PENGARUH PEMBERIAN LATIHAN *ABDOMINAL STRETCHING* TERHADAP PENURUNAN INTENSITAS NYERI HAID (DISMINORE) PADA REMAJA PUTRI STIKES MADANI YOGYAKARTA

Amilia Azma[1], Arif Tirtana[2], Maulida Rahmawati Emha[3]
Program Studi Ilmu Keperawatan STIKes Madani Yogyakarta
Email: Arif_tirtana89@rocketmail.com

INTISARI

Disminore merupakan suatu masalah ginekologi yang paling umum dialami saat masa remaja. Nyeri haid (disminore) dirasakan oleh wanita pada hari pertama menstruasi. Latihan *Abdominal Stretching* merupakan suatu latihan peregangan otot terutama pada perut yang dirancang untuk meningkatkan kekuatan otot, fleksibilitas otot sehingga diharapkan dapat menurunkan nyeri haid pada wanita. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian latihan *Abdominal stretching* terhadap penurunan tingkat nyeri haid (disminore) pada Remaja Putri STIKes Madani Yogyakarta. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *quasy eksperimen* dengan pendekatan *pretest-posttest with control group*. Teknik pengambilan sampel yng digunakan adalah *purposive sampling*. Hasil penelitian menunjukkan sebelum dilakukan latihan *abdominal streatching* sebagian besar menglami nyeri sedang sebanyak 10 mahasiswi (66,7%), setelah diberikan perlakuan menjadi tidak nyeri sebanyak 9 mahasiswi (60%) dan diperoleh p value 0,000 (<0,05). Simpulan dalam penelitian ini adalah Latihan *abdominal streatching* bias dilakukan secara mandiri untuk menurunkan intensitas nyeri haid (disminore) pada remaja.

Keyword: Menstruasi, Disminore, Latihan *abdominal streatching*

ABSTRACT

Dysmenorhea is the most common gynecological problem during adolescence period. Menstrual cramps (dysmenorhea) is felt by women on the first day of their menstruation. Abdominal Stretching exercise is a muscle stretching exercise, especially on the abdomen that is designed to increase muscle strength and muscle flexibility. Therefore, it is expected to reduce menstrual cramps in women. To evaluate the effect of Abdominal stretching exercise on the level of menstrual cramps (dysmenorhea) level in STIKes Madani Yogyakarta student. This research is quantitative research with experimental research design. The design of this research is quasy experiment used pretest-posttest with control group. The subjects were recruited using purposive sampling technique. The results showed that before doing abdominal exercise streatching mostly (66.7%) experienced moderate pain intensity and after treatment of reduced intensity pain (60%). The statistical test using Wilcoxon test obtained p value 0,000 (<0,05), it can be seen that the influence of abdominal streatching exercise on the intensity of menstrual pain (dysmenorrhea). There is an effect of abdominal stretching exercise on the intensity of menstrual pain (dysmenorrhea) adolescent in STIKes Madani Yogyakarta

Keywords**:** *Menstruation, Dysmenorrhea, Abdominal Stretching exercise*

Perkembangan remaja adalah usia individu mulai berintegrasi dengan orang dewasa. Memasuki masa remaja, beberapa jenis hormon, terutama hormon esterogen dan progesteron mulai berperan aktif, sehingga pada tubuh wanita tertentu akan mengalami perubahan. Perubahan tersebut antara lain: pembesaran payudara, panggul melebar, mulai tumbuh rambut-rambut halus di bagian ketiak dan kemaluan. Disamping hal tersebut, wanita yang sudah memasuki masa remaja akan mengalami menstruasi (Proverawati dan Misaroh, 2009).Menstruasi atau haid adalah perubahan fisiologis dalam tubuh wanita yang terjadi secara berkala dan dipengaruhi oleh hormon reproduksi (Pratiwi, 2011).

Nyeri haid dirasakan oleh wanita pada hari-hari pertama menstruasi (Pratiwi, 2011). Gejala-gejala nyeri haid tersebut berupa sakit yang datang secara tidak teratur dan tajam,

serta kram dibagian bawah perut yang biasanya menyebar kebagian belakang, menjalar ke kaki, pangkal paha dan vulva atau bagian luar alat kelamin wanita. Angka kejadian nyeri menstruasi (Disminore) di dunia sangat besar (50%). Indonesia menempati urutan ketiga (55%) setelah Amerika (Proverawati, 2009).

Prevalensi nyeri menstruasi berkisar 45-95% di kalangan wanita usia produktif. Pada umumnya tidak berbahaya, namun seringkali dapat mengganggu bagi wanita tersebut. Derajat nyeri dan kadar gangguan akan tidak sama untuk setiap wanita (Sukarni dan Margaret, 2013). Sedangkan disminore di Yogyakarta yang dialami perempuan pada masa reproduksi sebanyak 52%. Banyak cara untuk menghilangkan atau menurunkan nyeri haid, baik secara farmakologi maupun non farmakologis. Manajemen non farmakologis lebih aman digunakan karna tidak menimbulkan efek samping seperti obat-obatan. Terdapat beberapa cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi disminore seperti mandi air hangat, meletakkan botol air hangat di bagian perut dan *exercise* atau latihan (Ningsih, 2011).

Abdominal Streching Exercise merupakan suatu latihan peregangan otot terutama pada perut yang dilakukan selama 10 menit. Latihan ini dirancang untuk meningkatkan kekuatan otot, daya tahan dan fleksibilitas otot, sehingga diharapkan dapat menurunkan nyeri haid (disminore) pada wanita. Latihan fisik (*exercise*) sangat dianjurkan untuk mengatasi disminore dan *exercise* lebih aman dan tidak mengandung efek samping karena menggunakan proses fisiologis tubuh.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis eksperimen. Penelitian eksperimen yang digunakan dengan pendekatan *quasy eksperiment*, yang dilakukan pada sebuah kelompok intervensi dan kelompok kontrol, dilakukan pengukuran terlebih dahulu pada kelompok tersebut. Teknik pengambilan sampel yang digunakan peneliti adalan *non probability sampling* yaitu dengan *purposive sampling* yaitu pada mahasiswi semester 2-4 STIKes Madani Yogyakarta, kemudian setelah terkumpulnya data peneliti melakukan seleksi pada jawaban kueisioner responden yang sesuai dengan krteria inklusi, sedangkan kriteria inklusi pada penelitian ini adalah: siklus menstruasi normal, skala nyeri sedang sampai ringan, usia 17-20 tahun, tidak menggunakan obat pereda nyeri. Instrumen Penelitian ini menggunakan kueisioner dan lembar observasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Univariat

a. Karakteristik responden

Gambaran karakteristik responden yang meliputi usia, lamanya mengalami nyeri haid, sikus menstruasi dan usia *menarche* dapat dilihat pada table berikut.

Tabel 1 Distribusi frekuensi karakteristik responden

No.	Variabel	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
		N	%	N	%
1.	Usia				
	17 tahun	-	-	-	-
	18 tahun	7	46,7	4	26,7
	19 tahun	6	40	7	46,7
	20 tahun	2	13,3	4	26,7
2.	Lama nyeri haid				
	1-2hari	13	86,7	14	93,3
	3-5 hari	2	13,3	1	6,7
3.	Menarche				
	<12 tahun	10	66,7	8	53,3
	13-14 tahun	4	26,7	6	40
	>14 tahun	1	6,7	1	6,7

Berdasarkan tabel 1 di atas dapat disimpulkan bahwa pada kelompok intervensi mayoritas respinden berusia 18 tahun sebesar 46,7%,

sedangkan pada kelompok kontrol mayoritas berusia 19 tahun sebesar 46,7%. Berdasarkan lamanya nyeri haid pada kelompok intervensi mayoritas mengalami nyeri haid selama 1-2 hari sebesar 86,7%, sedangkan pada kelompok kontrol mayoritas selama 1-2 hari sebesar 93,3%. Berdasarkan usia menarche pada kelompok intervensi mayoritas berusia <12 tahun yaitu sebesar 66,7%, sedangkan pada kelompok kontrol usia menarche mayoritas berusia <12 sebesar 53,3%.

1) Kelompok Intervensi

Berikut merupakan hasil univariat pada kelompok intervensi (Latihan *abdominal streatching*).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Skala Nyeri Haid (Disminore) Sebelum dan Sesudah Pemberian Latihan *Abdominal Streatching*

		Sebelum		Sesudah	
No.	Kategori skala nyeri	Frekuensi (f)	Presentase (%)	Frekuensi (f)	Presentase (%)
1.	Tidak nyeri	0	0	9	60
2.	Nyeri ringan	5	66,7	6	40
3.	Nyeri sedang	10	33,3	0	0
	Total	15	100	15	100

Sumber: Data Primer (2018)

Tabel 2 menunjukkan bahwa skala nyeri haid (disminore) sebelum pemberian latihan *abdominal streatching* mayoritas responden mengalami nyeri haid dengan skala nyeri sedang sebanyak 33,3% (10 orang) dan yang mengalami skala nyeri ringan sebanyak 16,7% (5 orang). Sedangkan sesudah pemberian latihan *abdominal streatching*, mayoritas responden tidak ada yang mengalami nyeri sebanyak 60% (9 orang) dan nyeri ringan sebanyak 40% (6 orang).

2) Kelompok Kontrol

Berikut merupakan hasil univariat pada kelompok kontrol (tidak diberikan perlakuan kelompok kontrol (tidak diberikan perlakuan) berdasarkan nilai intensitas nyeri haid.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Skala Nyeri Haid Sebelum dan Sesudah pada Kelompok Kontrol

		Sebelum		Sesudah	
No	Kategori skala nyeri	Frekuensi (f)	Persentase (%)	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	Tidak Nyeri	0	0	0	0
2.	Nyeri ringan	8	53,3	8	53,3
3.	Nyeri sedang	7	46,7	7	46,7
	Total	15	100	15	100

Sumber: Data Primer 2018

2. Analisis Bivariat

a. Uji Normalitas

Ringkasan uji normalitas intensitas nyeri haid pada kelompok intervensi (Latihan *abdominal streatching*) dan kelompok kontrol (tidak diberikan perlakuan) dengan hasil data tidak terkontribusi normal.

b. Analisa Perbedaan rerata Intensitas Nyeri haid (disminore) pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

Analisis *Uji Wicoxon* (pengganti uji *independent t test*) ini adalah untuk mengetahui perbedaan rerata intensitas nyeri antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Hasil analisis ditampilkan sebagai berikut:

Tabel 4. Perbedaan rerata Intensitas Nyeri Haid (Disminore) antara Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

Variabel	N	Mean ± SD	Nilai Z	Nilai P
Kelompok intervensi	15			
Nyeri sebelum prosedur		4,13 ± 1,685	-3,449	0,000
Nyeri setelah prosedur		1,40 ± 1,242		
kelompok kontrol	15			
Nyeri *pre test*		3,93 ± 1,886	0,000	1,000
Nyeri *post test*		3,67 ± 1,345		

Sumber: Data Primer 2018

Berdasarkan tabel 4 dapat diketahui rerata intensitas nyeri haid (disminore) sebelum diberikan latihan *abdominal stretching* adalah 4,13. Sementara rerata intensitas nyeri haid (disminore) sesudah diberikan latihan *abdominal streatching* adalah 01,40. Hasil *uji Wilcoxon* didapat p *value* 0,000. Besar p *value* <0,05 ini memberikan interpretasi bahwa ada perbedaan intensitas nyeri haid (disminore) sebelum dan setelah diberikan latihan *abdominal streatching*.

Diketahui juga rerata intensitas nyeri haid (disminore) sebelum *pre test* pada kelompok kontrol adalah 3,93. Sementara rerata intensitas nyeri haid (disminore) sesudah *post test* adalah 3,67. Berdasarkan uji Wilcoxon didapatk p *value* 1,000. Interpretasi dari hasil p *value* yang >0,05 ini adalah tidak ada perubahan nyeri haid (disminore) sebelum dan sesudah tanpa diberikan perlakuan.

Pada Tabel 1 frekuensi karakteristik responden dapat diketahui bahwa distribusi responden menurut umur yang banyak adalah responden yang berumur 18 sampai 20 tahun yaitu sebanyak 30 orang (100%). Menurut Marmi (2015), usia 17 sampai 20 tahun merupakan usia remaja lanjut. Sesuai dengan teori Hurlock (2007), mengatakan bahwa pada masa pubertas remaja putri, ditandai dengan kematangan organ-organ seks primer dan ciri-ciri sekunder. Ciri dari perkembangan seks primer yaitu adanya perkembangan rahim, vagina dan ovarium (indung telur) secara cepat.

Responden yang mengalami siiklus menstruasi teratur sebanyak 30 orang (100%). Hasil penlitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh mohamed (2012) yang menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara siklus menstruasi yang teratur dengan kejadian disminore. Dari hasil penelitian tersebut esponden yang mengalami disminore dan memiliki siklus menstruasi teratur cukup banyak yaitu sebesar 88,8%. Panjang siklus menstruasi adalah jarak antara tanggal mulainya mengstruasi yang lalu dan mulainya menstruasi berikutnya. Hari mulainya perdarahan dikatakan hari pertama siklus. Panjang siklus menstruasi yang normal adalah 28 hari. Panjang siklus yang biasa terjadi pada wanita adalah 25 hingga 32 hari (Wiknjosastro, 2005).

Berdasarkan tabel 1 pada karakteristik responden sebagian responden mengalami nyeri haid selama 1-2 hari sebanyak 27 orang (90%). Menurut Mumpuni (2013), perempuan usia subur mengalami disminore pada saat menstruasi. Nyeri itu berlangsung dihari-hari menjelang atau awal terjadinya menstruasi. Nyeri akan terasa diperut bagian bawah atau tengah, bahkan kadang juga hingga ke pinggul, paha dan punggung. Tingkat keparahan rasa nyeri pada setiap perempuan itu berbeda-beda, kadang kala nyeri tidak terasa dan ada yang nyeri terasa sangat hebat disertai kejang, lemas, demam, pusing dan berbagai gangguan lambung, seperti mual, muntah dan diare. Selama siklus menstruasi wanita, endometrium menebal dalam hal ini untuk persiapan kehamilan. Setelah ovulasi jika sel telur tidak dibuahi, molekul senyawa yang disebut prostaglandin dilepaskan selama

menstruasi, karena penghancuran sel endometrium. Prostaglandin dan mediator inflamasi lainnya dalam rahim menyebabkan uterus berkontraksi. Hal ini membatasi pasokan darah ke jaringan dari emdometrium. Kontraksi dan kurangnya oksigen ke jaingan menimbulkan kram saat menstruasi (Sukarni dan Margareth, 2013).

Pada tabel 1 frekuensi karakteristik responden usia *menarche* yang dialami paling banyak yaitu berusia <12 tahun sebanyak 18 orang (60%). Hal ini sesuai dengan penelitian Sophia (2013), yang menunjukan bahwa berdasarkan umur *menarche* responden tertinggi ada pada kelompok umur <12 tahun (50,3%). Usia untuk mencapai fase terjadinya *menarche* dipengaruhi oleh banyak faktor, antara lain faktor suku, genetic, gizi, sosial dan ekonomi.

Gambaran Intensitas nyeri haid (disminore) pada kelompok intervensi. Hasil univariat menunjukkan bahwa sebelum dilakukan latihan *abdominal streatching* rata-rata skala nyeri yang dialami adalah nyeri sedang. Setelah dilakuakan latihan *abdominal streatching* rata-rata nyeri menghilang. Di Amerika Serikat dilaporkan prevalensi remaja yang mengalami disminore berusia 12-17 tahun (59,7%). Hasil penelitian membuktikan bahwa ada pengaruh yang signifikan dari latihan *abdominal streatching* terhadap intensitas nyeri haid dengan nilai sig (2-tailed) 0,000. Hasil penelitian ini juga menunjukkan penurunan nyeri haid (disminore) setelah dilakukan latihan selama satu bulan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Benny (2013), yang menunjukkan bahwa latihan *abdominal streatching* dapat menurunkan intensitas nyeri haid (disminore) pada remaja putri. Karena saat melakukan *abdominal streastching* dapat merangsang hormon endorphin, memperlancar oksigenasi, dan memberikan rasa nyaman bagi responden yang mengalami nyeri serta dapat mengurangi dan menurunkan rasa nyeri.

Menurut Alter (2008), salah satu olahraga yang dapat dilakukan untuk menurunkan intensitas nyeri haid (disminore) adalah dengan melakukan *abdominal streatching*, yang dilakukan pada saat disminore untuk meningkatkan kekuatan otot, daya tahan dan fleksibilitas otot, dapat menngkatkan kebugaran, mengoptimalkan daya tangkap, meningkatkan mental dan relaksasi fisik, meningkatkan perkembangan kesadaran tubuh, mengurangi ketegangan otot (kram), mengurangi nyeri otot dan mengurangi rasa sakit pada saat menstruasi. Hasil penelitian ini menunjukan banyak pengungkapan yang disampaikan oleh responden bahwa mereka dapat lebih nyaman setelah nyeri berkurang. Menurut teori yang dikemukakan oleh Perry dan Potter (2005), bahwa nyeri merupakan nyeri merupakan sensasi yang tidak menyenangkan yang terlokalisasi pada bagian tubuh. Perbedan tingkat nyeri yang dirasakan juga terjadi karena nyeri bersifat subjektif sesuai persepsi dan respon masing-masing individu yang merasakan. Derajat dan kualitas nyeri yang dipersepsikan seseorang berhubungan dengan makna nyeri yang akan berpengaruh pada pengalaman nyeri dan cara seseorang beradaptasi dengan nyeri. Nyeri haid atau disminore adalah kondisi medis yang terjadi sewaktu haid atau menstruasi yang dapat mengganggu aktivitas dan memerlukan pengobatan yang ditandai dengan nyeri atau rasa sakit di daerah perut maupun panggul (Judha, 2012).

Gambaran intensitas nyeri haid (disminore) pada kelompok control. Hasil uji univariat menunjukkan bahwa pada kelompok kontrol yang tidak diberikan perlakuan apapun tidak mengalami perubahan pada intensitas nyeri haid (disminore). Hasil penelitian ini membuktikan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan pada kelompok

kontrol dengan nilai sig (2-*tailed*) 1,000. Menurut Potter (2006), ada banyak hal yang mempengaruhi nyeri disminore yaitu diantaranya pengalaman sebelumnya, kecemasan, usia dan gaya hidup. Penelitian Wahyuni (2012), tentang efektifitas terapi kombinasi *abdominal streatching* dan minum kunyit asam terhadap disminore pada remaj putri menunjukkan bahwa remaja putri yang mengalami disminore sebelum dililakukan intervensi paling banyak yaitu berada pada tingkat nyeri sedang sebanyak 21 orang (55,3%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat nyeri pada responden sebelum dilakukan terapi rata-rata berada pada skala nyeri sedang. Hal ini disebabkan karena adanya faktor stres yang akhirnya menyebabkan banyak mengalami disminore.
Stres yang dialami oleh remaja bisa disebabkan oleh banyak hal diantaranya stres dapat dipicu karena mau menghadapi ujian, stres karena kehilangan, bertengkar dengan orang yang disayangi bisa membuat remaja menjadi depresi dan stres jika terlalu difikirkan kemudian kehidupan sekolah juga menjadi salah satu faktor penyebab stress pada remaja. Dibuktikan dengan penelitian Purwanti (2014), tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian disminore menyatakan bahwa remaja yang mengalami stres dan disminore sejumlah 87,9% sedangkan remaja yang tidak stres yang mengalami disminore sebanyak 60%. Ini menunjukkan bahwa kejadian disminore lebih berpeluang terjadi pada remaja yang mengalami stress dibandingkan remaja yang tidak mengalami stres.

Hasil analisis pengaruh latihan *abdominal streatching* terhadap intensitas nyeri haid (disminore). Berdasarkan hasil uji yang telah dilakukan pada kelompok intervensi menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan dengan nilai signifikansi 0,000 menunjukkan nilai *p value* <0,05. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pada latihan *abdominal streatching* terhadap intensitas nyeri haid. Latihan *abdominal streatching* ini dilakukan dalam upaya untuk menurunkan nyeri haid (disminore) pada wanita. Adapun untuk penurunan nyeri haid (disminore), dapat dilihat dari hasil skala nyeri responden setelah dilakukan tindakan latihan *abdominal streatching* selama 3 kali semiggu dalam kurun waktu 1 bulan dengan hasil salah satu responden skala nyeri sebelum dilakukan latihan *abdominal streatching* sedang, setelah dilakukan latihan *abdominal streatching* skala nyeri responden menjadi ringan. Penelitian yang dilakukan oleh Shanaz, Rahman dan Maghsoud (2012) terhadap 179 siswi diterapkan olahraga *streatching* yang dilakukan selama 8 minggu dirumah (3X seminggu selama 10 menit). Pada penelitian dengan latihan fisik *streatching* tersebut didapatkan hasil bahwa terdapat penurunan yang signifikan terhadap intensitas nyeri dengan p<0,001.

Penelitian yang dilakukan oleh gamit (2014), exercise yang efektif menurunkan skala disminore adalah *abdominal streatching* untuk eningkatkan kekuatan otot perut, kelenturan perut, dan daya tahan tubuh. Latihan *abdominal streatching* merupakan salah satu teknik relaksasi yang dapat digunakan untuk mengurangi nyeri. Hal ini disebabkan saat melakukan olahraga atau senam tubuh akan menghasilkan *endorphin*. Senam yang dilakukan secara rutin dapat meningkatan jumlah dan ukuran pembuluh darah, yang menyalurkan darah keseluruh tubuh termasuk organ reproduksi sehingga aliran darah semakin lancar dan hal tersebut dapat menurunkan gejala disminore. Meningkatkan volume darah yang mengalir ke seluruh tubuh termasuk organ reproduksi, hal tersebut dapat memperlancar pasokan oksigen ke pembuluh darah yang mengalami vasokontriksi, sehingga nyeri haid dapat berkurang (Laili, 2012).

Menurut Thermacare (2010), *abdominal stretching exercise* merupakan suatu latihan peregangan otot terutama pada perut yang dilakukan selama 10 menit. Latihan ini dirancang untuk meningkatkan kekuatan otot, daya tahan, dan fleksibilitas otot. Sehingga diharapkan dapat menurunkan nyeri haid (disminore) pada wanita. *Abdominal stretching exercise* merupakan latihan peregangan otot perut. *Abdominal stretching exercise* salah satu tehnik relaksasi yang dapat digunakan untuk mengurangi rasa nyeri. Hal ini disebabkan karna meningkatnya kadar *endorphin* yang dihasilkan oleh otak akibat olahraga. Sehingga latihan fisik ini bertindak sebagai analgesik spesifik untuk jangka pendek dapat menghilangkan sakit.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Hasil penelitian menunjukkan sebelum melakukan latihan *abdominal streatching* sebagian besar (33,3%) mengalami intensitas nyeri sedang dan setelah diberikan perlakuan intensitas nyeri berkurang (60%) dengan *uji Wilcoxon* diperoleh p value 0,000 (<0,05), dengan demikian ada pengaruh latihan *abdominal streatching* terhadap intensitas nyeri haid (disminore) pada remaja STIKes Madani Yogyakarta.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian diharapkan responden dapat mengaplikasikan latihan *abdominal streatching* sebagai alternatif penanganan non farmakologi dari nyeri menstruasi (disminore)

DAFTAR RUJUKAN

Abbaspour, Z. *et al*. (2006). *The Effect of Exercise on Primary Dysmenorhea*. Nursing & Midwifery. Ahwaz Jondishapoor University of Medical Sciences. Iran: J Res Health

Andira, Dita. (2012). *Seluk-Beluk Kesehatan Reproduksi Wanita*, Jogjakarta: A Plus Book

Gamit, Kristina S. (2014). *The effect of stretching exercise on Primary dysminorhea in adult girls*. Intrnasional jurnal of medical scien and public health. Vol 3. Diakses pada 09 November 2017.

Laila, Nur Najmi. (2011). *Buku Pintar Menstruasi*. Yogyakarta: Buku Biru

Manuaba, IBG. (2009). *Buku ajar ginekologi untuk mahasiswa kebidanan.* Jakarta: EGC

Manuaba, Ide Bagus Gede. (2007). *Pengantar Kuliah Obsterti*. Jakarta: EGC

Marmi. (2014). *Kesehatan Reproduksi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Ningsih, R. (2011). *Effektifitas paket pereda terhadap nyeri pada remaja dengan Dismenore* di SMAN Kecamatan Curup. Tesis. Universitas Indonesia. Diakses pada tanggal 30 Oktober 2017.

Notoatmodjo. (2012). *Metodologi penelitian kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta

Nursalam. (2013). *Konsep dan penerapan metodologi penelitian ilmu keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika

Potter and Perry. (2005). *Fundamental of nursing*. Volume 2. Philadelpia, AS.

Potter, PA. and Perry, AG. (2006). *Fundamental of Nursing: concepts, procces, and practice*. Fourth Edition. USA: Mosby-Year Book Inc.

Pratiwi, N. (2011). *Buku Pintar Kesehatan Wanita*. Yogyakarta: Imperium

Thermacare. (2010). *Abdominal Stretcing Exercise for Menstrual Pain*. Diperoleh 3 November 2017 dari http://www.chiromax.com/Media/Abstretch.pdf