

**KARAKTERISTIK DAN TINGKAT STRES SISWI DENGAN KEJADIAN
DISMENORE PRIMER DI SMP N 3 SRAGI PEKALONGAN**

Riski Yunitasari¹, Sri Rejeki², Nikmatul Khayati³

¹Praktisi Keperawatan UNIMUS

email : riskiyunitasari10@yahoo.co.id

²Dosen Keperawatan Maternitas Fikkes UNIMUS

email : srirejeki@unimus.ac.id

³Dosen Keperawatan Matematis Fikkes UNIMUS

email : nikmatul@unimus.ac.id

Abstract

Dysmenorrhea is a physical disorder in woman who complained during menstruation, with characteristics of pain before and during menstruation. Dysmenorrhea occurs due to physical distruption such as narrowing of blood vessels, decreased body condition, and dysmenorrhea caused by psychological disorder such as stress and shock. The Purpose of this study to determine the relationship between the characteristics and stress levels of female students with the incidence of primary dysmenorrhea in state Junior High School 3 SragiPekalongan, used analytic survey with cross sectional approach, conducted on March 24 until 24 Mei, sampling technique used is total sampling, and the total number of samples are 61 respondents. There was no correlation between age characteristic, menarche age and the inciden of primary dysmenorrhea. This happens because the majority of respondents are 14 years old and the majority of menarche age is 12 years old, while the affecting age is 15-25. There is relation between stress level of student with primary dysmenorrhea incidence in state Junior High School 3 SragiPekalongan, with value of Pvalue=0,006 ($P>0.05$). It occurs because many experience moderate stress was 89 %, caused the work of endocrine system is disrupted by the increases of the hormone adrenalin which causes the uterine muscle tense and causes menstrual pain, then increases the hormone estrogen causes contraction of the uterus. Recommendation from the research for further researcher developed by qualitative metodh with deep interview about factors influencing stress incident at dysmenorrhea.

Keywords : *Dysmenorrhea, Characteristics, Stress*

1. PENDAHULUAN

Dismenore merupakan nyeri menstruasi yang dikarakteristikan sebagai nyeri singkat sebelum awitan atau selama menstruasi yang merupakan permasalahan ginekologikalutama, yang sering dikeluhkan oleh wanita (Lowdermilk, Perry, & Cashion, 2011). Menurut Hendrik (2006) dismenore merupakan masalah yang sering terjadi pada wanita yang sedang mengalami haid atau menstruasi. Faktor penyebabterjadinya dismenoreyaitu keadaan psikis dan fisik yang terganggu seperti stres, shock, penyempitan pembuluh darah, dan kondisi tubuh yang menurun (Diyan, 2013). Pendidikan, faktor psikis seperti stress, dan kesehatan yang rendah seperti anemia dapat memperburuk keadaan *dismenorea* (Icesma, 2013). Perbedaan faktor penyebab dapat menimbulkan karakteristik yang berbeda pada saat dismenore. Dari hal tersebut maka dismenore dapat dikategorikan menjadi 2 yaitu dismenore primer dan sekunder. Dismenore primer yaitu suatu kondisi

yang dihubungkan dengan siklus ovulasi, sedangkan dismenore sekunder merupakan nyeri menstruasi yang berkembang dari dismenore primer yang terjadi sesudah usia 25 tahun dan penyebabnya karena kelainan pelvis (Lowdermilk, Perry, & Cashion, 2011).

Pada dismenore primer biasanya terjadi pada seorang wanita yang mengalami *menarche* setelah 2-3 tahun dan bisa mencapai umur 15-25 tahun. Frekuensi akan menurun dengan bertambahnya usia dan akan berhenti setelah melahirkan. Adanya suatu penonjolan pada aktivasi kinerja *prostaglandin* F_{2a} yang timbul akibat gangguan keseimbangan antara *prostaglandin-prostaglandin* E_2 dan F_{2a} dengan *prostasiklin*, yang disintesis oleh sel-sel *endometrium uteri* (Hendrik, 2006). Peningkatan produksi *prostaglandin* dan pelepasannya (terutama PGF_{2a}) dari *endometrium* selama menstruasi menyebabkan kontraksi uterus yang tidak terkoordinasi dan tidak teratur sehingga timbul nyeri (Reeder, 2013). Adapun Tanda gejala dari dismenore primer yaitu nyeri pada daerah pinggang, mual dan muntah, sakit kepala, letih, pusing, pingsan, dan diare, serta kelabilan emosi selama menstruasi (Reeder, 2013).

Timbulnya rasa nyeri pada menstruasi biasanya disebabkan karena seseorang sedang mengalami stres yang dapat mengganggu kerja sistem endokrin, sehingga dapat menyebabkan menstruasi yang tidak teratur dan menimbulkan rasa sakit pada saat menstruasi (Hawari, 2011). Menurut Goodman & Leroy Salah satu pemicu terjadinya stres justru timbul dari lingkungan sekolah yang seharusnya nyaman dan sehat untuk perkembangan fisik dan psikis. Pada pelajar, khususnya pelajar yang berada pada jenjang sekolah menengah, merupakan individu yang berada di masa remaja di mana pada masa ini terjadi perubahan yang signifikan baik dari segi fisik maupun psikis, yang menyebabkan individu rentan terhadap stres.

Menurut data dari WHO didapatkan kejadian sebesar 1.769.425 jiwa (90%) wanita mengalami dismenore dengan 10-15% mengalami dismenore berat. Lebih dari 50% wanita yang menstruasi mengalami dismenore di setiap negara (Hudson, 2007). Sebanyak 50% wanita mengalami dismenore primer tanpa patologi pelvis, sedangkan 10% wanita mengalami nyeri hebat selama menstruasi, sehingga membuat mereka tidak mampu melakukan aktivitas sehari-hari selama 1 sampai 3 hari setiap bulannya. Berdasarkan suatu data menunjukkan bahwa dismenore primer dialami oleh 60-75% wanita muda. Dari tiga perempuan jumlah wanita tersebut mengalami dismenore dengan intensitas yang ringan atau sedang, sedangkan seperempatnya mengalami intensitas yang berat (Hendrik, 2006).

Studi yang dilakukan oleh Dawood dalam Celik, et al (2009) & Reeder (2013) di United States menunjukkan sekitar 10% wanita yang mengalami dismenore tidak mampu untuk melakukan aktivitas hariannya dan tidak bisa melanjutkan pekerjaannya akibat rasa sakit saat menstruasi. Dismenore juga dapat menyebabkan gangguan fungsi seksual jika tidak ditangani dan depresi (Hegazi, 2007).

Kejadian dismenore di Asia juga cukup tinggi, di Taiwan prevalensi wanita penderita dismenore sebesar 75,2% (Yu dan Yueh, 2009). Sedangkan di Indonesia sendiri kejadian dismenore cukup besar, Anna (2005) dalam Novia & Puspitasari (2008) menunjukkan penderita dismenore mencapai 60-70% wanita di Indonesia. Angka kejadian dismenore tipe primer di Indonesia adalah sekitar 54,89%, sedangkan sisanya 45,11% adalah tipe sekunder.

Penelitian yang dilakukan oleh Ningsih (2011) bahwa 47% pengetahuan siswi SMA 1 Sragi mempunyai pengetahuan kurang dan 26,5% berpengetahuan baik tentang dismenore. Penelitian yang dilakukan Dian (2013) terdapat hubungan yang bermakna dengan korelasi sedang antara tingkat stress dengan derajat dismenore primer. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Priyanti & Mustikasari (2014) pada remaja putri di

Madrasah Aliyah Mamba'ul Ulum Awang-awang Mojosari didapatkan hasil ada hubungan tingkat stres dengan terjadinya dismenore pada remaja putri di Madrasah Aliyah Mamba'ul Ulum Awang-awang Mojosari kabupaten Mojokerto. Penelitian yang dilakukan oleh Becti (2014) pada siswa kelas X dan XI SMK Bhakti Karyakota Magelang mendapatkan hasil, bahwa terdapat hubungan antara tingkat stres dengan tingkat *dysmenorrhoe* pada siswi kelas X dan XI SMK Bhakti Karya Kota Magelang tahun 2014, keeratan hubungan yang lemah. Sedangkan penelitian yang dilakukan Indria (2015) didapatkan hasil bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan kejadian dismenore pada mahasiswi semester VIII Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado.

2. METODE

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif menggunakan metode penelitian survei analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini semua siswi SMP N3 Sragi. Berdasarkan data tahun 2016 siswi SMP N 3 Sragi sebanyak 92 siswi kelas XIII. Teknik pengambilan sampel dengan *Total sampling* yang sesuai dengan kriteria inklusi. Alat pengumpulan data menggunakan metode survei menggunakan lembar kuesioner, kuesioner telah dilakukan uji expert. Penelitian ini dilaksanakan pada Maret sampai Mei 2017, data dianalisis secara bivariat dan multivariat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian diperoleh rata-rata umur 14,3038 tahun, mayoritas usia *menarche* responden 12 tahun, dengan 93,4 % orang tua responden masih ada semua. Pada penelitian ini mayoritas siswi anak pertama dan anak kandung, 93,4 % tinggal bersama orang tua dengan jarak rumah ke sekolah terbanyak 1 km. Diperoleh hasil tidak ada hubungan antara karakteristik umur dengan kejadian dismenore primer. Tidak ada hubungan antara karakteristik usia *menarche* dengan kejadian dismenore primer. Dan ada hubungan antara tingkat stres dengan kejadian dismenore primer.

Tabel 1
Distribusi Frekuensi Berdasarkan Umur Responden
Tahun 2017 (N: 61)

Umur	Frekuensi (f)	Persentase (%)
13	23	37,8
14	29	47,5
15	7	11,5
16	1	1,6
17	1	1,6
Total (N)	61	100,0

Tabel 2
Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia *Menarche* Responden
Tahun 2017 (N: 61)

Usia <i>Menarche</i>	Frekuensi (f)	Persentase (%)
10 Tahun	3	4,9
11 Tahun	11	18,0
12 Tahun	25	41,0
13 Tahun	18	29,5
14 Tahun	4	6,6
Total (N)	61	100,0

Tabel 3
Distribusi Frekuensi Berdasarkan Ada Tidaknya Orang Tua Responden
Tahun 2017 (N: 61)

Ada Tidaknya orang Tua	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Masih semua	57	93,4
Yatim	1	1,6
Piatu	2	3,3
Yatim & Piatu	1	1,6
Total (N)	61	100,0

Tabel 4
Distribusi Frekuensi Berdasarkan Anak ke Berapa Responden
Tahun 2017 (N: 61)

Anak Ke	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	23	37,7
2	15	24,6
3	10	16,4
4	9	14,8
5	4	6,6
Total (N)	61	100,0

Tabel 5
Distribusi Frekuensi Berdasarkan Status Responden
Tahun 2017 (N: 61)

Status	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Anak kandung	60	98,4
Bukan Anak Kandun	1	1,6

Total (N)	61	100,0
-----------	----	-------

Tabel 6
Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jarak Rumah ke Sekolah Responden
Tahun 2017 (N: 61)

Jarak	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1 km	47	77,0
2 km	11	18,0
3 km	3	5,0
Total (N)	61	100,0

Tabel 7
Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tingkat Stres Responden
Tahun 2017 (N: 61)

Tingkat Stres	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Ringan	20	32,8
Sedang	41	67,2
Total (N)	61	100,0

Tabel 8
Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kejadian Dismenore Primer Responden
Tahun 2017 (N: 61)

Dismenore	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Ya	42	68,9
Tidak	19	31,1
Total (N)	61	100,0

Tabel 9
Hubungan Karakteristik Umur dengan Kejadian Dismenore Primer Siswi SMP N 3
Sragi
Tahun 2017 (N: 48)

Variabel	N	R	p
Hubungan karakteristik umur dengan kejadian dismenore primer	61	-0,102	0,436

Tabel 10
Hubungan Karakteristik Usia *Menarche* dengan Kejadian Dismenore Primer Siswi SMP N 3 Sragi Tahun 2017 (N: 48)

Variabel	N	R	p
Hubungan karakteristik usia <i>menarche</i> dengan kejadian dismenore primer	61	0,151	0,247

Tabel 11
Hubungan tingkat stres dengan Kejadian Dismenore Primer Siswi SMP N 3 Sragi Tahun 2017 (N:61)

Variabel	N	R	p
Hubungan tingkat stres dengan Kejadian Dismenore Primer	61	-0,345	0,006

Hasil penelitian ini didapatkan koefisien korelasi sebesar -0,102 dengan nilai P sebesar 0,436 ($P > 0,05$), sehingga dapat dinyatakan tidak terdapat hubungan antara karakteristik umur dengan kejadian dismenore primer. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Novia & Puspitasari (2011), bahwa umur memengaruhi kejadian dismenore, kemudian dikatakan bahwa responden yang berumur 15–25 tahun mempunyai risiko 0,013 kali lebih sering terkena dismenore primer dibandingkan dengan responden yang berumur 26–30 tahun. Penelitian ini juga berbeda dengan teori yang dikatakan oleh French (2005) dalam Hasanah (2010) dismenore dipengaruhi oleh usia *menarche* yang terlalu dini dan usia kurang dari 20 tahun. Hal ini disebabkan karena usia responden ada yang di bawah 15 tahun.

Berdasarkan hasil penelitian ini dengan menggunakan uji korelasi *Rank Spearman* didapatkan koefisien korelasi sebesar 0,151 dengan nilai P sebesar 0,247 ($P > 0,05$), sehingga dapat dinyatakan tidak terdapat hubungan antara karakteristik usia *menarche* dengan kejadian dismenore primer. Menurut hasil penelitian Wahyu & Rahmayani (2013) pada mahasiswa di Akademik Kebidanan Meuligo Meulaboh setelah dilakukan uji statistik diperoleh hasil nilai $Pvalue=0,047$, yaitu terdapat pengaruh antara umur *menarche* dengan kejadian dismenore. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Gustina (2015) tidak ada hubungan antara usia *menarche* dengan kejadian dismenore primer pada remaja putri di SMK N 4 Surakarta, dan tidak ada hubungan antara lama menstruasi dengan kejadian dismenore primer, dengan nilai $Pvalue=0,783 > 0,05$.

Pada penelitian ini karakteristik usia *menarche* responden yang mengalami dismenore tidak mempunyai hubungan dengan kejadian dismenore primer sesuai dengan penelitian Gustina (2015) mayoritas siswi *menarche* pada usia 13 tahun, berbeda dengan pendapat Alulkumaran (2006) dalam Priyanti (2014) bahwa *menarche* dini dan siklus menstruasi yang panjang menyebabkan dismenore. Mayoritas siswi *menarche* berusia 12 tahun, dan terbanyak kedua berusia 13 tahun, hal inilah yang menyebabkan sama dengan penelitian Gustina.

Usia menarche yang terlalu dini, dimana organ-organ reproduksi belum berkembang secara maksimal dan masih terjadi penyempitan pada leher rahim, maka akan timbul rasa sakit pada saat menstruasi. Wanita yang memiliki usia menarche dini yang berisiko, harus memperhatikan masalah kesehatannya terutama akan kejadian dismenore (Proverawati & Misaroh, 2009).

Hasil penelitian dengan menggunakan uji korelasi Rank Spearman didapatkan koefisien korelasi sebesar -0,345 dengan nilai P sebesar 0,006 ($P < 0,05$). Sehingga dapat dinyatakan terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan kejadian dismenore primer. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat stres siswi dapat memperburuk kejadian dismenore primer pada siswi kelas VIII SMP N 3 Sragi.

Menurut hasil penelitian Priyanti & Mustikasari (2014) pada remaja putri di Madrasah Aliyah Mamba'ul Ulum Awang-awang Mojosari didapatkan nilai $P\text{value} = 0,02$ ($P < 0,05$) yaitu ada hubungan tingkat stres dengan terjadinya dismenore pada remaja putri di Madrasah Aliyah Mamba'ul Ulum Awang-awang Mojosari kabupaten Mojokerto. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Sari (2013) terdapat hubungan yang bermakna dengan korelasi sedang antara tingkat stress dengan derajat dismenore primer. Sedangkan pada penelitian Ismail (2015) tidak terdapat hubungan yang berarti antara tingkat stres dengan kejadian dismenore.

Tingkat stres pada siswi kelas VIII SMP N 3 Sragi yaitu stres ringan (10,4%) dan stres sedang (89,6%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Bekti (2014) dimana sebagian besar siswi SMK mengalami stres sedang (47,8%).

Dalam penelitian ini tidak terdapat responden yang mengalami stres berat, hal ini didukung oleh penelitian, siswi selalu terbuka dengan teman sebaya. Sehingga mereka tidak merasa sangat terbebani ketika mempunyai masalah.

Pada saat stres, melalui saraf indra stresor akan diteruskan ke bagian saraf otak yang disebut *lymbic system (neurotransmitter)*. Dan selanjutnya stimulus akan diteruskan ke kelenjar-kelenjar hormonal (endokrin) yang merupakan sistem imunitas tubuh dan organ-organ tubuh yang dipersyarafinya. Stimulus tadi akan mengakibatkan produksi hormon adrenalin meningkat kemudian masuk ke peredaran darah dan mempengaruhi jantung (berdebar-debar), tekanan darah meninggi, asam lambung meningkat, emosi tidak terkendali, dan lain sebagainya. Gangguan pada sistem endokrin yang mengalami stres berupa gangguan menstruasi yang tidak teratur dan dismenore (Hawari, 2011). Selanjutnya menurut Handrawan (2008) pada saat stres, tubuh akan memproduksi hormon adrenalin, estrogen, progesteron serta prostaglandin yang berlebihan. Estrogen dapat meningkatkan kontraksi uterus. Meningkatnya hormon adrenalin juga menimbulkan otot tubuh tegang termasuk otot rahim yang berakibat pada penurunan perfusi ke jaringan endometrium, sehingga pembuluh darah terjepit oleh otot uterus yang menyebabkan suplai oksigen berkurang dan menjadi iskemik.

4. PENUTUP

Umur responden yang paling banyak adalah 14 tahun sebanyak 28 siswi dengan nilai mean 14,3038. Usia *menarche* yang paling banyak dialami oleh siswi SMP N 3 Sragi yaitu 12 tahun sebanyak 25 siswi (41,0%), siswi yang berusia 13 tahun sebanyak 18 (29,5%), berusia 11 tahun sebanyak 11 (18,0%), berusia 14 tahun sebanyak 4 (6,6%), berusia 10 tahun sebanyak 3 (4,9%), dengan nilai mean 12,15.

Tingkat Stres pada siswi SMP N 3 Sragi paling besar adalah stres sedang yaitu sebanyak 41 (67,2%) dan yang mengalami stres ringan sebanyak 20 orang (32,8%) dan tidak ada siswi yang mengalami stres berat, dengan nilai mean 1,52. Kejadian Dismenore siswi SMP N 3 Sragi yang mengalami dismenore sebanyak 42 (68,9%), dan yang tidak mengalami dismenore sebanyak 19 (31,1%), dengan nilai mean 1,31.

Tidak ada hubungan antara karakteristik umur responden dengan kejadian dismenore primer pada siswi SMP N 3 Sragi dengan nilai p sebesar 0,436. Tidak ada

hubungan antara karakteristik usia *menarche* dengan kejadian dismenore primer pada siswi SMP N 3 Sragi dengan nilai p sebesar 0,247. Terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat stres dengan kejadian dismenore primer pada siswi SMP N 3 Sragi dengan nilai p sebesar 0,006.

5. REFERENSI

- Bekti, Y., Masini., Hidayah, H.S.S. (2014). Hubungan Tingkat Stres dengan Tingkat Dysmenorrhoea pada Siswi Kelas X dan XI SMK Bakhti Karyakota Magelang Tahun 2014.
- Dian, S., Adnil, E.N., & Defrin. (2013). Hubungan Stres dengan Kejadian Dismenore Primer Pada Mahasiswi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. *Jurnal Kesehatan Andalas*. 2015; 4(2), 567-570.
- Diyan, Indriyani. (2013). *Keperawatan Maternitas Pada Area Perawatan Antenatal*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Gustina, Tina. (2015). Hubungan Antara Usia *Menarche* dan Lama Menstruasi dengan Kejadian Dismenore Primer Pada Remaja Putri di SMK N 4 Surakarta. *Universitas Muhammadiyah Surakarta 2015*.
<http://eprints.ums.ac.id/38652/17/NASKAH%20PUBLIKASI.oke.tina.pdf>. Diunduh 12 Maret 2017
- Hasanah, O. (2010). Efektivitas Terapi Akupresure Terhadap Dismenore Pada Remaja di SMPN 5 Dan SMPN 13 Pekanbaru. *FIK UI*.
<http://repository.unri.ac.id/xmlui/bitstream/handle/123456789/7455/Artikel%20Oswati.pdf?sequence=>. Diunduh 11 Maret 2017
- Hawari, D. (2011). *Manajemen Stres Cemas dan Depresi*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- Hegazi, M & Hassan N. (2007). *Heart Rate Variability (HRV) In Young Healthy Females with Primary Dysmenorrhea*. Bull Alex: Fac Med.
- Hendrik. (2006). *Problema Haid Tinjauan Syariat Islam dan Medis*. Solo: Tiga Serangkai.
- Hudson, T. (2007). Using Nutrition to Relieve Primary Dysmenorrhea Alternative & Complementary Therapies. *Mary Ann Liebert*, 125-128.
- Icesma Sukarni K-Margareth ZH. (2013). *Kehamilan, Persalinan dan Nifas*. Yogyakarta: Nuhamedika.
- Indria F, Rina K, & Jill L. (2015). Hubungan Tingkat Stres dengan Kejadian Dismenorea pada Mahasiswi Semester VIII Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas SAM Ratulangi Manado.
- Lowdermilk, Perry, & Cashion. (2011). *Maternity Nursing*. Universitas Michigan: Mosby.

- Ningsih, A. K. (2011). Hubungan Pengetahuan Dismenore Dengan Ketepatan Penanganan Dismenore Pada Siswi SMA Negeri 1 Sragi Pekalongan. *Stikes Ngudi Waluyo*.<http://perpuswu.web.id/karyailmiah/documents/4516.pdf>. Diunduh 10 Oktober 2016
- Novia, Ika & Nunik P. (2011). Faktor Risiko yang Mempengaruhi Kejadian Dismenore Primer. 98.<https://media.neliti.com/media/publications/3893-ID-faktor-risiko-yang-mempengaruhi-kejadian-dismenore-primer.pdf>. Diunduh 14 Oktober 2016
- Proverawati, A., & Siti Misaroh. (2009). *Menarche Menstruasi Penuh Makna*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Reeder, Martin, & Koniak-Griffin. (2013). *Keperawatan Maternitas Kesehatan Wanita, Bayi & Keluarga Edisi 8 Vol 1*. Jakarta: EGC.
- Priyanti, S & Anggraeni D. M. (2014). Hubungan Tingkat Stres terhadap Dismenore pada Remaja Putri di Madrasah Aliyah Mamba'ulum Ulum Awang-awang Mojokerto.
- Wahyu, F & Rahmayani. (2013). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Dismenore Pada Mahasiswi di Akademik Kebidanan Meuligo Meulaboh Tahun 2013. [http://simtakp.uui.ac.id/dockti/WAHYU_FITRIANA-skripsi_ka_ayu_\(pdf\).pdf](http://simtakp.uui.ac.id/dockti/WAHYU_FITRIANA-skripsi_ka_ayu_(pdf).pdf). Diunduh 20 Oktober 2016.
- Yu Ting Chang, & Yueh Chih Chen. (2009). Study of Menstrual Attitudes and Distress Among Posymenarcheal Femal Students in Hualien Country Journal of Nursing Research.
- Zukri, ShamsunarnieMohd. (2009). *Primary Dysmenorrhea among Medical and Dental University Students in Kelantan. Prevalence anda Associated Factors. International Medical J*