

PERBEDAAN EFEKTIVITAS TEKNIK RELAKSASI NAFAS DALAM DAN KOMPRES HANGAT DALAM PENURUNAN NYERI *DYSMENORHEA*

Arni Wianti¹, Maulida Miftahul Karimah²
^{1,2}Program Studi Keperawatan STIKES YPIB Majalengka
Email: arnie5sg@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan efektivitas teknik relaksasi nafas dalam dan kompres hangat dalam penurunan nyeri *dysmenorhea* pada mahasiswi S1 Keperawatan tingkat II dan III STIKes YPIB Majalengka. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan pendekatan *non equivalent control group*. Lokasi penelitian di S1 Keperawatan tingkat II dan III STIKes YPIB Majalengka pada April-Mei 2017. Sampelnya sebanyak 20 responden, dibagi dua masing-masing perlakuan dengan waktu pelaksanaan 20 menit. teknik pengambilan sampel menggunakan *accidental sampling*. Teknik analisa data adalah analisa univariat dengan uji Mean, dan analisa bivariat yang menggunakan uji *Mann-Whitney U*. Hasil penelitian menggambarkan pada kelompok nafas dalam diperoleh nilai probabilitas ρ $0,002 < (0,05)$, sedangkan kelompok kompres hangat ρ $0,000 < (0,05)$. Analisa bivariat menunjukkan terdapat perbedaan bermakna penurunan intensitas nyeri *dysmenorhea* saat diberi terapi relaksasi nafas dalam dan kompres hangat dapat diterima secara signifikan. Berdasarkan penelitian ini, mahasiswi disarankan menggunakan teknik relaksasi nafas dalam dan kompres hangat sebagai alternatif penurunan nyeri *dysmenorhea*.

Kata Kunci: *dysmenorhea*, kompres hangat, terapi relaksasi nafas dalam.

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the differences in the effectiveness of breathing relaxation and warm compress techniques on the reduction of dysmenorrheal pain in Grade II and III nursing bachelor students of YPIB Health Science Institute Majalengka. This study used experimental method with non-equivalent control group approach. The subjects were Grade II and III nursing bachelor students of YPIB Health Science Institute Majalengka in April-May 2017. The number of samples was 20 respondents, divided into two treatment groups with duration 20 minutes each treatment. The sampling technique used accidental sampling. Data analysis techniques were univariate analysis with Mean test, and bivariate analysis with Mann-Whitney U test. The study results described that the group of deep breath obtained probability value ρ of $0.002 < (0.05)$, while the warm compress group obtained probability value ρ of $0,000 < (0.05)$. Bivariate analysis showed significant difference in dysmenorrheal pain intensity during breathing relaxation therapy and warm compress therapy. According to this study, female students are advised to use breathing relaxation technique and warm compress as the alternatives to the dysmenorrheal pain reduction.

Keywords: *dysmenorrhea*, breathing relaxation therapy, warm compress.

PENDAHULUAN

Kesehatan reproduksi menurut badan kesehatan dunia atau *World Health Organisation* (WHO), yaitu kesejahteraan fisik, mental, dan sosial yang utuh tidak hanya bebas dari penyakit atau kecacatan, namun dalam semua aspek yang berkaitan dengan sistem reproduksi dan fungsi serta prosesnya (Taufan Nugroho, 2010).

Kesehatan reproduksi menurut Depkes (Departemen Kesehatan) RI (2000), merupakan suatu keadaan sehat menyeluruh mencakup aspek fisik, mental serta kedudukan sosial yang berkaitan dengan alat, fungsi serta proses reproduksi dan pemikiran kesehatan reproduksi tidak hanya kondisi yang bebas dari penyakit tetapi juga bagaimana seseorang dapat memiliki seksual yang aman dan memuaskan sebelum dan sesudah menikah.

Secara umum, kesehatan reproduksi adalah seberapa normal fungsi organ reproduksi. Jika organ tersebut terbentuk secara normal dan dapat berfungsi dengan baik, tentu dikatakan bahwa seseorang sudah mencapai kesehatan reproduksi yang optimal baik itu laki-laki ataupun perempuan. Reproduksi wanita merupakan sesuatu hal yang sangat kompleks, mulai dari organ reproduksi, pubertas yang ditandai dengan aktifnya siklus ovarium dan siklus menstruasi, *fertilitas*, hingga implantasi. Hormon-hormon pada reproduksi wanita yang bekerja juga mempunyai ciri yang spesifik. Dengan mempelajari fisiologi reproduksi wanita, akan memudahkan kita dalam mempelajari *infertilitas*. Pada wanita yang tidak hamil, setiap bulan secara teratur mengeluarkan darah dari alat reproduksinya dinamakan haid. (Yulia Fauziah, 2012).

Menurut Mansyur (2009) dan Manuaba (2009), menstruasi atau haid merupakan pelepasan dinding rahim (*endometrium*) yang disertai dengan pendarahan dan terjadi setiap bulannya. Seorang wanita sehat memiliki dua ovarium, masing-masing menyimpan sekitar 200.000-400.000 sel telur yang belum matang (*folikel*). Normalnya, hanya satu atau beberapa sel telur saja yang tumbuh setiap periode menstruasi. Apabila sel telur tidak dibuahi oleh sperma, maka lapisan dinding di bagian dalam dari rahim yang disiapkan untuk menempel hasil pembuahan akan terkelupas dan terjadilah perdarahan (menstruasi) (Oktasari, 2014).

Menstruasi atau haid adalah suatu bagian dari proses reguler yang mempersiapkan tubuh wanita untuk kehamilan setiap bulannya (Rahayuningrum, 2012). Menstruasi atau haid bisa dikatakan sebagai peristiwa pengeluaran mukus dan sel-sel epitel dari uterus secara periodik. Menstruasi umumnya, terjadi dengan siklus setiap bulan selama periode reproduksi, kecuali selama kehamilan dan menyusui. Siklus menstruasi ini akan muncul dalam 4 minggu atau 1 bulan, dimulai sejak hari pertama menstruasi sampai dengan hari pertama menstruasi berikutnya tiba. Namun demikian, tidak semua wanita mengalami siklus haid yang sama. Siklus haid ini terkadang datang lebih cepat ataupun lebih lambat dengan perbedaan kisaran 21 – 35 hari (Marianti, 2018).

Menstruasi pertama kali dialami perempuan sekitar usia 10 tahun, namun bisa juga lebih dini atau lebih lambat. Lamanya menstruasi biasanya terjadi antara 3 sampai dengan 5 hari, walaupun pada beberapa perempuan bisa saja mengalami masa menstruasi yang lebih panjang ataupun lebih pendek (Laila, 2011).

Setiap wanita memiliki pengalaman menstruasi yang berbeda-beda, tetapi tidak sedikit dari mereka yang mendapatkan menstruasi disertai keluhan berupa *dysmenorhea* yang mengakibatkan rasa ketidaknyamanan. *Dysmenorhea* adalah rasa nyeri yang dirasakan di perut, yang berasal dari kram rahim dan terjadi selama menstruasi (El Manan, 2011). Secara umum, nyeri diartikan sebagai suatu keadaan yang tidak

menyenangkan akibat terjadinya rangsangan fisik maupun dari serabut dalam serabut saraf dalam tubuh ke otak dan diikuti oleh reaksi fisik, fisiologis, maupun emosional (Hidayat. 2008 dalam Padila, 2015). Nyeri yang dialami oleh pasien dipengaruhi oleh sejumlah faktor , termasuk pengalaman masa lalu dengan nyeri, usia, budaya dan pengharapan tentang penghilang nyeri. Faktor-faktor ini dapat meningkatkan atau menurunkan persepsi nyeri pasien, meningkat dan menurunnya toleransi terhadap nyeri dan pengaruh sikap respon terhadap nyeri (Suddarth., Brunner. 2001 dalam Padila, 2015).

Karakteristik *dysmenorhea* yaitu nyeri singkat sebelum awitan atau selama satu sampai beberapa hari selama menstruasi (Reeder, *et al*, 2011). Nyeri ini biasanya lebih meningkat terjadi dari bulan keenam sampai tahun kedua setelah menstruasi pertama kali (Bobak, 2004; Oktasari, 2014).

Gejala-gejala nyeri menstruasi pada umumnya yaitu berupa rasa sakit datang secara tidak teratur, serta kadang-kadang ada kram di bagian belakang, menjalar ke kaki, pangkal paha, dan *vulva* (bagian luar alat kelamin perempuan). Nyeri menstruasi terjadi karena prostaglandin, yaitu zat yang menyebabkan otot rahim berkontraksi.

Pada sebagian perempuan, nyeri menstruasi dapat berupa nyeri yang samar, tetapi bagi sebagian yang lain dapat terasa kuat bahkan bisa membuat aktivitas terganggu (Laila, 2011). Menurut Bruner (1996), *dysmenorhea* dibagi menjadi dua yaitu *dysmenorhea* primer dan *dysmenorhea* sekunder. *Dysmenorhea* primer merupakan menstruasi yang sangat nyeri, tanpa patologi pelvis yang dapat diidentifikasi, dapat terjadi pada waktu *menarche* atau segera setelahnya (Dahlan & Syahminan, 2016). Suatu *dysmenorhea* dapat disebut *dysmenorhea* sekunder apabila penyebabnya berupa kelainan kandungan (El Manan, 2011).

Angka kejadian nyeri menstruasi di dunia rata-rata lebih dari 50% perempuan disetiap negara mengalami *dysmenorhea* (Proverawati & Misaroh, 2009). Bahkan, menurut data WHO (2012 dalam Savitri 2015), didapatkan kejadian sebesar 1.769.425 jiwa (99%) wanita mengalami *dysmenorhea*, dengan 10-15% diantaranya mengalami *dysmenorhea* berat.

Prevalensi *dysmenorhea* di Amerika Serikat sangat tinggi. Hasil studi 90% wanita mengalami *dysmenorhea*, 10-15% diantaranya mengalami *dysmenorhea* berat yang menyebabkan wanita tidak mampu melakukan kegiatan sehari-hari. Biasanya, rasa nyeri mulai timbul sesaat sebelum atau selama menstruasi. Insiden terjadinya *dysmenorhea* rata-rata 40-80%, dan 5-10% diantaranya mengalami *dysmenorhea* berat sampai *dysmenorhea* yang tidak tertahankan (Morgan & Hamilton, 2009).

Studi Polat *et al* (2009) pada mahasiswa Turki mengenai *dysmenorhea* primer mendapatkan hasil yang tak jauh berbeda yaitu sebesar 88% dan 45,3% mengalami *dysmenorhea* disetiap periode menstruasi. Studi di Yordania, remaja putri yang haid menunjukkan 87,4% mengalami *dysmenorhea* primer dan 46% mengalami *dysmenorhea* tingkat berat (Razzak *et al*, 2016).

Sementara itu, prevalensi *dysmenorrhea* di Indonesia sekitar 50% remaja putri mengalami *dysmenorhea*. Terdiri dari 54,89% *dysmenorhea* primer dan 9,36% *dysmenorhea* sekunder (Sari, dkk, 2013). Dinas Kesehatan Jawa Barat (2011), mengemukakan bahwa kejadian *dysmenorhea* pada remaja mencapai 35% pada remaja SMA dan 27% berada di beberapa Perguruan tinggi di Jawa Barat (Amalia, 2015).

Menurut Cakir M *et al* (2007), menemukan bahwa *dysmenorhea* merupakan gangguan menstruasi dengan prevalensi terbesar (89,5%). Pada pengkajian terhadap penelitian-penelitian lain didapatkan prevalensi *dysmenorhea* bervariasi antara 15,8 -

89,5%, dengan prevalensi tertinggi pada remaja (Calis dkk, 2009;Hapsari & Anasari, 2015).

Penyebab terjadinya *dysmenorhea* tidak sepenuhnya diketahui, tetapi paling banyak ditemukan pada siklus ovulatorik fase sekres dimana pada fase ini adanya peningkatan kadar progesteron dan estrogen, namun hormon progesteron yang lebih dominan. Kemudian kadar keduanya mulai menurun secara perlahan karena korpus luteum mulai mengalami atresia. Kurang lebih selama 14 hari pasca ovulasi kadar progesteron dan estrogen cukup rendah, mengakibatkan sekresi gonadotropin meningkat dengan *Follicle Stimulating Hormone* (FSH) lebih dominan dari *Luteinizing Hormone* (LH). Meningkatnya LH akan mengakibatkan terjadinya peningkatan sekresi *prostaglandin* sehingga pada saat haid memicu timbulnya kontraksi kuat miometrium dan berkurangnya aliran darah ke endometrium sehingga terjadi pada nekrosis lapisan endometrium yang mengakibatkan timbulnya rasa nyeri pada saat haid (Anwar, 2011).

Dalam beberapa kasus, *dysmenorhea* dapat menyebabkan gangguan aktivitas sehari-hari jika tidak diatasi dengan baik. *Dysmenorhea* tidak hanya menyebabkan gangguan aktivitas, tetapi juga memberi dampak bagi fisik dan psikologis, misalnya cepat letih dan sering marah. Pada remaja, *dysmenorhea* sering kali mengganggu aktivitas sekolah. Menurut Tangchai, remaja dengan *dysmenorhea* berat mendapat nilai yang rendah (6,5%), menurunnya konsentrasi (87,1%) dan absen dari sekolah (80,6%) (Priscilla, dkk., 2012).

Dampak *dysmenorrhea* selain mengganggu aktivitas sehari-hari diantaranya menurunkan kinerja dan terjadi keluhan seperti mual, yang terkadang disertai muntah dan diare. Sebagian besar wanita 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).

Secara umum penanganan *dysmenorhea* terbagi menjadi dua kategori yaitu pendekatan farmakologis dan non farmakologis. Secara farmakologis nyeri dapat ditangani dengan terapi analgesik, yang merupakan metode paling umum digunakan untuk menghilangkan nyeri. Untuk mengurangi rasa nyeri, bisa diberikan obat anti peradangan nonsteroid misalnya *ibuprofen*, *naproxen* dan *asammefenamat*. Walaupun analgesik dapat menghilangkan nyeri dengan efektif, namun penggunaan analgesik akan berdampak ketagihan dan akan memberikan efek samping obat yang berbahaya (Potter & Perry, 2005; Priscilla, 2012). Sementara itu, pengobatan non farmakologis antara lain kompres hangat, teknik relaksasi seperti nafas dalam dan yoga.

Pada *dysmenorhea* primer, penanganan sering kali dilakukan dengan pengobatan non farmakologis, tetapi ada beberapa orang yang menggunakan pengobatan farmakologis. Sementara itu pada *dysmenorhea* sekunder, penanganan hanya bisa dilakukan dengan memberikan pengobatan farmakologis. Pengobatan dilakukan sesuai dengan penyakit yang menyertai (Priscilla, dkk., 2012).

Pengobatan non farmakologis lebih dikenal dengan istilah terapi komplementer. Menurut Snyder & Lindquis (2002), perkembangan terapi komplementer akhir-akhir ini menjadi sorotan banyak negara. Pengobatan komplementer atau alternatif menjadi bagian penting dalam pelayanan kesehatan di dunia dan negara berkembang. Terapi komplementer yang dapat digunakan mengatasi nyeri diantaranya aromaterapi, *hypnotherapy*, terapi relaksasi nafas dalam, kompres air hangat, akupuntur dan distraksi (Padila, 2012).

Pendekatan perawat dalam terapi komplementer mengacu pada prinsip holistik yang dimiliki oleh perawat. Prinsip holistik pada keperawatan ini perlu didukung oleh kemampuan perawat dalam menguasai berbagai bentuk terapi keperawatan, termasuk terapi komplementer. Penerapan terapi komplementer pada keperawatan kembali pada teori-teori yang mendasari praktik keperawatan. Misalnya, teori Rogers yang memandang manusia sebagai sistem terbuka, kompleks, mempunyai berbagai dimensi dan energi (Widyatuti, 2008).

Kompres air hangat menjadi salah satu dari beberapa terapi non farmakologis (komplementer) untuk menurunkan intensitas nyeri. Suhu panas diketahui bisa meminimalkan ketegangan otot. Setelah otot rileks, rasa nyeripun akan berangsur hilang (Laila, 2011). Kompres hangat dengan menggunakan botol kompres atau buli-buli yang telah diisi air hangat dan dikompreskan di daerah yang terasa nyeri selama 20 menit merupakan suatu terapi sederhana penghantar hangat yang bertujuan untuk mengurangi rasa nyeri, spasme dan iskemia (Arovah, 2010). Efek hangat yang dihasilkan oleh kompres hangat dapat meredakan iskemia dengan menurunkan kontraksi uterus dan melancarkan pembuluh darah sehingga dapat meredakan nyeri dengan menurunkan ketegangan dan memberikan efek berupa rasa nyaman (Bobak, 2004).

Price & Wilson (2006), mengemukakan bahwa penggunaan kompres hangat akan meningkatkan relaksasi otot juga dapat mengurangi rasa nyeri akibat spasme yaitu kekakuan atau memberikan rasa hangat lokal. Panas akan meredakan iskemia yang menurunkan kontraksi juga meningkatkan sirkulasi. Kompres hangat dapat menyebabkan pelepasan endorfin tubuh sehingga memblok transmisi stimulasi nyeri. Menurut teori *gate-control* bahwa kompres hangat dapat mengaktifkan serat-serat nonnosiseptif yang berdiameter besar ($A-\alpha$ dan $A-\beta$) untuk “menutup gerbang” untuk serat-serat yang berdiameter kecil ($A-\delta$ dan C) yang berperan dalam menghantarkan nyeri, sehingga nyeri dapat dikurangi. Prinsip kerja kompres air hangat dapat dilakukan dengan menggunakan *heating pad* (bantalan pemanas), kompres handuk, atau botol yang diisi air panas hangat tepat pada bagian yang terasa kram. (Priscilla, 2012)

Selain kompres air hangat, teknik relaksasi juga banyak digunakan untuk penanganan nyeri. Relaksasi sangat diperlukan oleh tubuh. Saat kita terancam atau takut, tubuh kita memberikan dua macam reaksi, yaitu *fight* atau *flight* yang dicetuskan oleh hormon adrenalin. Smeltzer & Bare, (2002), mengemukakan bahwa relaksasi merupakan teknik pengendoran atau pelepasan ketegangan, misalnya, bernafas dalam dan pelan. Selain dapat menurunkan intensitas nyeri, teknik relaksasi nafas dalam juga dapat meningkatkan ventilasi paru dan meningkatkan oksigen darah (Priscilla, 2012).

Prinsip kerja daripada teknik relaksasi nafas dalam yakni dengan mengutamakan ketenangan pikiran. Teknik relaksasi nafas dalam bisa dilakukan dengan cara mengambil nafas dalam, tahan selama lima detik, lalu hembuskan secara perlahan (Laila, 2011).

Dari beberapa penelitian, diketahui bahwa teknik relaksasi nafas dalam dan kompres air hangat menunjukkan keefektifan dalam menurunkan nyeri saat menstruasi (*dysmenorhea*). Penelitian yang telah dilakukan oleh Chaudhuri, dkk di India (2012), menunjukkan hasil bahwa kompres air hangat efektif untuk menurunkan intensitas nyeri *dysmenorhea*. Sementara itu penelitian yang dilakukan oleh Siahaan, dkk di Bandung (2012), menunjukkan hasil bahwa teknik relaksasi efektif dalam menurunkan intensitas nyeri *dysmenorhea*. Penelitian yang dilakukan di Purwokerto oleh Hapsari & Anasari (2013), diperoleh hasil bahwa teknik relaksasi nafas dalam efektif menurunkan intensitas nyeri *dysmenorhea*.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Marni, dkk di Wonogiri (2013), menunjukkan hasil bahwa kompres air hangat lebih efektif menurunkan intensitas nyeri *dysmenorhea* dibandingkan dengan teknik relaksasi nafas dalam. Dan pada penelitian Priscilla, dkk di Padang (2012), menunjukkan hasil bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan antara teknik relaksasi nafas dalam dan kompres hangat dalam menurunkan intensitas nyeri *dysmenorhea*.

Pemilihan tempat di STIKes YPIB Majalengka dikarenakan tingkat stressor pada mahasiswa lebih tinggi dibandingkan dengan siswa SMA. Stressor merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi peningkatan nyeri *dysmenorhea*.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan pada 15-22 Maret 2017, diperoleh hasil bahwa sebagian besar mahasiswi DIII Kebidanan hanya mengalami *dysmenorhea* dengan intensitas nyeri ringan. Penanganan yang dilakukan pun cukup dengan istirahat atau mengoleskan minyak kayu putih saja. Sedangkan pada mahasiswi S1 Keperawatan, sebagian besar mahasiswi mengalami *dysmenorhea* dengan intensitas nyeri sedang. Penanganan yang dilakukan untuk mengatasi *dysmenorhea* memerlukan terapi komplementer. Angka kejadian *dysmenorhea* sendiri lebih banyak terjadi pada mahasiswi S1 Keperawatan tingkat II dan III dibandingkan dengan tingkat I. Sedangkan untuk tingkat IV, mahasiswi lebih sering berada di luar kampus untuk melakukan penelitian skripsi, sehingga tidak dapat dijadikan sebagai responden.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap 20 mahasiswi S1 Keperawatan tingkat II dan III STIKes YPIB Majalengka, diperoleh hasil 8 orang mengalami *dysmenorhea* ringan, 10 orang mengalami *dysmenorhea* sedang, dan 2 orang mengalami *dysmenorhea* berat. Sebagian besar mahasiswi mengalami *dysmenorhea* pada hari pertama menstruasi, dan sebagian lain masih mengalami *dysmenorhea* hingga menstruasi hari kedua. Beberapa mahasiswi mengatakan tidak dapat berkonsentrasi dalam pelajaran saat mengalami *dysmenorhea*. Mahasiswi dengan *dysmenorhea* berat bahkan sampai tidak bisa mengikuti pelajaran karena rasa mual dan muntah yang dirasakan.

Upaya mahasiswi dalam mengatasi *dysmenorhea* dilakukan dengan mengoleskan minyak kayu putih atau melakukan kompres hangat. Sementara itu, untuk mahasiswi yang mengalami *dysmenorhea* berat, penanganan dilakukan dengan meminum obat pengurang rasa sakit.

Berdasarkan permasalahan diatas, peneliti tertarik melakukan penelitian terhadap mahasiswi S1 Keperawatan tingkat II dan III mengenai penatalaksanaan *dysmenorhea*, dengan judul “Perbedaan Efektivitas Teknik Relaksasi Nafas Dalam dan Kompres Hangat dalam Penurunan Nyeri *Dysmenorhea* pada Mahasiswi S1 Keperawatan Tingkat II dan III STIKes YPIB Majalengka Tahun 2017”. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui perbedaan efektivitas terapi relaksasi nafas dalam dan kompres hangat dalam penurunan *dysmenorhea* pada mahasiswa S1 Keperawatan tingkat II dan III STIKes YPIB Majalengka tahun 2017.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan yaitu metode eksperimental dengan pendekatan *non equivalent control group*. Pendekatan ini menambahkan kelompok eksperimen kedua sebagai pembanding. Pada kelompok eksperimen, responden menerima perlakuan yang diikuti dengan pengukuran atau observasi. Dalam penelitian ini digunakan teknik pengambilan sampel *accidental sampling*. Jumlah anggota sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 20, yakni 10 responden mendapat perlakuan teknik relaksasi nafas dalam dan 10 responden lainnya mendapat perlakuan kompres hangat.

Instrumen penelitian untuk pengukuran intensitas nyeri menggunakan lembar observasi berupa “Skala intensitas nyeri numerik (*Numeric Rating Scale*) 0-10” (AHCPR) untuk mengukur intensitas nyeri *pre-test – post tes*.

HASIL PENELITIAN

Analisa Univariat

Tabel.1
Penurunan Intensitas Nyeri *Dysmenorhea*
Saat Dilakukan Terapi Relaksasi Nafas Dalam

Intensitas Nyeri		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Kelompok Nafas Dalam	Pre Test	10	6.40	1.34	0.42
	Post Test	10	4.10	1.10	0.34

Berdasarkan tabel. 1 dapat dilihat bahwa intensitas nyeri *dysmenorhea* mahasiswa sebelum responden diberikan perlakuan terapi relaksasi nafas dalam dengan rata-rata intensitas nyeri 6,4 (kategori sedang), dan setelah responden diberi perlakuan terapi relaksasi nafas dalam rata-rata intensitas nyeri 4,1 (kategori sedang). Dengan demikian terdapat penurunan intensitas nyeri *dysmenorhea* saat dilakukan terapi relaksasi nafas dalam yakni sebesar 2,3 point.

Tabel.2
Penurunan Intensitas Nyeri *Dysmenorhea*
Saat Dilakukan Terapi Kompres Hangat

Intensitas Nyeri		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Kelompok Kompres Hangat	Pre Test	10	6.60	1.17	0.37
	Post Test	10	3.30	1.25	0.39

Berdasarkan tabel. 2 dapat dilihat bahwa intensitas nyeri *dysmenorhea* mahasiswa sebelum responden diberi perlakuan terapi kompres hangat dengan rata-rata intensitas nyeri 6,6 (kategori sedang), dan setelah dilakukan terapi kompres hangat rata-rata responden mengalami intensitas nyeri menjadi 3,3 (kategori ringan). Dengan demikian, diperoleh penurunan intensitas nyeri *dysmenorhea* saat dilakukan terapi kompres hangat, yakni sebesar sebesar 3,3 point.

Analisa Bivariat

Tabel 3
Hasil Uji Mann-Whitney Test Statistics^b

	Kelompok Nafas Dalam	Kompres hangat
Mann-Whitney U	10.500	2.000
Wilcoxon W	65.500	57.000
Z	-3.071	-3.670
Asymp. Sig. (2-tailed)	0.002	0.000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	0.002 ^a	0.000 ^a

Berdasarkan hasil pengujian tingkat perbedaan dalam penurunan intensitas nyeri *dysmenorhea* saat dilakukan terapi relaksasi nafas dalam dan kompres hangat melalui uji *Mann-Whitney U* dengan pada taraf signifikansi 5% α (0,05), diperoleh nilai probabilitas kelompok nafas dalam ρ 0,002 < (0,05), sedangkan kelompok kompres hangat ρ 0,000 < (0,05), berarti hipotesis nol ditolak, dinyatakan bahwa ada perbedaan

penurunan intensitas nyeri *dysmenorhea* saat diberikan terapi relaksasi nafas dalam dan kompres hangat dapat diterima secara signifikan.

PEMBAHASAN

Penurunan Intensitas Nyeri *Dysmenorhea* Saat Diberi Terapi Relaksasi Nafas Dalam

Berdasarkan temuan di lokasi penelitian, skala nyeri *dysmenorhea* yang banyak dialami oleh mahasiswi S1 Keperawatan tingkat II dan III sebelum dilakukan perlakuan terapi relaksasi nafas dalam, diperoleh hasil rata-rata intensitas nyeri 6,4. Hasil ini menunjukkan bahwa intensitas nyeri *dysmenorhea* pada mahasiswi berada dalam kategori sedang (skala 4-6). Sedangkan setelah diberi terapi relaksasi nafas dalam, diperoleh hasil rata-rata intensitas nyeri 4,1 yang berada pada kategori nyeri sedang (skala 4-6). Dengan demikian terdapat penurunan intensitas nyeri *dysmenorhea* setelah diberi terapi relaksasi nafas dalam yakni sebesar 2,3 point.

Pada saat pertama kali dilakukan terapi relaksasi nafas dalam, tidak terdapat penurunan nyeri yang bermakna pada responden yang mengalami *dysmenorhea*. Hal ini terjadi karena pada saat pertama kali diberi teknik relaksasi nafas dalam, responden belum dapat berkonsentrasi. Menurut Yasui (2009), penurunan nyeri yang tidak signifikan dapat dipengaruhi adanya beberapa faktor. Seperti kurang berkonsentrasi saat melakukan teknik relaksasi. Karena jika kurang berkonsentrasi akan mengakibatkan gelombang otak alpha menjadi kurang kualitas dan kuantitasnya dalam upaya pengalihan perhatian yakni pengalihan nyeri.

Penurunan nyeri yang bermakna mulai terjadi saat responden melakukan teknik relaksasi nafas dalam lima kali secara berulang. Hal ini dapat terjadi karena responden telah dapat berkonsentrasi dan merasa rileks. Dalam kondisi tubuh rileks maka akan menghentikan produksi hormon adrenalin, semua hormon yang diperlukan saat stress. Karena hormon seks esterogen dan progesteron serta hormon stress adrenalin diproduksi dari blok kimiawi yang sama. Ketika kita ingin mengurangi stress, maka hal yang harus dilakukan adalah mengurangi produksi kedua hormon tersebut. Dalam hal ini, perlunya relaksasi untuk memberikan kesempatan bagi tubuh untuk memproduksi hormon yang penting untuk mendapatkan haid yang bebas dari nyeri (Potter dan Perry, 2010).

Hasil penelitian ini dapat mendukung teori Gate Control oleh Wall (1978) yang dikutip Fundamental Keperawatan (2010), bahwa implus nyeri akan dihantarkan saat sebuah pertahanan dibuka dan implus akan dihambat saat sebuah pertahanan tertutup. Dalam teori ini, yang memegang peranan penting adalah substansi gelatinosa, yang akan menutup dan membuka gerbang penghantar impuls nyeri. Upaya menutup pertahanan tersebut, maka dasar terapinya adalah untuk menghilangkan nyeri. Cara memblok ini dapat dilakukan yaitu dengan mengalihkan perhatian ataupun dengan tindakan relaksasi.

Terapi relaksasi nafas dalam jika dilakukan berulang-ulang akan menimbulkan rasa nyaman sehingga dapat meningkatkan toleransi terhadap nyeri. Jika toleransi terhadap nyeri meningkat, maka seseorang akan mampu beradaptasi dengan nyeri. Hal ini mendukung teori Kozier, *et al* (2010), yang menyatakan bahwa orang yang memiliki toleransi nyeri yang baik akan mampu beradaptasi terhadap nyeri dan memiliki mekanisme pada koping yang baik. Selain meningkatkan toleransi nyeri, rasa nyaman yang dirasakan pada dilakukan nafas dalam juga dapat meningkatkan ambang nyeri sehingga dengan meningkatnya ambang nyeri tersebut, maka nyeri yang terjadi berada

pada skala 2 (nyeri sedang) menjadi skala 1 (nyeri ringan) setelah diberi terapi relaksasi nafas dalam (Priscilla, 2012).

Perbedaan yang bermakna pada skala nyeri haid yaitu sebelum dengan sesudah dilakukan relaksasi ternyata sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa teknik relaksasi nafas dalam akan menurunkan intensitas nyeri adalah teori Huges (1995 dalam Ernawati, 2010), menurutnya dalam keadaan tertentu tubuh manusia dapat mengeluarkan *opoid endogen* yaitu *endorfin* dan *enkefalin*. Zat-zat tersebut, mempunyai sifat yang mirip seperti morfin dengan efek analgetik yang membentuk suatu “system penekan nyeri”.

Teknik relaksasi nafas dalam bisa dijadikan sebagai salah satu keadaan yang dapat menstimulus tubuh yang mengeluarkan *opoid endogen* sehingga akan terbentuk system penekan nyeri, akhirnya menyebabkan penurunan intensitas nyeri. Oleh karena itu, dapat terjadi perbedaan penurunan intensitas nyeri sebelum dengan sesudah diberi teknik relaksasi nafas dalam.

Akan tetapi, hasil penelitian ini lebih tinggi apabila dibandingkan dengan penelitian Marni, dkk yang dilakukan di Wonogiri (2014), yang menunjukkan hasil terdapat penurunan nyeri *dysmenorhea* dengan penurunan nilai mean sebanyak 2,03 point. Tingkatan nyeri individu berbeda satu sama lain, begitupula respon seseorang terhadap rasa nyeri itu sendiri. Hal ini mendukung teori Perry dan Potter (2010), yang menyatakan bahwa nyeri dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, di antaranya usia, perhatian, makna nyeri, pengalaman masa lalu, pekerjaan, pengetahuan, dan dukungan keluarga. Respon nyeri seseorang juga dipengaruhi oleh lingkungan, setiap tempat memiliki perbedaan dalam mengatasi nyeri. Menurut Muttaqin (2011), setiap sukudan nilai-nilai budaya, dapat mempengaruhi cara individu mengatasi nyeri. Individu mempelajari apa yang diharapkan dan apa yang diterima oleh kebudayaan mereka. Hal ini meliputi bagaimanabereaksi terhadap nyeri.

Teknik relaksasi nafas dalam sebagai cara yang paling mudah dilakukan dalam mengontrol ataupun mengurangi nyeri. Teknik ini dengan mudah dapat dilakukan di rumah, di sekolah ataupun kampus. Seperti halnya teknik relaksasi lainnya, dan dengan menggunakan pengukuran skala nyeri numerik, responden dapat dengan mudah memberitahu skala nyeri yang dialaminya. Maka dari itu, peneliti menyarankan untuk menggunakan teknik relaksasi nafas dalam untuk menurunkan nyeri *dysmenorhea*.

Penurunan Intensitas Nyeri *Dysmenorhea* Saat Dilakukan Terapi Kompres Hangat

Berdasarkan temuan di lokasi penelitian, skala nyeri *dysmenorhea* yang banyak dialami oleh mahasiswi S1 Keperawatan tingkat II dan III sebelum dilakukan perlakuan terapi kompres hangat, diperoleh rata-rata intensitas nyeri 6,6. Hasil ini menunjukkan bahwa intensitas nyeri *dysmenorhea* pada mahasiswi berada pada kategori nyeri sedang (skala 4-6). Sedangkan setelah dilakukan terapi kompres hangat, rata-rata intensitas nyeri menjadi 3,3 dengan kategori nyeri ringan (skala 1-3). Dengan demikian, terdapat penurunan intensitas nyeri *dysmenorhea* setelah dilakukan terapi kompres hangat, yakni sebesar sebesar 3,3 point.

Responden mulai mengalami penurunan nyeri setelah diberikan kompres hangat pada 5 menit pertama. Pada beberapa menit selanjutnya, tingkat nyeri berangsur menurun. Hal tersebut terjadi kompres hangat dapat mengurangi neuron eferens didalam mentransmisikan tingkat nyeri menstruasi. Sejalan dengan Tamsuri (2007), yang mengemukakan bahwa penurunan nyeri disebabkan karena adanya impuls-impuls yang

menekan rasa nyeri, sehingga rasa nyeri tersebut menjadi berkurang. Impuls-impuls tersebut yang merupakan suhu hangat pada bagian tubuh yang terasa sakit/nyeri adalah perut bagian bawah, pinggang bagian kanan dan kiri. Jika respon lokal, panas terjadi melalui stimulasi ujung saraf yang ada di dalam kulit dan sensitif terhadap suhu. Stimulasi ini mengirimkan impuls dari perifer menuju hipotalamus yang akan menyebabkan timbulnya kesadaran terhadap suhu lokal dan merangsang timbulnya respon adaptif untuk mempertahankan suhu dan kondisi normal tubuh.

Adanya perbedaan ini menunjukkan skala nyeri haid antara sebelum dan sesudah dilakukan tindakan kompres hangat mengalami perbedaan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Potter dan Perry (2010), menyatakan bahwa kompres hangat adalah pengompresan dilakukan dengan menggunakan buli-buli panas yang dibungkus kain secara ditempatkan di area nyeri sehingga akan terjadi konduksi, dimana terjadi pemindahan panas dari buli-buli ke dalam tubuh, hal ini akan menyebabkan pelebaran pembuluh darah dan terjadi penurunan ketegangan otot, sehingga nyeri haid yang dirasakan akan berkurang atau hilang. Hal ini sesuai dengan penelitian Rahayuningrum (2012), yang mengatakan bahwa terdapat penurunan skala *dysmenorhea* pada remaja di SMAN 3 Padang pada kelompok yang mendapatkan kompres hangat.

Peningkatan suhu melalui kompres hangat dapat meredakan nyeri dengan menyingkirkan inflamasi. Hal ini didukung oleh Price & Wilson (2006), menyatakan bahwa panas dapat dialirkan melalui konduksi, konveksi, dan konversi. Nyeri yang disebabkan oleh spasme otot, memar, dan juga *arthritisan* berespon baik terhadap peningkatan suhu karena dapat melebarkan pembuluh darah dan meningkatkan aliran darah lokal. Maka, peningkatan suhu yang disalurkan melalui kompres hangat akan meredakan nyeri dengan menyingkirkan produk inflamasi, seperti *bradikinin*, *histamin* dan *prostaglandin* akan menimbulkan rasa nyeri lokal (Oktasari, 2013).

Suhu panas juga dapat merileksasikan ketegangan otot dan mengurangi nyeri akibat spasme. Hal tersebut selaras dengan teori Price & Wilson (2006), yang menyatakan bahwa suhu panas diketahui dapat menurunkan rasa nyeri. Penggunaan kompres hangat dapat meningkatkan relaksasi otot-otot juga mengurangi nyeri akibat spasme serta memberikan rasa hangat lokal. Panas meredakan iskemia dengan menurunkan kontraksi dan meningkatkan sirkulasi. Kompres hangat dapat menyebabkan pelepasan endorfin tubuh sehingga memblokir transmisi stimulasi nyeri (Priscilla, 2012).

Sementara itu menurut Kozier., *et al* (2010), panas merupakan pengobatan tradisional untuk meredakan rasa sakit dan nyeri. Suhu panas menyebabkan vasodilatasi dan meningkatkan aliran darah ke area yang terinfeksi, membawa oksigen, zat nutrisi, antibodi, dan leukosit.

Menurut Bobak (2005), terjadinya penurunan nyeri haid setelah diberikan kompres hangat akan menyebabkan iskemia teratasi dengan turunnya tingkat ketegangan uterus dan melancarkan peredaran darah sehingga nyeri yang dirasakan pada saat haid dapat berkurang dan berangsur menghilang. Sedangkan teori lain menurut Arovah (2010), kompres hangat yang diaplikasikan pada area yang nyeri selama 20 menit dapat memberikan efek berupa rasa nyaman serta dapat merileksasikan tubuh secara umum, spasme, iskemia dan hipoksia sehingga intensitas nyeri yang dirasakan dapat berangsur menghilang.

Hasil penelitian ini lebih tinggi dibandingkan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Gayatri Oktasari., dkk di Pekanbaru (2014), pada penelitian tersebut diperoleh hasil terdapat penurunan intensitas nyeri *dysmenorhea* penurunan nilai mean

sebanyak 2,03 point. Hal ini terjadi karena pada penelitian yang dilakukan oleh Gayatri Oktasari, dkk karakteristik usia responden sekitar 12-14 tahun, sedangkan pada penelitian ini karakteristik usia responden sekitar 19-20 tahun. Menurut Muttaqin (2011), umur merupakan variabel yang mempengaruhi nyeri. Perbedaan perkembangan yang ditemukan antara kelompok usia dapat mempengaruhi bereaksi terhadap nyeri.

Beberapa hal yang mempengaruhi tingkatan nyeri seseorang. Setiap individu memiliki derajat nyeri yang berbeda satu sama lain, begitupula respon seseorang terhadap rasa nyeri itu sendiri. Perry dan Potter (2010), mengemukakan bahwa nyeri dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, di antaranya usia, perhatian, makna nyeri, pengalaman masa lalu, pekerjaan, pengetahuan, dan dukungan keluarga.

Setiap individu juga memiliki respon berbeda terhadap nyeri yang dirasakan. Terdapat perbedaan antara tempat yang satu dengan yang lain dalam mengatasi nyeri. Hal tersebut sesuai teori yang dikemukakan oleh Muttaqin (2011), yang menyatakan bahwa setiap sukud nilai-nilai budaya mempengaruhi cara individu mengatasi nyeri. Individu mempelajari apa yang diharapkan dan apa yang diterima oleh kebudayaan mereka. Hal ini meliputi bagaimana bereaksi terhadap nyeri.

Terapi kompres hangat merupakan cara yang paling mudah dilakukan dalam mengontrol ataupun mengurangi nyeri. Selain mudah dilakukan, teknik kompres hangat juga tidak memerlukan biaya yang mahal dalam penerapannya. Pengukuran nyeri dapat menggunakan pengukuran skala nyeri numerik, responden dapat dengan mudah memberitahu skala nyeri yang dialaminya. Maka dari itu, peneliti menyarankan untuk menggunakan teknik kompres hangat untuk menurunkan nyeri *dysmenorhea*.

Perbedaan Penurunan Intensitas Nyeri *Dysmenorhea* Saat Dilakukan Terapi Relaksasi Nafas Dalam dan Kompres Hangat

Dengan menggunakan uji Mann-Whitney U mengenai perbedaan antara relaksasi dan kompres dalam menurunkan skala nyeri menunjukkan hasil yang signifikan, yakni $5\% \alpha (0,05)$, diperoleh nilai probabilitas kelompok nafas dalam $p 0,002 < (0,05)$, sedangkan kelompok kompres hangat $p 0,000 (0,05)$, berarti hipotesis nol ditolak, dinyatakan bahwa ada perbedaan penurunan intensitas nyeri *dysmenorhea* saat dilakukan terapi relaksasi nafas dalam dan kompres hangat dapat diterima secara signifikan.

Pada penelitian ini 10 responden diberi terapi relaksasi nafas dalam dengan interval waktu 20 menit dan 10 responden diberikan terapi kompres hangat selama 20 menit pada saat mengalami *dysmenorhea*. Sebelum diberikan perlakuan terapi relaksasi nafas dalam maupun kompres hangat, peneliti terlebih dahulu melakukan pengukuran intensitas nyeri *dysmenorhea*. Setelah diberikan perlakuan, selanjutnya dilakukan kembali pengukuran intensitas nyeri *dysmenorhea*.

Penurunan nyeri pada penelitian ini cukup signifikan, yakni nilai mean untuk penurunan skala nyeri *dysmenorhea* pada responden yang dilakukan terapi relaksasi nafas dalam sebanyak 2,3 point. Sedangkan pada responden yang dilakukan terapi kompres hangat didapatkan nilai mean penurunan skala nyeri sebanyak 3,3 point. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian terapi kompres hangat lebih efektif dalam menurunkan nyeri dibandingkan pemberian terapi relaksasi nafas dalam dengan selisih perbedaan 1 point.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lisa & Dwi Purwanti (2013), tentang perbedaan keefektifan terapi kompres hangat dan aromaterapi

dalam penurunan nyeri *dysmenorhea*. Hasil akhir menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan terhadap penurunan derajat nyeri *dysmenorhea*. Penelitian ini menunjukkan bahwa kompres hangat lebih efektif dibandingkan dengan metode aromaterapi. Hal tersebut terjadi karena kompres panas merupakan metode yang efektif dalam mengurangi nyeri atau kejang.

Pernyataan tersebut diperkuat oleh teori yang dikemukakan oleh Price & Wilson (2006), yang menyatakan bahwa suhu panas diketahui dapat menurunkan rasa nyeri. Penerapan kompres hangat akan meningkatkan relaksasi otot-otot juga mengurangi nyeri akibat spasme serta memberikan rasa hangat di daerah lokal. Panas meredakan iskemia dengan menurunkan kontraksi dan meningkatkan sirkulasi. Kompres hangat dapat menyebabkan pelepasan endorfin tubuh sehingga membentengi transmisi stimulasi nyeri (Priscilla, 2012).

Dalam penelitian ini, peneliti telah berusaha, akan tetapi masih ada beberapa kelemahan dan keterbatasan, yaitu : instrumen penelitian yang digunakan untuk mengukur nyeri *dysmenorhea* yang sifatnya subyektif, setiap individu berbeda dalam mempersepsikan rasa nyeri, tergantung dari faktor yang mempengaruhi kondisi individu tersebut, padahal dalam penelitian ini peneliti tidak meneliti tentang faktor-faktor yang mempengaruhi rasa nyeri. Selain itu, penelitian ini kurang mendalam dalam menggali data, responden hanya menjawab sesuai instrumen yang dibagikan saja.

Teknik relaksasi nafas dalam dengan kompres hangat dapat digunakan untuk mengurangi nyeri *dysmenorhea*. Kedua teknik ini dapat mengurangi ketegangan otot yang dirasakan selama menstruasi. Selain itu, kedua teknik ini dapat dengan mudah dilakukan. Oleh karena itu, peneliti menyarankan untuk menggunakan teknik relaksasi nafas dalam dan kompres hangat sebagai salah satu alternatif penurunan nyeri *dysmenorhea*.

SIMPULAN

Intensitas nyeri *dysmenorhea* mahasiswa S1 Keperawatan tingkat II dan III STIKes YPIB Majalengka tahun 2017 sebelum dilakukan perlakuan terapi relaksasi nafas dalam dengan rata-rata intensitas nyeri 6,4 (kategori sedang), dan setelah diberi terapi relaksasi nafas dalam rata-rata intensitas nyeri 4,1 (kategori sedang). Intensitas nyeri *dysmenorhea* mahasiswa S1 Keperawatan tingkat II dan III STIKes YPIB Majalengka tahun 2017 sebelum dilakukan perlakuan terapi kompres hangat dengan rata-rata intensitas nyeri 6,6 (kategori sedang), dan setelah dilakukan terapi kompres hangat rata-rata intensitas nyeri menjadi 3,3 (kategori ringan). Terdapat perbedaan penurunan intensitas nyeri *dysmenorhea* saat dilakukan terapi relaksasi nafas dalam dan kompres hangat secara signifikan dengan pada taraf signifikansi $5\% \alpha (0,05)$.

SARAN

1. Bagi Profesi Keperawatan. Memberikan kontribusi terhadap pengembangan kemandirian perawat dalam memberikan intervensi keperawatan, khususnya Keperawatan Maternitas dalam penanganan nyeri *dysmenorhea*.
2. Bagi Institusi. Sebagai masukan, agar dapat meningkatkan pengetahuan mahasiswa, khususnya mengenai teknik relaksasi nafas dalam dan kompres air hangat dalam penurunan nyeri *dysmenorhea*.
3. Bagi Peneliti Selanjutnya. Diharapkan dapat menambah referensi dan sebagai bahan acuan bagi peneliti selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abd Razak, A., Rowling, M., White, G. and Mason-Jones, R. (2016). *Public Sector Supply Chain Management: A Triple Helix Approach To Aligning Innovative Environmental Initiatives. Foresight and STI guidance*, 10 (1). pp. 43-52. ISSN 1995-459X Available from: <http://eprints.uwe.ac.uk/28572>
- Anwar, Mochammad. (2011). *Ilmu Kandungan Edisi ke 3*. Jakarta : Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Amalia, Merly. (2015). *Hubungan Kecemasan Dengan Kejadian Dismenorrhoe Pada Mahasiswi Tingkat II DIII Kebidanan STIKes YPIB Majalengka Tahun 2015*. Majalengka: STIKes YPIB Majalengka.
- Arovah, Novita Intan. (2010). *Dasar-dasar Fisioterapi pada Cedera Olahraga*. Yogyakarta
- Bobak, Lowdermilk, Jensen, (2004), *Buku Ajar Keperawatan Maternitas / Maternity Nursing (Edisi 4)*, Alih Bahasa Maria A. Wijayati, Peter I. Anugerah, Jakarta : EGC.
- Cakir M., Mungan I, Karakas T, Girisken I, Okten A. (2007). *Menstrual Pattern and Common Menstrual Disorders Among University Students in Turkey*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18045301> diakses tanggal 8 Februari 2017.
- Calis, K. A. (2009). *Dysmenorrhea*. Terdapat pada : <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/31657/4/Chapter%20II.pdf> Diakses pada tanggal 11 Februari 2017
- Dahlan & Syahminan. 2016. *Pengaruh Terapi Kompres Hangat Terhadap Nyeri Haid(Dismenorea) Pada Siswi Smk Perbankan Simpang HaruPadang*. Padang: STIKes Ranah Minang Padang.
- Departemen Kesehatan RI. (2000). *Kesehatan Reproduksi Remaja (KRR)*. Jakarta : Departemen Kesehatan RI
- El Manan. (2011). *Kamus Pintar Kesehatan Wanita*. Yogyakarta: Buku Biru.
- Ernawati. (2010). *Terapi Relaksasi Terhadap Nyeri Dismenore pada Mahasiswi Universitas Muhammadiyah Semarang*. Seminar Nasional Unimus, 106.
- Fauziah, Yulia. (2012). *Infertilitas dan Gangguan Alat Reproduksi Wanita*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Kozier, et al. (2010). *Fundamental of Nursing : Concepts, Process and Practice*. (7th Ed). New Jersey:Prentice-Hall, Inc.
- Laila, Nur Najmi. (2011). *Buku Pintar Menstruasi*. Yogyakarta: Buku Biru.
- Mansyur. (2009). *Psikologi Ibu dan Anak Kebidanan*. Jakarta : Salemba Medika
- Marni, (2013). *Perbedaan Antara Relaksasi Dan Kompres Terhadap Penurunan Skala Nyeri Haid*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Manuaba, IBG. (2009). *Ilmu Kebidanan Penyakit Kandungan Dan Keluarga Berencana*. Jakarta: EGC.
- Marianti. (2018). Pengertian Menstruasi. <https://www.alodokter.com/menstruasi> diakses tanggal 9 Agustus 2018.
- Marni. (2014). *Perbedaan antara Relaksasi dan Kompres Terhadap Penurunan Skala Nyeri Haid*. AKPER 17 Karanganyar, 1, 91–98. Retrieved from jurnal.akper17.ac.id/index.php/JK17/article/viewFile/10/14 diakses tanggal 6 Februari 2017
- Morgan & Hamilton. (2009). *Obstetri dan Ginekologi*. Jakarta: EGC.

- Muttaqin, A. (2011). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien Dengan Gangguan Sistem Persyarafan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Nugroho, T & Setiawan, A. (2010). *Kesehatan Wanita, Gender & Permasalahannya*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Ns Padila, (2015). *Buku Ajar Keperawatan Maternitas*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Ns Padila, (2012). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Oktasari. (2014). *Perbandingan Efektivitas Kompres Hangat Dan Kompres Dingin Terhadap Penurunan Dismenorea Pada Remaja Putri*. Riau: Universitas Riau.
- Prawirohardjo, S., (2008). *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo
- Priscilla. (2012). *Perbedaan Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam Dan Kompres Hangat Dalam Menurunkan Dismenore Pada Remaja SMA Negeri 3 Padang*. Padang: Universitas Andalas.
- Polat A, Celik H, Gurates B, Kaya D, Nalbant M, Kavak E, Hanay F. (2009). Prevalence Of Primary Dysmenorrhea In Young Adult Female University Students. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18726608> diakses tanggal 8 Februari 2017.
- Potter, P.A. & Perry, A.G. (2010). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan*. Edisi 7 Jilid #. Jakarta : EGC
- Price, S.A. dan Wilson, L.M. (2006). *Patofisiologi : Konsep Klinis Proses-proses Penyakit*. Edisi 6. Volume 1. Jakarta : EGC
- Rahayuningrum. (2012). *Perbedaan Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam Dan Kompres Hangat Dalam Menurunkan Dismenore Pada Remaja SMA Negeri 3 Padang*. Padang: Universitas Andalas.
- Reeder, (2011). *Keperawatan Maternitas: Kesehatan Wanita, Bayi & Keluarga*. Jakarta: EGC.
- Savitri, Rahayu. (2015). *Gambaran Skala Nyeri Haid Pada Usia Remaja*. Bandung: STIKes Aisyiah Bandung.
- Sari, (2013). *Efektivitas Terapi Farmakologis dan Non-Farmakologis Terhadap Nyeri Haid (Disminore) Pada Siswi Kelas Xi Di Sma Negeri 1 Pemangkat*. Pontianak: Universitas Tanjung Pura.
- Siahaan. (2012). *Penurunan Tingkat Dismenore Pada Mahasiswi Fakultas Ilmu Keperawatan Unpad Dengan Menggunakan Yoga*. Bandung: Universitas Padjajaran.
- Snyder. M., Lindquist. R, (2002). *Complementary Alternative Therapies In Nursing*. 4th Ed. New York : Springer Publishing Company, Inc.
- Sulistiyawati, L & Purwanti, R. (2013). *Perbedaan Pengaruh Metode Kompres Hangat Dengan Aromaterapi Terhadap Penurunan Terhadap Penurunan Derajat Nyeri Dismenore Pada Remaja Putri*. Surabaya: Universitas Erlangga.
- Tamsuri, A. (2007). *Konsep dan Penatalaksanaan Nyeri*. Jakarta : EGC
- Widyatuti. (2008). *Terapi Komplementer dalam Keperawatan*. Depok. Universitas Indonesia.
- Yasui, Yoshitsugu. (2009). *A Brainware Signal Measurement And Data Processing Technique for Daily Life Application*. Journal of Phyciological Anthropology. Tokyo: NTT Docomo.