 1;24(5):304-10.
10. Emilia O. Premenstrual syndrome (PMS) and premenstrual dysphoric disorder (PMDD) in Indonesian women. *Berkala Ilmu Kedokteran*. 2008;40(2008).
11. Wahab S, Rahman FN, Hasan W, Hafiz WM, Zamani IZ, Arbaiei NC, Khor SL, Nawi AM. Stressors in secondary boarding school students: Association with stress, anxiety and depressive symptoms. *Asia-Pacific Psychiatry*. 2013 Apr 1;5(S1):82-9.
12. Pinar G, Colak M, Oksuz E. Premenstrual Syndrome in Turkish college students and its effects on life quality. *Sexual & Reproductive Healthcare*, 2, 21-27.
13. Deuster PA, Adera T, South-Paul J. Biological, social, and behavioral factors associated with premenstrual syndrome. *Archives of family medicine*. 1999 Mar 1;8(2):122.
14. Rasheed P, Al-Sowielem LS. Prevalence and predictors of premenstrual syndrome among college-aged women in Saudi Arabia. *Annals of Saudi medicine*. 2003;23(6):381-7.
15. Fenster L, Waller K, Chen J, Hubbard AE, Windham GC, Elkin E, Swan S. Psychological stress in the workplace and menstrual function. *American Journal of Epidemiology*. 1999 Jan 15;149(2):127-34.
16. Tambing Y, Hakimi HM. Aktivitas Fisik dan Sindrom Premenstruasi pada Remaja (Doctoral dissertation, Universitas Gadjah Mada).
17. Chisholm JS, Quinlivan JA, Petersen RW, Coall DA. Early stress predicts age at menarche and first birth, adult attachment, and expected lifespan. *Human Nature*. 2005 Sep 1;16(3):233-65.
18. Yamamoto K, Okazaki A, Sakamoto Y, Funatsu M. The relationship between premenstrual symptoms, menstrual pain, irregular menstrual cycles, and psychosocial stress among Japanese college students. *Journal of Physiological Anthropology*. 2009 May 31;28(3):129-36.
19. Siregar MF. Stress Levels and Characteristics of Medical Faculty Students Undergoing Premenstrual Syndrome and its Association with Academic Achievements. *Stress*. 2013;3(1).
20. Wilopo SA. Perilaku makan dengan kejadian sindrom premenstruasi pada remaja di Kabupaten Purworejo (Doctoral dissertation, Universitas Gadjah Mada).