

## **Stimulasi Kutaneus *Slow Stroke Back Massage* Terhadap Nyeri *Dismenorea Primer* Di Klaten**

Wiwin Rohmawati<sup>1</sup>, Lilik Hartati<sup>2</sup>

1. Program Diploma III Kebidanan STIKES MUHAMMADIYAH KLATEN
2. Program Diploma III Kebidanan STIKES MUHAMMADIYAH KLATEN

Menstruasi adalah proses pelepasan dinding rahim yang disertai dengan perdarahan dan terjadi secara berulang setiap bulan. Pada remaja masih banyak yang mengalami masalah menstruasi seperti nyeri haid atau *dismenorea* saat menstruasi. *Dismenorea* primer merupakan nyeri menstruasi tanpa kelainan organ reproduksi yang disebabkan oleh kontraksi dinding rahim. Terdapat dua jenis terapi untuk menangani *dismenorea* yaitu terapi farmakologi dan non farmakologi. Terapi non farmakologi salah satunya adalah stimulasi kutaneus *Slow Stroke Back Massage*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh stimulasi kutaneus *Slow Stroke Back Massage* terhadap tingkat nyeri *dismenorea* primer di Panti Asuhan Putri Aisyiyah Tonggalan Klaten.

Jenis penelitian merupakan *pre eksperimental* dengan rancangan penelitian *one group pretest-posttest*. Populasi dalam penelitian ini remaja putri di Panti Asuhan Putri Aisyiyah Tonggalan Klaten pada bulan April 2017 sebanyak 48 remaja, dengan pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* sebanyak 33 remaja. Analisis data menggunakan uji *Wilcoxon signed rank test*. Hasil uji statistik dengan uji *Wilcoxon signed rank test* ( $p < 0,005$ ) didapatkan nilai *sig. (2-tailed)* sebesar 0,000.

Simpulan dalam penelitian ini menunjukkan ada pengaruh stimulasi kutaneus *Slow Stroke Back Massage* terhadap tingkat nyeri *dismenorea* primer di Panti Asuhan Putri Aisyiyah Tonggalan Klaten. Saran kepada remaja hendaknya senantiasa melakukan stimulasi kutaneus *Slow Stroke Back Massage* setiap siklus menstruasi sehingga tingkat nyeri *dismenorea* primer dapat berkurang.

Kata Kunci : *Slow Stroke Back Massage, Dismenore Primer*

---

**Abstract**

*Menstruation is the process of releasing the uterine wall accompanied by bleeding and occurs repeatedly every month. There are still many adolescents who experience menstrual problems such as menstrual pain or dysmenorrhoea during menstruation. Primary dysmenorrhoea is menstrual pain without abnormalities in the reproductive organs caused by contractions of the uterine wall. There are two types of therapy to treat dysmenorrhoea, namely pharmacological and non-pharmacological therapy. Non-pharmacological therapy is wrong one is the cutaneous stimulation of the Slow Stroke Back Massage. This study aims to determine the effect of cutaneous stimulation Slow Stroke Back Massage on the level of primary dysmenorrhoea pain at the Putri Aisyiyah Tonggalan Klaten Orphanage.*

*This type of research is pre-experimental with a one group pretest-posttest research design. The population in this study was 48 young women at the Putri Aisyiyah Tonggalan Klaten Orphanage in April 2017, with a sample of 33 adolescents using purposive sampling technique. Data analysis used the Wilcoxon signed rank test. The statistical test results with the Wilcoxon signed rank test ( $p < 0.005$ ) obtained the sig value. (2-tailed) of 0,000.*

*The conclusions in this study indicate that there is an effect of cutaneous stimulation of Slow Stroke Back Massage on the level of primary dysmenorrhoea pain at the Putri Aisyiyah Orphanage at Tonggalan Klaten. Adolescents should always perform cutaneous stimulation of Slow Stroke Back Massage every menstrual cycle so that the pain level of primary dysmenorrhea can be reduced.*

*Keywords: Slow Stroke Back Massage, Primary Dysmenorrhea*

## PENDAHULUAN

Menstruasi merupakan proses pelepasan dinding rahim yang disertai dengan perdarahan dan terjadi secara berulang setiap bulan. Menstruasi merupakan pertanda masa reproduktif pada kehidupan seorang perempuan yang dimulai dari *menarche* sampai *menopause*. Siklus menstruasi yang terjadi berkisar antara 21-40 hari, hanya 10-15% wanita yang memiliki siklus 28 hari (Anurogo dan Wulandari, 2011: h.17). Pada remaja masih banyak yang mengalami masalah menstruasi seperti nyeri haid atau *dismenorea* saat menstruasi. Nyeri waktu menstruasi merupakan gejala bukan suatu penyakit, istilah *dismenorea* digunakan untuk nyeri yang disertai mual, muntah, diare, pusing, nyeri kepala, sampai pingsan (Anurogo dan Wulandari, 2011: h.35).

Klasifikasi *dismenorea* ada dua, *dismenorea* primer dan *dismenorea* sekunder. Kejadian *dismenorea* yang sering dialami remaja putri yaitu *dismenorea* primer. *Dismenorea* primer merupakan nyeri menstruasi tanpa kelainan organ reproduksi yang disebabkan oleh kontraksi dinding rahim. *Dismenorea* primer penyebab lainnya dipengaruhi oleh faktor endokrin, faktor kejiwaan dan faktor konstitusi. Seorang perempuan yang mengalami *dismenorea* ditandai dengan nyeri pada bagian perut menjalar ke pinggang dan paha disertai dengan mual, muntah, diare, sakit kepala dan emosi labil (Proverawati dan Misaroh, 2009: h.85)

Angka kejadian nyeri menstruasi atau *dismenorea* sangat besar. Rata-rata lebih dari 50% perempuan disetiap Negara mengalami *dismenorea*. Di Amerika angka prosentasi sekitar 60% dan di Swedia sekitar 72%. Sementara di Indonesia angkanya diperkirakan 55% perempuan usia reproduktif yang tersiksa oleh *dismenorea* selama menstruasi. Angka kejadian nyeri menstruasi primer di Indonesia mencapai 54,89% sedangkan sisanya adalah penderita tipe sekunder, yang menyebabkan mereka tidak mampu melakukan kegiatan apapun dan ini akan menurunkan kualitas hidup pada masing-masing individu (Proverawati dan Misaroh, 2009 : h.86).

*Dismenorea* merupakan keluhan sakit pada bagian bawah perut yang dirasakan ketika haid yang biasanya baru timbul 2 atau 3 tahun sesudah *menarche*.

Kemungkinan lebih dari 50% wanita mengalami dismenorea primer dan 15% diantaranya mengalami nyeri yang hebat (Taufan, 2014). Data dari Riskesdas 2013, di Jawa Tengah angka kejadian *Dismenore* sekitar 0,3%.

*Dismenorea* primer umumnya tidak berbahaya, namun seringkali dirasa mengganggu bagi wanita yang mengalaminya. Derajat nyeri dan kadar gangguan tentu tidak sama untuk setiap wanita. Ada yang masih bisa bekerja, adapula yang tidak dapat beraktifitas karena nyerinya (Proverawati dan Misaroh, 2009: h.86). *Dismenorea* menyebabkan 14% dari pasien remaja sering tidak hadir di sekolah dan tidak mampu menjalani kegiatan sehari-hari (Calis, 2009). Remaja yang mengalami dismenore *Dismenorea* yang parah dapat menyebabkan hilangnya kemampuan kerja, mengganggu kegiatan belajar di sekolah dan kehidupan keluarga.

Terdapat dua jenis terapi untuk menangani *dismenorea* yaitu terapi farmakologi dan non farmakologi. Salah satu terapi non farmakologi adalah Stimulasi Kutaneus *Slow Stroke Back Massage*. Stimulasi Kutaneus *Slow Stroke Back Massage* adalah masase punggung yang dilakukan perlahan selama 3-5 menit. Stimulasi kutaneus akan merangsang serabut saraf perifer untuk mengirimkan impuls pada *medula spinalis* melalui *dorsal horn*. Apabila impuls didominasi oleh serabut A-beta, maka mekanisme gerbang akan tertutup sehingga impuls nyeri tidak dihantarkan ke otak (Potter & Perry, 2006).

Studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada tanggal 21 November 2018 di Panti Asuhan Putri Aisyah Tonggalan Klaten, dengan mewawancarai 9 remaja putri dan didapatkan hasil remaja belum pernah mendengar metode *Slow Stroke Back Massage* untuk mengurangi nyeri pada saat haid. Hasil wawancara 9 remaja putri, 7 remaja putri mengatakan merasakan nyeri pada saat haid dan tindakan yang dilakukan untuk mengurangi rasa nyeri yaitu istirahat dan penggunaan obat NSAID.

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan adalah penelitian eksperimen semu adalah rancangan penelitian eksperimen yang belum memenuhi persyaratan rancangan penelitian eksperimen sesungguhnya (Nursalam, 2008: h.60). Rencana yang digunakan dalam penelitian ini adalah rencana *pre experiment designs* dengan membentuk *one group pretest posttest* (Notoatmodjo, 2010: h.97). Instrumen pada penelitian ini menggunakan tabel Standar Baku Direktorat Bina Gizi 2011 untuk mengetahui status gizi anak dan KPSP (Kuesioner Pra Skrining Perkembangan) untuk mengetahui perkembangan anak. Analisis data yang digunakan adalah *Spearman Rank*.

Instrumen penelitian adalah alat yang akan digunakan dalam pengumpulan data (Notoatmodjo, 2010: h.87). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan lembar angket tentang perlakuan stimulasi kutaneus *Slow Stroke Back Massage* yang terdiri dari 6 langkah dan lembar kuisisioner tertutup dengan menggunakan skala NRS (*Numeric Rating Scale*).

## HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Siklus Haid Remaja Putri di Panti Asuhan Putri Aisyiyah Klaten.

No	Siklus Haid	Frekuensi	%
1	<24 hari (pendek)	3	9,1
2	25-35 hari (normal)	30	90,0
3	>35 hari (panjang)	0	0
Jumlah		33	100

Sumber : Data Primer 2018

Berdasarkan tabel 1. diketahui bahwa siklus haid remaja putri dalam siklus normal sebanyak 30 orang (90.9%).

- a. Tingkat Nyeri Sebelum Dilakukan Stimulasi Kutaneus *Slow Stroke Back Massage*.

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Tingkat Nyeri Sebelum *Slow Stroke Back Massage* Pada Remaja Putri di Panti Asuhan Aisyiyah Putri Klaten .

No	Tingkat Nyeri	Frekuensi	%
1	0 (Tidak Nyeri)	6	18,2
2	1-3 (Nyeri Ringan)	14	42,4
3	4-6 (Nyeri Sedang)	11	33,3
4	7-9 (Nyeri Berat)	2	6,1
5	10 (Nyeri Sangat Berat)	0	0
Jumlah		33	100

Sumber : Data Primer 2018

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa sebanyak 14 responden (42,4%) dengan tingkat nyeri ringan sebelum dilakukan Stimulasi Kutaneus *Slow Stroke Back Massage*.

- b. Tingkat Nyeri Setelah Dilakukan Stimulasi Kutaneus *Slow Stroke Back Massage*.

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Tingkat Nyeri Setelah Dilakukan Stimulasi Kutaneus *Slow Stroke Back Massage*.

No	Tingkat Nyeri	Frekuensi	%
1	0 (Tidak Nyeri)	22	66,7
2	1-3 (Nyeri Ringan)	9	27,3
3	4-6 (Nyeri Sedang)	2	6,1
4	7-9 (Nyeri Berat)	0	0
5	10 (Nyeri Sangat Berat)	0	0
Jumlah		33	100

Sumber : Data Primer 2018

Berdasarkan table 3.diketahui bahwa 22 responden (66,7%) tidak nyeri sesudah dilakukan Stimulasi Kutaneus *Slow Stroke Back Massage*.

Hasil analisis pengaruh dilakukan Stimulasi Kutaneus *Slow Stroke Back Massage* dalam mengurangi tingkat nyeri selama haid pada remaja putri di Panti Asuhan Putri Putri Aisyiyah Klaten. Pengujian hipotesis penelitian ini dua variabel independen dengan menggunakan *paired t-test*.

Tabel 4. Pengaruh Stimulasi Kutaneus *Slow Stroke Back Massage* dalam mengurangi tingkat nyeri selama haid pada remaja putri di Panti Asuhan Putri Aisyiyah Klaten.

No	Tingkat Nyeri	Pretest		Posttest		Z hitung	P Value
		F	%	f	%		
1	0 (Tidak Nyeri)	6	18,2	2	66,7	-4,042	0,000
2	1-3 (Nyeri Ringan)	14	42,4	9	27,3		
3	4-6 (Nyeri Sedang)	11	33,3	2	6,1		
4	7-9 (Nyeri Berat)	2	6,1	0	0		
5	10 (Nyeri Sangat Berat)	0	0	0	0		
S		33	100	3	10		
u				3	0		

Sumber: Data Primer 2018

Pada hasil tabel penelitian di atas diketahui bahwa hasil uji analisis *Wilcoxon* diperoleh nilai z hitung sebesar -4,042 sedangkan nilai p yang diperoleh adalah 0,000 berarti  $p < 0,05$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak, sehingga menunjukkan adanya pengaruh stimulasi kutaneus *Slow Stroke Back Massage* terhadap penurunan tingkat nyeri dismenorea primer di Panti Asuhan Putri Aisyiyah Tonggalan Klaten.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian siklus haid responden adalah dalam siklus normal sebanyak 30 orang (90,0%). Hasil ini sesuai dengan Anurogo dan Ari (2011: 12) yang mengatakan bahwa setiap perempuan akan mengalami haid sepanjang hidupnya hingga mencapai usia 45-55 tahun. Rata-rata setiap perempuan akan mengalami haid selama 3-8 hari dengan siklus haid selama 28 hari. Tetapi, setiap wanita mengalami siklus yang berbeda-beda tergantung dari beberapa faktor, misalnya kesehatan pribadi, pola nutrisi, berat badan. Hasil ini sesuai dengan penelitian Ricka (2013), tentang Pengaruh Pemberian Jus Wortel Terhadap Penurunan *Dismenorea* Primer Pada Siswi Kelas X di SMK Muhammadiyah 3 Klaten Tengah bahwa siklus haid remaja sebagian besar adalah 28 hari (81,3%).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat nyeri sebelum dilakukan Stimulasi Kutaneus *Slow Stroke Back Massage* adalah tingkat nyeri ringan sebanyak 14 responden (42,4%) dengan skala 2 dan 3. Sedangkan setelah dilakukan Stimulasi Kutaneus *Slow Stroke Back Massage* sebanyak 14 responden (42,4%) menjadi tidak nyeri dengan skala 0. Skala nyeri 0 artinya responden tidak nyeri. Hasil ini menunjukkan bahwa terjadi penurunan skala nyeri antara remaja putri sebelum dan sesudah dilakukan Stimulasi Kutaneus *Slow Stroke Back Massage*. Hal ini ditunjukkan dengan skala nyeri sebelum dilakukan Stimulasi Kutaneus *Slow Stroke Back Massage* dengan nilai tertinggi skala nyeri 4 menjadi skala nyeri 3 setelah pemberian Stimulasi Kutaneus *Slow Stroke Back Massage*. Hasil analisis bivariat yang menunjukkan nilai Z sebesar -4,042 dan  $p\text{ value} = 0,000$  berarti  $p < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak, artinya ada pengaruh stimulasi kutaneus *Slow Stroke Back Massage* terhadap penurunan tingkat nyeri *dismenorea* primer di Panti Asuhan Putri Aisyiyah Tonggalan Klaten.

Hasil penelitian ini didukung dalam jurnal Anisa Pertiwi Lestari (2015) yang berjudul "Pengaruh Stimulasi Kutaneus (*Slow Stroke Back Massage*) Terhadap Intensitas Nyeri Haid Pada Siswi Kelas XI SMA Muhammadiyah 7 Yogyakarta" terdapat pengaruh yang signifikan. Anisa dalam mengolah data menggunakan uji *Wilcoxon* dan nilai Z sebesar -4,508 atau  $p\text{ value} 0,000 < 0,05$ . Terdapat jurnal lain yang mendukung seperti pada penelitian Luh Made Purnamadewi (2014) dengan judul "Pengaruh Stimulasi Kutaneus *Slow Stroke Back Massage* Terhadap Intensitas Nyeri Haid (*Dismenore*) Pada Remaja Di SMAN 1 Dawan" yang didapatkan hasil uji statistik *Wilcoxon signed rank test* ( $p < 0,05$ ) didapatkan nilai sig. (*2-tailed*) sebesar 0,000 yang berarti terdapat pengaruh stimulasi kutaneus *Slow Stroke Back Massage* terhadap intensitas nyeri haid (*dismenore*) pada remaja di SMAN 1 Dawan.



Sampai saat ini patofisiologi terjadinya dismenorea masih belum jelas karena banyak faktor yang menjadi penyebabnya. Namun saat ini yang paling dipercaya dalam meningkatkan rasa nyeri pada *dismenorea* primer adalah prostaglandin dan *leukotriene* (Anurogo, 2011: h. 23). Pada dasarnya *dismenorea* primer memang berhubungan dengan prostaglandin endometrial dan *leukotriene*. Saat fase lutel, korpus *luteum* berdegenerasi karena tidak terjadi perubahan dan implantasi, maka kadar estrogen dan progesterone disirkulasi akan menurun drastis. Penurunan kadar hormone tersebut merangsang pengeluaran prostaglandin uterus. Prostaglandin adalah suatu senyawa yang berasal dari fosfolipid. Melalui enzim fosfolipase, fosfolipid akan diubah menjadi asam arakidonat.

Penyebab nyeri haid berasal dari otot rahim. Saat menstruasi kontraksi lebih kuat, kontraksi yang terjadi akibat adanya *prostaglandin*. *Prostaglandin* mempunyai fungsi yang salah satunya adalah membuat dinding rahim berkontraksi dan pembuluh darah sekitarnya akan terjepit dan akan menimbulkan iskemi jaringan. Selain itu prostaglandin akan merangsang saraf nyeri di rahim sehingga akan menambah intensitas nyeri. Rasa nyeri haid akan berkurang setelah keluarnya darah yang cukup banyak (Anurogo dan Ari, 2011: 44).

Saat menstruasi pada *fase luteal* ditandai dengan adanya sekresi LH yang memacu matangnya sel ovum pada hari ke-14 sesudah menstruasi hari pertama. Sel ovum yang matang akan meninggalkan folikel sehingga folikel akan mengkerut dan berubah menjadi *corpus luteum*. *Corpus luteum* berfungsi menghasilkan hormone *progesterone* untuk mempertebal dinding endometrium yang kaya akan pembuluh darah. Pada *fase ovulasi*, *corpus luteum* yang mengecil dan menghilang akan berubah menjadi *corpus albicans* yang berfungsi untuk menghambat sekresi hormone *estrogen* dan *progesterone* (Proverawati dan Misaroh, 2009).

Dengan terhentinya sekresi *progesterone*, maka  $PGF_{2\alpha}$  akan diproduksi secara berlebihan. Pelepasan  $PGF_{2\alpha}$  yang berlebihan akan meningkatkan amplitude dan frekuensi kontraksi uterus yang menyebabkan *vasospasme arteriol uterus* (Smeltzer dan Bare, 2002). Kontraksi uterus yang berkepanjangan akan menyebabkan aliran darah ke uterus menjadi berkurang sehingga uterus menjadi iskemi. Saat uterus mengalami iskemi akan terjadi metabolisme anaerobik, dimana hasilnya nanti akan merangsang saraf nyeri kecil tipe-C yang akan memberikan kontribusi untuk terjadinya *dismenorea*. Nyeri yang dirasakan saat *dismenorea* dapat menyebar ke daerah pinggang dan paha (Rasjidi, 2008).

Penatalaksanaan *dismenorea* dapat dibagi menjadi dua yaitu secara farmakologi dan non farmakologi. Secara farmakologi seperti menggunakan jenis obat-obatan yang dapat mengurangi rasa nyeri antara lain *analgesic* (peredam nyeri) golongan *Non Steroid Anti Inflamasi Drug (NSAID)*. Sedangkan secara non farmakologi ada berbagai macam seperti kompres hangat, minum air putih, olahraga dan melakukan stimulasi kutaneus *Slow Stroke Back Massage*. Stimulasi kutaneus adalah stimulasi kulit yang dilakukan untuk meredakan nyeri. Stimulasi yang diberikan dapat menyebabkan terjadinya pelepasan endorfin yang akan memblok transmisi stimulus nyeri. Stimulasi kutaneus *Slow Stroke Back Massage* dapat melebarkan pembuluh darah dan memperbaiki peredaran darah di dalam jaringan sehingga penyaluran zat asam dan bahan makanan ke sel-sel diperbesar dan pembuangan dari zat-zat yang tidak dipakai akan diperbaiki. Aktivitas dari sel yang meningkat dapat mengurangi rasa nyeri. Stimulasi kutaneus *Slow Stroke Back Massage* juga dapat mengurangi efek ketegangan pada otot-otot yang kaku dan meningkatkan perasaan yang rileks baik fisik maupun psikologis (Kusyati E, 2006).

Nyeri haid terjadi karena peningkatan *prostaglandin* yang mengakibatkan nyeri haid. Remaja putri akan lebih sering merasakan rasa nyeri ketika menstruasi dikarenakan belum matang alat reproduksi, sehingga nyeri haid akan mengganggu konsentrasi dan aktivitas remaja putri. Stimulasi Kutaneus *Slow Stroke Back Massage* akan merangsang serabut saraf perifer untuk mengirimkan impuls pada medulla spinalis melalui dorsal horn. Apabila impuls yang dibawa didominasi oleh serabut A-beta, maka mekanisme gerbang akan tertutup sehingga impuls nyeri tidak akan dihantar ke otak (Potter & Perry, 2006). Stimulasi kutaneus *Slow Stroke Back Massage* menyebabkan terjadinya pelepasan endorfin yang akan memblokir transmisi stimulus nyeri. Responden akan merasa tenang karena nyeri haid berkurang. Hal ini dikarenakan dilakukannya Stimulasi Kutaneus *Slow Stroke Back Massage* yang dapat mengurangi rasa nyeri haid.

## SIMPULAN DAN SARAN

### A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang Pengaruh Stimulasi Kutaneus *Slow Stroke Back Massage* Terhadap Tingkat Nyeri *Dismenorea* Primer di Panti Asuhan Putri Aisyiyah Tonggalan Klaten maka dapat skala nyeri sesudah dilakukan Stimulasi Kutaneus *Slow Stroke Back Massage* mengalami penurunan dan membuktikan bahwa ada pengaruh Stimulasi Kutaneus *Slow Stroke Back Massage* terhadap tingkat nyeri *dismenorea* primer di Panti Asuhan Putri Aisyiyah Klaten.

### B. Saran

Remaja putri hendaknya senantiasa dapat menangani rasa nyeri *dismenorea* dengan melakukan Stimulasi Kutaneus *Slow Stroke Back Massage* atau dapat juga dengan melakukan kebiasaan olahraga ataupun pemberian minuman ramuan dengan tingkat nyeri haid dan jumlah sampel yang lebih banyak.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andarmoyo, S. Persalinan Tanpa Nyeri Berlebihan. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media; (2013).
- Anurogo D, Wulandari A. Cara Jitu Mengatasi Nyeri Haid. Yogyakarta: CV. Andi offset; 2011.
- Arikunto, Suharsini. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis. Jakarta: Rineka Cipta; 2011.
- Badziad, Ali. Endrokinologi Ginekologi. Jakarta: Media Aesculapsus Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2008.
- Dawood, M. *Primary Dysmenorrhea Advances in Pathogenesis and Management*. Journal Obstetric and Gynaecology Vol. 108, No. 2, August. Published by Lippincott Williams & Wilkins; 2006.
- Dawood, MY and Khan-Dawood, Firyal S. *Clinical efficiacy and differential inhibition of menstrual fluid prostaglandin F2 $\alpha$  in a randomized, doubleblind, crossover treatment with placebo, acetaminophen, and ibuprofen in primary dysmenorrhea*. American Journal of Obstetric & Gynecology; 2007.
- Fortier, M.A., Krishnaswamy, K., Danyod, G.A *Postgenomic integrated view of prostaglandin: Implication for other body sistems*. Journal of Physiology and Pharmacology. 2008
- Herawati, Tiwuk. Pengaruh Stimulasi Kutaneus: *Slow-Stroke Back Massage Terhadap Intensitas Nyeri Haid (Dysmenorrhea) Pada Siswi SMP Muhammadiyah 06 Dau Malang*: Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang; 2011.
- Hillard P.A.J. Dyusmenorrhea. *Pediatrics in Review*. 2006
- Judha, Mohamad. Teori Pengukuran Nyeri dan Nyeri Persalinan. Yogyakarta: Nuha Medika; 2012.
- Kasdu, D. Solusi Problem Wanita Dewasa. Jakarta: Puspa Swara, Anggoru IKAPI; (2008).
- Laila, Nur Najmi. Buku Pintar menstruasi. Yogyakarta: Buku Biru; 2011.

- Mok, E, Chin Pang Woo. *The Effects of Slow-Stroke Back Massage on Anxiety and Shoulder Pain In Elderly Stroke Patients*, <http://www.sciencedirect.com/science>, Diakses 10 Desember 2017; 2004.
- Notoatmodjo, Soekidjo. *Metodologi penelitian kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta; (2010).
- Nugroho, Taufan. *Kesehatan Wanita, Gender dan Permasalahannya*. Jogjakarta: Nuha Medika; (2010).
- Nursalam. *Konsep Dasar & Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Edisi 2. Salemba Medika; 2008.
- Potter, Patricia A. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, dan Praktik Edisi 4 Volume 2*, Renata Komalasari (Penterjemah). Jakarta: EGC; 2006.
- Purnamadewi, Luh Made. *Pengaruh Stimulasi Kutaneus Slow Stroke Back Massage Terhadap Intensitas Nyeri Haid (Dismenore) Pada Remaja Di SMA Negeri 1 Dawan: Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Udayana Denpasar*; 2014.
- Prawirohardjo, S. *Ilmu Kandungan*. Jakarta: Edisi 3. PT. Bina Pustaka; 2011.
- Proverawati, A dan Misaroh S. *Menarche Menstruasi Pertama Penuh Makna*. Yogyakarta: Nuha Medika; 2009.
- Rossalinda, Iin. *Pemberian Slow Stroke Back Massage (SSBM) Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Pada Asuhan Keperawatan Tn. S Dengan Akut Low Back Pain (LBP) Di Ruang Parang Seling RS Orthopedi Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta: Program Studi DIII Keperawatan STIKES Kusuma Husada*. Surakarta; 2015.
- Simanjuntak P. *Gangguan Haid dan Siklusnya*. In: Winkjosastro H, Saifudin A.B, Rachimhadhi T. (eds). *Ilmu Kandungan*. 2<sup>nd</sup>ed, Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo, 2008
- Smeltzer SC, Bare B.G. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Edisi 8 Volume 3*. Agung Waluyo (Penterjemah), 2011. Jakarta: EGC; 1996.
- Tamsuri. *Konsep dan Penatalaksanaan Nyeri*. Jakarta: EGC; 2006.
- Taufan dan Setiawan A. *Kesehatan Wanita, Gender dan Permasalahannya*. Jogjakarta: Nuha Medika; (2010).