

## EFEKTIFITAS SENAM DISMENORE TERHADAP PENANGANAN NYERI HAID PRIMER PADA REMAJA

Desti Ismarozi<sup>1)</sup> Sri Utami<sup>2)</sup> Riri Novayelinda<sup>3)</sup>

Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau<sup>1</sup>

Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau<sup>2,3</sup>

E-mail :desti.ismarozi@yahoo.com

### Abstract

*The dysmenorrhea exercise is an activities that can used for reducing of pain. The aim of this research was to determined the effectiveness of dysmenorrhea exercise for recucing primary menstrual pain of adolescents. The design of this research is posttest only control group design. The groups were divided into experiment group and control group. The sample in the research is student of VIII class SMP Negeri 14 Pekanbaru. The total sample were 30 people who were taken by using purposive sampling techniques by noticing to the inclusion criteria. Measuring instruments that used in both groups are numeric rating scale for menstrual pain. Analysis used for univariate distribution of age and menarche. The bivariate analysis used Mann Whitney test. The statistic test show the difference of experiment and control group with p-value  $0,016 < (0,05)$ . It means that dysmenorrhea exercise was effective for reducing the primary menstrual pain. The result of this research is expected to be an alternative to reducing the pain of primary menstrual.*

*Key words* : Dysmenorrhea exercise, handling, menstrual pain, numeric rating scale

*Bibliography*: : 47 (2001-2014)

### PENDAHULUAN

Masa remaja adalah masa yang penting karena merupakan masa peralihan dari masa kanak-kanak ke masa dewasa (Proverawati, 2009). Remaja (*adolescence*) adalah masa transisi dari masa kanak-kanak menuju masa dewasa yang ditandai dengan adanya perubahan aspek fisik, psikis, dan psikososial. Masa ini mulai pada usia 12 tahun dan berakhir sekitar usia 18 tahun. Pada masa remaja akan muncul serangkaian perubahan fisiologis yang kritis, yang membawa individu pada kematangan fisik dan biologis (Sarwono, 2010).

Menstruasi atau haid adalah perdarahan secara periodik dan siklik dari uterus, disertai dengan pelepasan (deskuamasi) endometrium (Prawirohardjo, 2009). Bobak, dkk (2004) menyatakan lama rata-rata haid adalah lima hari atau rentang tiga sampai enam hari dan jumlah darah yang hilang rata-rata 50 ml atau dengan rentang 20-80 ml. Haid biasanya dimulai antara usia 10 sampai 16 tahun, tergantung pada berbagai faktor, termasuk kesehatan wanita, status nutrisi dan berat tubuh relatif terhadap tinggi tubuh. Selama masa haid banyak wanita yang mengalami

masalah haid, diantaranya *dismenore* (Wiknjosastro, 2007).

*Dismenore* adalah nyeri yang dirasakan selama menstruasi yang disebabkan oleh otot uterus yang mengalami kejang (Price, 2006). *Dismenore* terjadi akibat endometrium mengandung prostaglandin dalam jumlah yang tinggi, akibat pengaruh progesteron selama fase luteal pada siklus haid, prostaglandin mencapai tingkat maksimum pada awal haid, sehingga menyebabkan kontraksi miometrium yang kuat dan mampu menyempitkan pembuluh darah, menyebabkan iskemia, disintegrasi endometrium, perdarahan dan nyeri (Morgan & Hamilton 2009). *Dismenore* dapat menghambat aktivitas remaja yang berdampak pada penurunan prestasi remaja di sekolah karena ketidakhadirannya dalam proses pembelajaran. Studi yang lain melaporkan bahwa *dismenore* menyebabkan 14% remaja sering tidak masuk sekolah (French, 2005).

Prevalensi *dismenore* di Indonesia tahun 2008 sebesar 64,25 % yang terdiri dari 54,89% *dismenore* primer dan 9,36% *disminore* sekunder. Wanita pernah mengalami *dismenore* sebanyak 90%, masalah ini setidaknya mengganggu 50%

wanita masa reproduksi dan 60-85% pada usia remaja (Annathayakheisha, 2009). *Dismenore* mengakibatkan banyaknya absensi pada sekolah maupun kantor dan memaksa penderita untuk istirahat, meninggalkan pekerjaan serta gaya hidupnya sehari-hari (Saifuddin & Rachimhadhi, 2008). Pada tahun 2010 di Manado 98,5% siswi Sekolah Menengah Pertama pernah mengalami *dismenore*, 94,5% mengalami nyeri ringan sedangkan yang mengalami nyeri sedang dan berat sebesar 3,5% dan 2%. Hasil penelitian Mahmudiono pada tahun 2011, angka kejadian *dismenore* primer pada remaja wanita yang berusia 14-19 tahun di Indonesia sekitar 54,89% (Sophia, Muda & Jemadi, 2013).

Nyeri adalah pengalaman sensori emosional yang tidak menyenangkan akibat dari kerusakan jaringan aktual atau potensial (Tamsuri, 2007). Untuk mengatasi rasa nyeri dapat dilakukan dengan metode farmakologi dan non-farmakologi. Terapi farmakologi yaitu terapi yang dapat membantu mengurangi *dismenore* dengan mengkonsumsi obat anti peradangan non-steroid (NSAID) yang mampu menyekat sintesis prostaglandin melalui penghambatan enzim siklooksigenase sehingga konversi asam arakidonat menjadi prostaglandin terganggu, setiap obat menghambat siklooksigenase dengan kekuatan dan selektivitas yang berbeda, prostaglandin dapat menimbulkan nyeri terutama yang menyertai proses radang, prostaglandin berperan meningkatkan sensitivitas reseptor nyeri menjadi penentu timbulnya nyeri (Price, 2006).

Terapi nonfarmakologi yaitu terapi yang dapat membantu mengurangi *dismenore* yang terdiri dari kompres panas, *massase*, distraksi, istirahat dan olahraga atau senam (Price, 2006). Salah satu cara untuk mengatasi *dismenore* adalah dengan melakukan senam khusus yaitu senam *dismenore* yang fokusnya membantu peregangan seputar otot perut, panggul dan pinggang, selain itu senam tersebut dapat memberikan sensasi rileks yang berangsur-angsur serta mengurangi nyeri jika dilakukan secara teratur (Badriyah & Diati, 2004).

Senam *dismenore* merupakan aktivitas fisik yang dapat digunakan untuk mengurangi nyeri. Saat melakukan senam, tubuh akan menghasilkan *endorphin*. Hormon *endorphin* yang semakin tinggi akan menurunkan atau meringankan nyeri yang dirasakan seseorang sehingga seseorang menjadi lebih nyaman, gembira, dan melancarkan pengiriman oksigen ke otot (Sugani & Priandarini, 2010). Latihan atau senam ini tidak membutuhkan biaya yang mahal, mudah dilakukan dan tentunya tidak menimbulkan efek samping yang berbahaya bagitubuh.

Hasil survei awal yang peneliti lakukan di Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 14 Pekanbaru pada tanggal 03 Juni 2014 dengan mewawancarai 15 orang siswi, 12 diantaranya mengatakan sudah mengalami menstruasi dan mengalami nyeri haid pada saat menstruasi disetiap bulannya serta tidak mengetahui bagaimana cara penanggulangan dari nyeri yang dialami. Selain itu peneliti juga mewawancarai salah seorang Guru Bimbingan Konseling (BK) yang mengatakan bahwa banyak siswi-siswi yang mengeluh sakit perut atau kram pada perut jika sedang mengalami menstruasi sehingga aktivitas belajar siswi tersebut menjadi terganggu.

SMP Negeri 14 Pekanbaru merupakan salah satu sekolah terfavorit yang ada di Pekanbaru yang berlokasi di jalan Hangtuah No. 43 Kecamatan Sail. Keberadaannya yang terletak di tengah kota membuat siswi-siswi dengan mudahnya memperoleh berbagai jenis makanan cepat saji yang tersedia. Akibatnya mereka akan mengkonsumsi makanan yang tidak sehat sehingga akan berpengaruh pada kondisi fisik karena terlalu banyak mengkonsumsi makanan cepat saji dapat meningkatkan rasa nyeri pada saat haid. Selain itu, di SMP Negeri 14 belum pernah dilakukan penelitian terkait tentang penanganan nyeri haid primer.

Dari fenomena diatas disertai dengan adanya data yang mendukung, maka mendorong peneliti untuk melakukan penelitian mengenai "Efektifitas senam *dismenore* terhadap penanganan nyeri haid primer pada remaja".

**TUJUAN**

Tujuan penelitian adalah mengetahui mengetahui efektivitas senam *dismenore* terhadap penanganan nyeri haid primer pada remaja di SMP Negeri 14 Pekanbaru

**METODE**

**Desain;** Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *Posttest Only Control Group Design*

**Sampel:** Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 30 orang.

**Instrument:** Alat pengumpulan data yang digunakan berupa adalah lembar kuesioner tentang data demografi responden dan skala ukur nyeri menggunakan lembar *numeric rating scale* untuk mengukur intensitas nyeri.

**Analisa Data**

Analisa data dengan menggunakan *Univariat* dan *Bivariat*.

**HASIL PENELITIAN**

Berdasarkan penelitian didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 1  
Distribusi Responden

Karakteristik	Kelompok eksperimen (n=15)		Kelompok kontrol (n=15)		Jumlah	
	n	%	n	%	n	%
Umur responden :						
12 tahun	-	-	1	6,7	1	3,3
13 tahun	6	40	11	73,3	17	56,7
14 tahun	9	60	2	13,3	11	36,7
15 tahun	-	-	1	6,7	1	3,3
Jumlah	15	100	15	100	30	100
Umur <i>menarache</i> :						
10 tahun	4	26,7	4	26,7	8	26,7
11 tahun	3	20	8	53,3	11	36,7
12 tahun	7	46,7	3	20	10	33,3
13 tahun	1	6,7	-	-	1	3,3
Jumlah	15	100	15	100	30	100

Tabel 2  
Rata-rata Nyeri Haid Primer Sesudah diberikan Intervensi pada Kelompok

Intensitas nyeri haid primer sesudah diberikan intervensi	M	SD	Min	Max
- Kelompok eksperimen	3,07	1,378	1	5
- Kelompok kontrol	4,33	1,113	2	6

Eksperimen dan tanpa diberikan intervensi pada Kelompok Kontrol

Tabel 3  
Perbedaan Nyeri Haid Primer pada Kelompok

Kelompok	n	Post test		Mean difference	p-value
		M	SD		
- Kelompok Eksperimen	15	3,07	1,378	1,26	0,016
- Kelompok Kontrol	15	4,33	1,113		

Eksperimen dan Kontrol Sesudah Pemberian Intervensi Senam Dismenore

**PEMBAHASAN**

**Umur**

Notoadmojo (2005), usia adalah umur individu yang dihitung mulai dari dilahirkan sampai saat berulang tahun. Usia adalah jumlah hari, bulan, tahun yang telah dilalui sejak lahir sampai waktu tertentu. Usia juga bisa diartikan sebagai satuan waktu yang mengukur waktu keberadaan suatu benda atau makhluk baik yang hidup maupun yang mati. Pada penelitian yang telah dilakukan pada siswi di SMP Negeri 14 Pekanbaru, didapatkan hasil bahwa usia responden terbanyak berada pada usia 13 tahun dengan jumlah 17 responden (56,7%). Hasil ini menyatakan bahwa sebagian besar responden berada dalam masa remaja awal (*early adolescence*), yaitu 11-13 tahun (Soetjiningsih, 2004).

Hasil penelitian ini sesuai penelitian yang dilakukan oleh Sophia, Muda dan Jemadi (2013) yang menyatakan hasil uji statistik

dengan menggunakan uji *chi square* diperoleh nilai  $p=0,020$  yang berarti secara umum terdapat hubungan yang bermakna antara umur dengan kejadian dismenore pada siswi SMK Negeri 10 Medan tahun 2013.

Kejadian dismenore primer sangat dipengaruhi oleh usia wanita. Rasa sakit yang dirasakan beberapa hari sebelum menstruasi dan saat menstruasi biasanya karena meningkatnya sekresi hormon prostaglandin. Semakin tua umur seseorang, semakin sering ia mengalami menstruasi dan semakin lebar leher rahim maka sekresi hormon prostaglandin akan semakin berkurang. Selain itu, dismenore primer nantinya akan hilang dengan makin menurunnya fungsi saraf rahim akibat penuaan (Junizar, 2001).

Pada awal masa menstruasi sering terjadi siklus menstruasi yang anovulatoir atau menstruasi tanpa pelepasan sel telur yang disebabkan kurangnya respons umpan balik dari hipotalamus terhadap estrogen dan ovarium. Paparan estrogen yang terus menerus pada ovarium dan peluruhan endometrium yang berproliferasi mengakibatkan pola menstruasi yang tidak teratur dan sering disertai dengan rasa nyeri. (Widjanarko, 2006).

### Umur Menarche

Hasil penelitian yang dilakukan pada siswi SMP Negeri 14 Pekanbaru, didapatkan bahwa mayoritas usia *menarche* adalah 11 tahun sebanyak 11 responden (36,7%). Penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sopia, Muda dan Jemadi (2013) tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan *dismenore* pada siswi SMK Negeri 10 Medan, dengan hasil terdapat hasil uji statistik dengan menggunakan uji *chi square* diperoleh nilai  $p=0,031$  artinya secara umum terdapat hubungan yang bermakna antara umur *menarche* dengan kejadian *dismenore* pada siswi SMK Negeri 10 Medan tahun 2013.

*Dismenore* primer terjadi beberapa waktu setelah *menarche* biasanya setelah 12 bulan atau lebih, sehingga siklus-siklus haid pada bulan-bulan pertama setelah *menarche* umumnya berjenis anovulator yang disertai dengan rasa nyeri (Winkjosastro,

2007). *Menarche* atau menstruasi pertama pada umumnya dialami remaja pada usia 13 – 14 tahun, namun pada beberapa kasus dapat terjadi pada usia 12 tahun (Manuaba, 2010). Umur *menarche* yang terlalu muda (12 tahun) dimana organ – organ reproduksi belum berkembang secara maksimal dan masih terjadi penyempitan pada leher rahim, maka akan timbul rasa sakit pada saat haid karena organ reproduksi wanita belum berfungsi secara maksimal.

Hasil penelitian ini juga sesuai dengan penelitian Novia dan Puspitasari (2008) mengenai usia *menarche* dengan judul faktor risiko yang mempengaruhi kejadian *dismenore* primer menyatakan bahwa umur *menarche* < 12 tahun kemungkinan seorang wanita akan menderita *dismenore* primer. Penelitian ini sesuai dengan pendapat Winkjosastro (2007) yang menyatakan bahwa *menarche* pada usia lebih awal merupakan faktor risiko yang berpengaruh terhadap kejadian *dismenore* primer. Winkjosastro (2007) juga menyatakan bahwa alat reproduksi wanita harus berfungsi sebagaimana mestinya. Namun bila *menarche* terjadi pada usia yang lebih awal dari normal, di mana alat reproduksi belum siap untuk mengalami perubahan dan masih terjadi penyempitan pada leher rahim, maka akan timbul rasa sakit ketika menstruasi.

### Perbandingan nyeri haid primer sesudah diberikan intervensi pada kelompok eksperimen dan tanpa diberikan intervensi pada kelompok kontrol

Penelitian yang dilakukan pada siswi SMP Negeri 14 Pekanbaru didapatkan nilai rata-rata nyeri haid primer sesudah diberikan intervensi senam *dismenore* pada kelompok eksperimen yaitu 3,07 dimana nyeri tersebut dikategorikan sebagai nyeri ringan sedangkan nilai rata-rata intensitas nyeri haid primer pada kelompok kontrol tanpa diberikan intervensi senam *dismenore* rata-rata intensitas nyeri haid primer adalah 4,33 yang berarti berada dalam kategori nyeri sedang.

Dari data diatas menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata nyeri haid primer pada kelompok eksperimen yang diberikan

intervensi senam *dismenore* dengan kelompok kontrol yang tidak diberikan intervensi senam *dismenore*. Dalam penelitian Winy (2014) dengan judul efektifitas teknik relaksasi terhadap upaya penanganan *dismenore* pada mahasiswi STiKes PKU Muhammadiyah Surakarta menyatakan bahwa terdapat perbedaan skala nyeri yang signifikan antara sebelum dan sesudah dilakukan teknik relaksasi progresif dimana terdapat penurunan skala nyeri dari nyeri sedang menjadi nyeri ringan. Penurunan skala nyeri ini terjadi karena terapi dengan teknik relaksasi memberikan individu kontrol diri ketika terjadi rasa tidak nyaman atau nyeri, stress fisik dan emosi pada nyeri. Kegiatan ini menciptakan sensasi melepaskan ketidaknyamanan dan stress. Secara bertahap, klien dapat merelaksasikan otot tanpa harus terlebih dahulu menegangkan otot-otot tersebut. Saat klien mencapai relaksasi penuh maka persepsi nyeri berkurang dan rasa cemas terhadap pengalaman nyeri menjadi minimal. Hal ini sesuai dengan pernyataan Prasetyo (2010) yang menyatakan bahwa nyeri ringan berada pada rentang skala 1-3 dan nyeri sedang berada pada skala 4 sampai 6.

Perbedaan rata-rata tingkat nyeri haid primer pada kelompok eksperimen yang diberikan intervensi senam *dismenore* sebanyak 5 kali, seminggu sebelum menstruasi berikutnya dapat terjadi karena perubahan rata-rata nyeri tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor dari senam diantaranya dapat dilihat berdasarkan faktor-faktor lain seperti frekuensi, kontinuitasnya dan durasi waktunya. Melakukan senam secara teratur dengan memperhatikan kontinuitasnya, frekuensi senam yang sebaiknya dilakukan sebanyak 5 kali, seminggu sebelum menstruasi berikutnya dan dengan durasi waktu yang tepat untuk melakukan senam yaitu 30-45 menit, faktor-faktor tersebut akan menghasilkan manfaat yang banyak bagi tubuh (Wirakusumah, 2004).

### **Efektifitas senam *dismenore* terhadap intensitas nyeri haid primer pada remaja**

Penelitian yang telah dilakukan di SMP Negeri 14 Pekanbaru, menggunakan uji *Mann Whitney* sebagai uji alternatif dari uji *t* independen.

Pada uji *Mann Whitney* yang digunakan untuk membandingkan rata-rata nyeri haid primer antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sesudah pemberian intervensi senam *dismenore*, hasilnya menunjukkan  $p \text{ value } (0,016) < (0,05)$ . Hal ini berarti terdapat pengaruh yang signifikan antara rata-rata nyeri haid primer pada kelompok eksperimen yang diberikan senam *dismenore* dan kelompok kontrol yang tidak diberikan senam *dismenore* sehingga dapat disimpulkan bahwa pemberian senam *dismenore* efektif dalam menangani nyeri haid primer pada remaja.

Nyeri pada saat menstruasi terjadi karena adanya jumlah prostaglandin yang berlebihan pada pembuluh sehingga merangsang hiperaktivitas *uterus*. Peningkatan prostaglandin menyebabkan kontraksi *myometrium* meningkat sehingga mengakibatkan aliran darah haid berkurang dan otot dinding *uterus* mengalami *iskemik* dan disintegrasi endometrium (Morgan & Hamilton, 2009), dan dapat menyebabkan rangsangan pada serabut saraf nyeri yang terdapat pada *uterus* meningkat.

Senam *dismenore* ini merupakan salah satu teknik relaksasi. Olahraga atau latihan fisik dapat menghasilkan hormon *endorphin*. Hormon ini dapat berfungsi sebagai obat penenang alami yang diproduksi otak yang melahirkan rasa nyaman dan untuk mengurangi rasa nyeri pada saat kontraksi. Olahraga terbukti dapat meningkatkan kadar *-endorphin* empat sampai lima kali di dalam darah. Semakin banyak melakukan senam/olahraga maka akan semakin tinggi pula kadar *-endorphin*. Seseorang yang melakukan olahraga/senam, maka *-endorphin* akan keluar dan ditangkap oleh reseptor di dalam hipotalamus dan sistem limbik yang berfungsi untuk mengatur emosi (Harry, 2005). Kadar *endorphin* beragam di antara individu, seperti halnya faktor-faktor seperti kecemasan yang mempengaruhi kadar *endorphin*. Individu dengan *endorphin* yang banyak akan lebih sedikit merasakan nyeri.

Sama halnya aktivitas fisik yang berat diduga dapat meningkatkan pembentukan *endorphin* dalam sistem kontrol desendens (Smeltzer & Bare, 2001).

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Munawar, Nurjannah & Fiki Nurviana (2012) dengan judul *the effect of aerobics on reducing the pain of dysmenorrhea* yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan nyeri dengan menggunakan skala pengukuran NRS (*numeric rating scale*) dengan *p-value* (0,00).

Penelitian yang dilakukan oleh Puji (2009) menyatakan bahwa senam *dismenore* efektif dalam mengurangi *dismenore* pada remaja yaitu sekitar 73.33% remaja mengalami penurunan nyeri dari nyeri tingkat sedang ke nyeri tingkat ringan dan sebanyak 26,67% mengalami penurunan nyeri dari nyeri tingkat berat ke nyeri tingkat sedang dimana menjadi responden dalam penelitian ini adalah remaja putri SMAN 2 Jember yang menunjukkan bahwa *p-value*  $0,000 < (0,05)$  artinya ada perbedaan tingkat *dismenore* sebelum dan sesudah dilakukan senam *dismenore* pada kelompok perlakuan pada remaja putri di Desa Sidoharjo Kecamatan Pati.

Dengan demikian pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pemberian intervensi senam *dismenore* dapat menurunkan intensitas nyeri haid primer pada remaja. Oleh karena itu, memberikan intervensi senam *dismenore* efektif dalam menurunkan intensitas nyeri haid primer pada remaja.

## KESIMPULAN

Hasil uji *Mann Whitney* menunjukkan *p value*  $(0,016) < (0,05)$ . Hal ini berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata nyeri haid primer remaja pada kelompok eksperimen yang diberikan senam *dismenore* dan kelompok kontrol tanpa berikan senam *dismenore*, sehingga dapat disimpulkan bahwa pemberian intervensi senam *dismenore* efektif dalam menangani intensitas nyeri haid primer pada remaja.

## SARAN

1. Bagi SMP Negeri 14 Pekanbaru

Pihak sekolah diharapkan dapat menjadikan hasil penelitian ini sebagai langkah awal untuk mengurangi terjadinya nyeri haid yang dirasakan oleh siswi ketika haid sehingga siswi bisa mengikuti pelajaran dengan baik tanpa harus izin ke UKS atau bahkan pulang untuk menangani nyeri sehingga prestasi siswi yang mengalami nyeri haid primer tidak terganggu. Untuk itu pihak sekolah bisa membuat program untuk melakukan senam *dismenore* pada siswi-siswi yang sudah mengalami haid dengan pelaksanaan seminggu sebelum siswi-siswi mengalami haid berikutnya.

2. Bagi institusi keperawatan

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber informasi dalam pengembangan ilmu keperawatan maternitas khususnya keperawatan maternitas dalam mengupayakan pemberian sungsang pengetahuan berupa senam *dismenore* dalam hal menangani nyeri haid primer pada remaja.

3. Bagi peneliti selanjutnya

Bagi peneliti yang akan melanjutkan penelitian ini diharapkan dapat melakukan *pretest* terlebih dahulu untuk dapat melihat perbedaan penurunan yang terjadi sebelum dan sesudah dilakukan senam *dismenore*. Peneliti juga diharapkan dapat meneliti efektifitas senam *dismenore* dengan sampel yang lebih besar dan pembahasan yang lebih terperinci agar penelitian selanjutnya menjadi lebih baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Annathayakeishka.(2009). *Nyeri haid*. Diperoleh 08 Juni 2014 dari <http://forum.dudung.net>
- Anurogo, D dan Wulandari, A. (2011). *Cara jitu mengatasi nyeri haid*. Yogyakarta: ANDI.
- Badriyah dan Diati. (2004). *Be smart girl: Petunjuk Islami kesehatan reproduksi bagi remaja*. Jakarta: Gema Insani

- Bobak, I. M., Lowdermik, D.L & Jensen, M.D. (2004). *Buku ajar keperawatan maternitas*. Jakartra: EGC
- French, L. (2005). *American family physician*. Diperoleh pada tanggal 18 Agustus 2014 dari <http://findarticles.com/p/articles/mi>
- Green.(2001). *Psikologi pendidikan*. Jakarta: Rineka cipta
- Harry. (2007), *Mekanisme endorphin dalam tubuh*. Diperoleh 08 Juni 2014 dari <http://klikharry./2007/02/1.doc+endorphin+dalam+tubuh>
- Haruyama, S. (2011). *The miracle of endhorphin: Sehat mudah dan praktis dengan hormon kebahagiaan*. Jakarta: Qonita PT. Mizan Pustaka
- Hasanah, O. (2010). *Efektifitas terapi akupresure terhadap dismenore pada remaja di SMPN 5 dan SMPN 13 Pekanbaru*. Tesis, Universitas Indonesia. Diperoleh pada tanggal 13 November 2014 dari <http://lib.ui.ac.id>
- Junizar, G. 2001. *Pengobatan Dismenore Secara Akupuntur. Pengobatan Dismenore Secara Akupuntur*. Cermin Dunia Kedokteran no. 133.Hal.50–51. Jakarta
- Manuaba.(2010). *Buku ajar penuntun kuliah ginekologi*. Jakarta: CV Trans Info Media
- Martcellina, L. 2011. *Pengaruh senam dismenore terhadap penurunan tingkat nyeri saat menstruasi pada remaja putri usia 12 – 17 tahun smp 131 di cipedak kecamatan jagakarsa*. Jakarta : Universitas Pembangunan Nasional Veteran. <http://www.library.upnvj.ac.id>
- Munawar., Nurjannah., Nurviana, F. (2012). *The effect of aerobics on reducing the pain of dysmenorrhea*. Diperoleh tanggal 22 Januari 2015 dari <http://download.portalgaruda.org/article>
- Morgan dan Halminton.(2009). *Obstetri dan ginekologi panduan praktik*. Jakarta: EGC
- Novia, I dan Puspitasari, N. (2008). *Faktor risiko yang mempengaruhi kejadian dismenore primer*. Diperoleh tanggal 23 Januari 2015 dari <http://journal.lib.unair.ac.id>
- Notoatmodjo, S. (2005). *Promosi kesehatan, teori dan aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Potter, P. A & Perry, A. G. (2006). *Buku ajar fundamental: Konsep, proses dan praktik, Vol. 2 alih bahasa*. Editor Monica Ester, dkk. Jakarta: EGC
- Prasetyo, S. 2010. *Konsep dan proses keperawatan nyeri*. Graha Ilmu. Yogyakarta
- Prawirohardjo, S. (2009). *Ilmu kandungan edisi 2*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka
- Price, W. (2006). *Patofisiologi konsep klinis proses proses penyakit. Edisi ke 6 vol 2*. Jakarta: EGC
- Proverawati, A & Misaroh, S. (2009). *Menarche mentruasi pertama penuh makna*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Puji, I. (2009). *Efektifitas senam dismenore dalam mengurangi dismenore pada remaja putri di SMUN Semarang*. Skripsi. Dipublikasikan.
- Salika. (2010). *Serba-serbi kesehatan perempuan: Apa yang perlu kamu ketahui tentang tubuhmu*. Jakarta: Bukune
- Sarwono, S.W. (2010). *Psikologi remaja*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Soetjningsih.(2004). *Tumbuh kembang remaja dan permasalahannya*. Jakarta: Sagung Seto
- Sophia, F. Muda, S. Jemadi. (2013). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan dismenore pada siswi SMK Negeri 10 Medan*. Skripsi. <http://repository.usu.ac.id>
- Sugani dan Priandarini. 2010. *Cara cerdas untuk sehat : Rahasia hidup sehat tanpa dokter*. Jakarta: Transmedia.
- Tamsuri, A. (2007). *Konsep dan penatalaksanaan nyeri*. Jakarta: EGC
- Wiknjosastro. H., Saifuddin. A.B., Rachimhadhi, T. (2007) . *Ilmu kandungan. Ed.2, Cet.5*. Jakarta: PT Bina Pustaka
- Widjanarko, B. (2006). *Dismenore Tinjauan Terapi pada Dismenore Primer*. Bagian Ilmu Kebidanan dan Penyakit Kandungan Fakultas Kedokteran Rumah Sakit Unika Atma Jaya
- Winy P, Rahma. (2014). *Efektifitas teknik relaksasi terhadap upaya penanganan*

*dismenorea pada mahasiswi StiKes  
PKU Muhammadiyah Surakarta.*  
Diperoleh tanggal 20 Januari 2015 dari  
<http://stikespku.ac.id>

Wirakusumah, E.S. 2004. *Tip dan solusi agar  
tetap sehat, cantik, dan bahagia di masa  
menopause.* Jakarta : PT Gramedia  
Pustaka Utama.