

Manfaat Deep Breathing Exercise Terhadap Nyeri Haid Primer Pada Mahasiswi S1 Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta

Hindari Mernasantia Trisnabari¹ dan Wahyuni²

¹ Prodi Fisioterapi/Fakultas Ilmu Kesehatan/Universitas Muhammadiyah Surakarta

² Prodi Fisioterapi/Fakultas Ilmu Kesehatan/Universitas Muhammadiyah Surakarta

email: wahyuni@ums.ac.id

Abstrak

Keywords:
deep breathing
exercise,
mahasiswa, nyeri
haid primer

Nyeri haid adalah suatu ketidaknyamanan yang dialami oleh seorang wanita pada setiap datangnya menstruasi. Nyeri ini muncul akibat adanya pengeluaran prostaglandin yang berlebih. Ada beberapa cara yang bisa digunakan untuk mengatasi terjadinya nyeri haid ini, diantaranya dengan pengobatan, terapi relaksasi ataupun dengan latihan fisik yang dilakukan secara rutin. Salah satu cara untuk mengatasi nyeri haid adalah dengan deep breathing exercise atau latihan pernapasan dalam yang berfokus dan rileksasi. Latihan pernapasan dapat memberikan pengaruh terjadinya relaksasi sehingga nyeri akan berkurang. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui manfaat pemberian deep breathing exercise terhadap Nyeri Haid Primer pada Mahasiswi S1 Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta. Jenis Penelitian yang digunakan adalah Quasi eksperimental dengan pendekatan one group pretest-posttest, yaitu 30 responden mahasiswi S1 Fisioterapi diberikan deep breathing exercise dengan posisi duduk bersila tanpa sandaran selama sebulan dengan frekuensi latihan 5x sehari dimana dalam satu sesi terdapat 3x pengulangan. Pengukuran nyeri menggunakan VAS. Analisa data menggunakan bantuan program SPSS.23. Hasil Penelitian didapatkan data berdistribusi normal sehingga dilakukan uji pengaruh dengan uji paired t test. Dari hasil uji statistik didapatkan nilai (p) = 0,0001 yang berarti ada pengaruh pemberian deep breathing exercise terhadap nyeri haid primer pada Mahasiswi S1 Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta. Kesimpulan penelitian ini adalah Ada Pengaruh pemberian deep breathing exercise terhadap nyeri haid primer pada Mahasiswi S1 Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta.

1. PENDAHULUAN

Menstruasi adalah hal normal bagi wanita. Sebagian besar wanita terutama remaja mengalami gangguan atau keluhan saat menstruasi, diantaranya nyeri saat haid atau *dysmenorrhea* atau disebut juga *menstrual cramps*. Dahulu, *dysmenorrhea* atau nyeri haid dianggap sebagai masalah psikologis wanita tetapi sekarang merupakan kondisi medis yang nyata karena nyeri yang terjadi sewaktu haid dapat mengganggu aktivitas dan memerlukan penanganan. Nyeri haid bahkan juga menyebabkan seseorang menjadi absen bekerja atau sekolah.

Dysmenorrhea berasal dari bahasa Yunani yaitu “*dys*” yang berarti sulit atau menyakitkan atau tidak normal. “*Meno*” berarti bulan dan “*rrhea*” yang berarti aliran. Dismenore diartikan sebagai aliran menstruasi yang sulit atau nyeri haid (Calis, 2011).

Menurut Hasil Sensus Badan Pusat Statistik (BPS) Jawa Tengah Tahun 2010, remaja yang mengalami nyeri haid di Propinsi Jawa Tengah mencapai 1.518.867 jiwa. Berdasarkan

survei pendahuluan yang dilakukan pada bulan November 2016 didapatkan data 15 dari 50 Mahasiswi mengalami nyeri saat haid primer dengan variasi nilai VAS yang berbeda.

Nyeri haid diklasifikasikan berdasarkan ada tidaknya kelainan atau sebab yang dapat diamati. Nyeri haid dibagi menjadi nyeri haid primer, nyeri haid sekunder dan nyeri haid *membranous*. Ciri khas nyeri haid primer adalah bahwa nyeri ini mulai timbul sejak menstruasi pertama kali datang dan keluhan sakitnya agak berkurang setelah wanita yang bersangkutan menikah dan hamil. Nyeri haid sekunder terjadi akibat berbagai kondisi patologis seperti *endometriosis*, *salpingitis*, *adenomiosis uteri*, dan lain-lain. Nyeri haid *membranous* disebabkan adanya bagian *endometrium* yang melewati serviks yang tidak berdilatasi (*cast of endometrium through an undilated cervix*) (Colin dan Shushan, 2007).

Nyeri haid yang paling sering terjadi adalah nyeri haid primer, lebih dari 50% wanita mengalaminya dan 10-15% diantaranya mengalami nyeri yang hebat sampai mengganggu aktivitas dan kegiatan sehari-hari. Biasanya nyeri haid primer timbul pada masa remaja, yaitu sekitar 2-3 tahun setelah haid pertama dan terjadi pada umur kurang dari 20 tahun (Siregar, 2012).

Dampak dari nyeri haid selain mengganggu aktivitas sehari-hari dan menurunkan kinerja juga terjadi keluhan seperti mual, yang kadang-kadang juga disertai muntah dan diare. Sebagian besar wanita yang menganggap nyeri haid sebagai hal yang biasa, mereka beranggapan 1-2 hari sakitnya akan hilang. Padahal nyeri haid hebat bisa menjadi tanda dan gejala suatu penyakit misalnya *endometriosis* yang bisa mengakibatkan sulitnya mendapatkan keturunan (Prawirohardjo, 2008).

Endometriosis diperkirakan terjadi pada 10-15% wanita subur yang berusia 25-44 tahun, 25-50% wanita mandul dan bisa juga terjadi pada usia remaja. *Endometriosis* yang berat bisa menyebabkan kemandulan karena menghalangi jalannya sel telur dari ovarium ke rahim (Benson dkk, 2009).

Gangguan seperti nyeri haid yang menimpa manusia maka Allah juga akan menurunkan obatnya. Obat yang bisa digunakan untuk mengurangi nyeri haid adalah terapi farmakologi maupun non farmakologi. Kadang-kadang ada orang yang menemukan obatnya, ada juga orang yang belum bisa menemukannya. Oleh karenanya seseorang harus bersabar untuk selalu berobat dan terus berusaha untuk mencari pengobatan ketika keadaan sakit sedang menimpanya.

Sesuai Hadits dari Musnad Imam Ahmad dari Shahabat Usamah bin Suraik, bahwasanya Nabi bersabda yang artinya: “Aku pernah berada di samping Rasulullah. Lalu datanglah serombongan Arab dusun. Mereka bertanya, “Wahai Rasulullah, bolehkah kami berobat?” Beliau menjawab: “Iya, wahai para hamba Allah, berobatlah. Sebab Allah tidaklah meletakkan sebuah penyakit melainkan meletakkan pula obatnya, kecuali satu penyakit.” Mereka bertanya: “Penyakit apa itu?” Beliau menjawab: “Penyakit tua.” (HR. Ahmad, Al-Bukhari dalam Al-Adabul Mufrad, Abu Dawud, Ibnu Majah, dan At-Tirmidzi, beliau berkata bahwa hadits ini hasan shahih. Syaikhuna Muqbil bin Hadi Al-Wadi’i menshahihkan hadits ini dalam kitabnya Al-Jami’ Ash-Shahih mimma Laisa fish Shahihain, 4/486).

Ada beberapa cara untuk mengurangi nyeri haid, diantaranya adalah teknik relaksasi napas dalam, kompres hangat, Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation, pemberian coklat, dan lain-lain. Menurut penelitian Idris (2009) dengan jumlah sampel 50 orang terdapat perbedaan yang bermakna antara nyeri dismenore sebelum dan sesudah dilakukan teknik relaksasi nafas dalam pada mahasiswi S1 Keperawatan Unimus. Namun penelitian tersebut menggunakan teknik *proporsional random sampling* yang tidak adanya jaminan bahwa setiap sampel yang diambil secara acak akan mempresentasikan populasi secara tepat. (Notoatmodjo. 2010:115)

Deep breathing exercise merupakan teknik pengendoran atau pelepasan ketegangan, dengan cara bernafas dalam dan pelan. Selain dapat menurunkan intensitas nyeri, teknik *deep breathing exercise* juga dapat meningkatkan ventilasi paru dan meningkatkan oksigen darah (Smeltzer dan Bare, 2002). Prinsip yang mendasari penurunan nyeri oleh teknik *deep breathing* terletak pada fisiologi sistem saraf otonom yang merupakan bagian dari sistem

saraf perifer. Selain melakukan *deep breathing*, pasien diarahkan untuk berkonsentrasi pada daerah yang mengalami ketegangan. Teknik *deep breathing exercise* secara umum sebagai metode yang efektif terutama pada pasien yang mengalami nyeri (National Safety Council, 2003).

2. METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode *Quasi eksperimental* dengan rancangan penelitian adalah *one group pretest-posttest design*. Tempat pelaksanaan penelitian dilakukan di area Kampus Universitas Muhammadiyah Surakarta. Waktu Penelitian adalah antara bulan September 2016 – Februari 2017.

Populasi dalam penelitian ini adalah 60 mahasiswi Program Studi Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta yang mengalami nyeri haid primer. Untuk kepentingan penjangkauan responden yang mengalami nyeri haid primer, maka peneliti membuat quesioner tertulis yang berupa pertanyaan-pertanyaan yang mendukung keadaan nyeri haid primer tersebut. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 30 Mahasiswi Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta. Pengambilan sampel dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, dengan pertimbangan sebagai berikut: mahasiswi Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta usia 21 dan 22 tahun, mengalami nyeri haid primer dengan nilai nyeri minimal 3, bersedia mengikuti program penelitian (mengisi *kuisisioner* yang telah diberikan dan menandatangani *informed consent*). Responden tidak dalam keadaan stres (diketahui dari hasil wawancara) dan mengikuti setiap sesi latihan. Responden juga tidak dalam keadaan minum obat pereda nyeri, baik sebelum perlakuan atau pada saat perlakuan. Responden juga mempunyai aktifitas fisik atau kegiatan yang hampir serupa, yaitu kuliah dan aktifitas kampus yang tidak banyak menyita energi. Mahasiswi yang menggeluti bidang olah raga, tidak dijadikan responden.

Variabel bebas pada penelitian ini adalah *deep breathing exercise*. Sedangkan variabel terikat pada penelitian ini adalah nyeri haid primer. Nyeri haid primer diukur dengan menggunakan alat ukur VAS (*visual analogue scale*). *Deep breathing exercise* dilakukan dengan posisi duduk tanpa sandaran dan posisi rileks dan tenang. *Deep breathing exercise* diatur dengan cara inspirasi yang dalam dan menghembuskan nafas secara perlahan. Inspirasi atau tarik napas dilakukan dengan 6 kali hitungan, begitu juga saat ekspirasi. *Deep breathing exercise* ini dilakukan 3 kali sehari, dengan pengulangan sebanyak 5 kali dalam satu set latihan. *Deep breathing exercise* dilakukan selama 4 minggu dan nilai nyeri dikur kembali saat menstruasi berikutnya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Responden dalam penelitian ini adalah Mahasiswi S1 Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta usia 21 dan 22 tahun yang mengalami nyeri haid primer. Jumlah responden yang diperoleh yaitu 30 Mahasiswi yang memenuhi kriteria inklusi.

3.1 Karakteristik Responden

Tabel 1 Distribusi Responden Menurut Karakteristik Umur

No	Usia (Tahun)	Jumlah	Persentase (%)
1.	21	21	70%
2.	22	9	30%
Total		30	100%

Sumber: Pengolahan Data SPSS 23.0

Berdasarkan tabel diatas maka diketahui bahwa responden yang berusia 21 tahun lebih dominan yang berjumlah 21 responden atau 70% dan responden yang berusia 22 tahun berjumlah 9 responden atau 30%. Berdasarkan data yang telah didapatkan, jumlah sampel pada penelitian ini adalah 30 responden yang sesuai kriteria inklusi. Usia merupakan variabel

penting yang mempengaruhi nyeri. Perbedaan perkembangan ditemukan diantara kelompok usia dapat mempengaruhi proses kognitif dalam persepsi nyeri. Semakin meningkat usia maka toleransi terhadap nyeri pun semakin meningkat (Potter, 2005). Responden dengan usia 21 tahun sebanyak 21 responden dengan persentase 70% dan usia 22 tahun sebanyak 9 responden dengan persentase 30%. Hal ini sesuai dengan teori yang dikatakan oleh Mansjoer (2000) tentang nyeri haid primer yang dialami wanita usia produktif antara 16-24 tahun.

3.2 Hasil Pengukuran Nyeri

Tabel 2 Kategori Nyeri Haid Sebelum dan Sesudah *Deep Breathing Exercise*

Nilai VAS	Pretest		Posttest	
	Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase
0 (tidak nyeri)	0	0	0	0
0,1-3,9 (nyeri ringan)	2	6,7%	11	36,7%
4,0-6,9 (nyeri sedang)	23	76,6%	16	53,3%
7,0-9,9 (nyeri berat)	5	16,7%	3	10%
10 (nyeri sangat berat)	0	0	0	0
Total	30	100%	30	100%

Sumber: Pengolahan Data SPSS 23.0

3.3 Uji Normalitas Data

Uji Normalitas data dilakukan untuk menguji kenormalan data dengan interpretasi apabila nilai $p > 0,05$ maka data disimpulkan berdistribusi normal atau sebaliknya. Teknik pengujian normalitas data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Shapiro Wilk*.

Hasil yang didapat dari uji normalitas data adalah sebagai berikut :

Tabel 3 Uji Normalitas menggunakan Uji *Shapiro Wilk*

Nyeri Haid	df	Sig (p)	Keterangan
<i>Pretest</i>	30	0,488	Normal
<i>Posttest</i>	30	0,104	Normal

Sumber: Pengolahan Data SPSS 23.0

Berdasarkan tabel diatas diperoleh data Nyeri Haid Pretest dengan *sig (p)* sebesar 0,488 yang berarti data berdistribusi normal, pada Nyeri Haid Posttest diperoleh *sig (p)* sebesar 0,104 yang berarti data berdistribusi normal.

3.4 Uji Pengaruh

Dikarenakan data yang diuji berdistribusi normal maka peneliti memilih menggunakan uji *paired sample t-test* untuk uji pengaruh pada penelitian ini.

Tabel 4 Uji Pengaruh menggunakan Uji *paired t-test*

Nyeri Haid	df	Sig (p)	Keterangan
<i>Pretest</i>	30	0,488	Normal
<i>Posttest</i>	30	0,104	Normal

Sumber: Pengolahan Data SPSS 23.0

Berdasarkan tabel diatas diperoleh data nyeri haid *pretest* dan *posttest* dengan nilai signifikansi (*p*) sebesar 0,0001 yang berarti ada pengaruh yang signifikan terhadap penurunan nyeri haid primer pada Mahasiswa Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta sebelum dan Sesudah diberikan *deep breathing exercise*.

3.5 Pembahasan

Berdasarkan data yang telah didapatkan, jumlah sampel pada penelitian ini adalah 30 responden yang sesuai kriteria inklusi. Usia merupakan variabel penting yang mempengaruhi nyeri. Perbedaan perkembangan ditemukan diantara kelompok usia dapat mempengaruhi proses kognitif dalam persepsi nyeri. Semakin meningkat usia maka toleransi terhadap nyeri pun semakin meningkat (Potter, 2005). Responden dengan usia 21 tahun sebanyak 21 responden dengan persentase 70% dan usia 22 tahun sebanyak 9 responden dengan persentase 30%. Hal ini sesuai dengan teori yang dikatakan oleh Mansjoer (2000) tentang nyeri haid primer yang dialami wanita usia produktif antara 16-24 tahun.

Hasil analisis data tentang perbedaan skala nyeri haid primer antara sebelum dan sesudah dilakukan *treatment* menunjukkan nilai signifikansi (p) = 0,0001. Hal ini berarti bahwa nilai $p < 0,05$ yang berarti ada perbedaan yang bermakna skala nyeri haid antara sebelum dan sesudah dilakukan *deep breathing exercise*. Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa *deep breathing exercise* dapat menurunkan intensitas nyeri (Huges (1995) dalam Ernawati (2010)). Menurut Huges (1995) keadaan tertentu tubuh mampu mengeluarkan *opoid endogen* yaitu *endorphin* dan *enkefalin*. Zat-zat tersebut mempunyai sifat mirip morfin dengan efek analgetik yang membentuk suatu “sistem penekan nyeri”. *Deep breathing exercise* merupakan salah satu keadaan yang mampu merangsang tubuh untuk mengeluarkan *opoid endogen* sehingga terbentuk suatu sistem yang menekan nyeri yang akhirnya akan menyebabkan penurunan intensitas nyeri.

Menurut Huges dkk (2005), *deep breathing exercise* merupakan salah satu keadaan yang mampu merangsang tubuh untuk membentuk sistem penekan nyeri yang akhirnya menyebabkan penurunan nyeri. Penurunan nyeri dengan *deep breathing exercise* terjadi ketika seseorang melakukan *deep breathing exercise* untuk mengendalikan nyeri yang dirasakan, maka tubuh akan meningkatkan komponen saraf parasimpatik secara simultan, yang dampak selanjutnya akan menyebabkan terjadinya penurunan kadar hormon kortisol dan adrenalin dalam tubuh yang mempengaruhi tingkat stress seseorang sehingga dapat meningkatkan konsentrasi dan membuat pasien merasa tenang untuk mengatur ritme pernafasan menjadi teratur. Hal ini akan mendorong terjadinya peningkatan kadar PaCO₂ dan akan menurunkan kadar pH sehingga terjadi peningkatan kadar oksigen (O₂) dalam darah (Handerson, 2005).

Pada kondisi rileks tubuh akan menghentikan produksi hormon adrenalin dan semua hormon yang diperlukan saat stress. Karena hormon seks estrogen dan progesteron serta hormon stres adrenalin diproduksi dari blok kimiawi yang sama. Ketika kita ingin mengurangi stress. Maka hal yang harus dilakukan adalah mengurangi produksi kedua hormon seks tersebut. Dalam hal ini, perlunya rileksasi untuk memberikan kesempatan bagi tubuh untuk memproduksi hormon yang penting untuk mendapatkan haid yang bebas dari nyeri (Potter dan Perry, 2010).

Hal ini sejalan dengan teori *Gate Control* yang dikemukakan oleh Wall (1978) dalam Fundamental Keperawatan (2010), menjelaskan bahwa implus nyeri dihantarkan saat sebuah pertahanan dibuka dan implus dihambat saat sebuah pertahanan tertutup. Dalam teori ini, yang memegang peranan penting adalah *substansia gelatinosa*, yang akan menutup dan membuka gerbang penghantar impuls nyeri. Upaya menutup pertahanan tersebut merupakan dasar terapi untuk menghilangkan nyeri. Pemblokasi ini dapat dilakukan dengan cara mengalihkan perhatian ataupun dengan tindakan relaksasi.

Gate Control Theory dapat dipakai untuk pengukuran efektifitas cara ini. Ilustrasi *Gate Control Theory* bahwa serabut nyeri membawa stimulasi nyeri ke otak lebih kecil dan perjalanan sensasinya lebih lambat. Ketika rileksasi dan nyeri dirangsang bersamaan, sensasi rileksasi berjalan ke otak dan menutup pintu gerbang dalam otak, pembatasan jumlah nyeridirasakan dalam otak. *Deep breathing* atau rileksasi pada abdomenyang teratur dengan latihan pernapasan selama kontraksi digunakan untuk

mengalihkan responden dari nyeri selama haid. Begitu pula adanya *deep breathing exercise* yang mempunyai efek rileksasi dan juga dapat meningkatkan pembentukan endorphin dalam sistem kontrol dasenden. *Deep breathing exercise* dapat membuat pasien lebih nyaman karena membuat relaksasi otot (Monsdragon, 2004).

Menurut penelitian Azizah (2013) menyatakan bahwa hampir seluruh perempuan termasuk remaja putri pasti merasakan gangguan pada saat menstruasi berupa *dysmenorrhea*. Hasil penelitian Azizah menunjukkan bahwa ada perbedaan yang bermakna dalam penurunan skala nyeri haid sebelum dilakukan terapi relaksasi dan setelah dilakukan terapi relaksasi. Jumlah sampel adalah 25 siswi yang telah menstruasi dan mengalami nyeri haid. Menurut Kusyat (2012) teknik relaksasi nafas dalam sangat efektif dalam menurunkan tingkat nyeri.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan hasil dari penelitian dapat disimpulkan bahwa *Deep Breathing Exercise* memiliki pengaruh terhadap penurunan nyeri haid primer pada Mahasiswi S1 Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada Bapak Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta yang sudah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian ini. Ucapan terimakasih berikutnya disampaikan kepada Ketua Program Studi Fisioterapi, para Dosen dan semua pihak yang terlibat pada penelitian ini.

REFERENSI

- Abedian, Zahra, Kabirian, Maryam. 2011. *The effects of peer education on health behaviors in girls with dysmenorrhea*. Diakses: 12 November 2016. http://www.jofamericanscience.org/journals/amsci/am0701/58_4513am0701_431_438.pdf.
- Alimul, Aziz. 2007. *Metode Penelitian Kebidanan & Tehnik Analisis Data*. Jakarta : Salemba Medika.
- Anurogo, Dito. 2011. *Cara Jitu Mengatasi Nyeri Haid*. Yogyakarta: ANDI.
- Azizah, Noor. 2013. *Aplikasi Relaksasi Nafas Dalam sebagai Upaya Penurunan Skala Nyeri Menstruasi (Dismenorea) pada Siswi MTS Ibtidul Falah Samirejo Dawe Kudus*. JIKK Vol. 5. No. 1 Januari 2014 : 14-22.
- Badan Pusat Statistik Propinsi Jawa Tengah. 2010. *Jawa Tengah Dalam Angka Tahun 2010*. Semarang : Badan Pusat Statistik.
- Benson, Ralph C., Pernoll, Martin L. 2009. *Berbagai Kelainandan Komplikasi Menstruasi*. Dalam : *Buku Saku Obstetri dan Ginekologi*. Jakarta : EGC, 638-640.
- Bobak, Lowdermilk, Jensen. 2004. *Buku ajar keperawatan maternitasnursing*. Alih Bahasa Maria A. Wijayanti. Peter I. Anugerah, edisi 4. Jakarta : EGC.
- Brunner & Suddarth. 2002. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Edisi. 8 volume 2. Jakarta : EGC.
- Calis, Karim Anton. 2011. *Dysmenorrhea*. Diakses 4 November 2016. <http://emedicine.medscape.com/article/253812-overview>.
- Colin, C.M., Shushan, A. 2007. *Complication of Menstruation; Abnormal Uterine Bleeding*. Dalam: Decherney, A.H., Nathan, L, Goodwin, T.M., Laufer, N. *Current Diagnosis & Treatment Obstetrics & Gynecology*. United States of America: The McGraw-Hill Companies, 570-571.

- Dantes. 2012. *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Andi.
- Handerson, R.M. 2005. *Revisiting The Behavioral Model and Access to Medical Care: Does It Matter? Journal of Health and Social Behavior*: 36, pp.1-10.
- Huges dalam Ernawati. 2010. *Terapi Relaksasi terhadap Nyeri Dismenore pada Mahasiswi Universitas Muhammadiyah Semarang*. Seminar nasional Unimus, 106
- Idris, hadi. 2009. *Perbedaan nyeri dismenore sebelum dan sesudah dilakukan teknik relaksasi napas dalam pada Mahasiswi S-1 Keperawatan Unimus*. Semarang: *Jurnal e-biomedik*. Volume 4.
- Kusyati, Eni, dkk. 2006. *Keterampilan dan Prosedur Laboratorium Keperawatan Dasar*. Jakarta : EGC.
- Mansjoer, A. 2000. *Kapita Selekta Kedokteran Jilid I*. Jakarta: Media Aesculapius
- Manuaba, I.B.G., I.A. Chandranita Manuaba, dan I.B.G. Fajar Manuaba. 2006. *Pengantar Kuliah Obstetri*. Jakarta: Buku Kedokteran : EGC.
- Manuaba, I.B.G., I.A. Chandranita Manuaba, dan I.B.G. Fajar Manuaba. 2008. *Gawat-Darurat Obstetri-Ginekologi dan Obsteri Ginekologi Sosial untuk Profesi Bidan*. Jakarta : EGC.
- National Safety Council*. T.C. Gilcrest. 2004. *Manajemen Stres*. Alih Bahasa Widyastutik. Jakarta: EGC.
- Notoatmodjo, S. 2010. *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Potter, P.A, Perry, A.G. 2005. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan : Konsep, Proses, dan Praktik*. Edisi 4. Volume 2. Alih Bahasa: Renata Komalasari, dkk. Jakarta: EGC.
- Potter dan Perry. 2010. *Fundamental keperawatan buku 3*. Edisi 7. Jakarta : Salemba Medika
- Prawirohardjo, Sarwono. 2008. *Ilmu Kandungan*. Jakarta : Yayasan Bina Pustaka.
- Priharjo, R. 2003. *Perawatan nyeri*. Jakarta: EGC.
- Rosenblatt, Peter L. 2007. *Menstrual Cycle*. Diakses: 1 November 2016. <http://www.merck.com/mmhe/sec22/ch241/ch241e.html>.
- Simanjuntak, Pandapotan, 2008. *Gangguan Haid dan Siklusnya*. Dalam : Prawirohardjo, Saron, Wiknjosastro, Hanifa, edisi 2. *Ilmu Kandungan*. Jakarta : Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo, 229-232.
- Siregar, M.F.G. 2012. *Tingkat Stress dan Karakteristik Mahasiswi Fakultas Kedokteran yang Mengalami Sindroma Premenstruasi serta Hubungannya terhadap Prestasi Akademis*. Tesis Magister. Medan: Program Pasca Sarjana Magister Kedokteran.
- Smeltzer & Bare. 2002. *Keperawatan medikal bedah*. Edisi 8 vol.1. alih bahasa: Agung Waluyo. Jakarta. EGC.
- Suzanne, C. Smeltzer. 2001. *Keperawatan medikal bedah*. Edisi 8. Jakarta : EGC.
- Trisianah. I. 2011. *Efektifitas Teknik Relaksasi Nafas Dalam Dengan Kompres Hangat Terhadap Penurunan Dismenorea Pada Remaja Putri Di SMA Negeri 15 Semarang*. Diakses: 12 November 2016. <http://digilib.unimus.ac.id>.
- Wall dalam Buku Ajar Fundamental Keperawatan. 2010. *Konsep Proses dan Praktik edisi VII Volume I*. Jakarta : EGC.