

Pengaruh Pemberian Kombinasi Air Rebusan *Zingiber Officinale Var Rubrum Rhizoma* Dengan *Mentha Piperita* Terhadap Penurunan Tingkat Nyeri Haid Pada Remaja Putri Di Sma Muhammadiyah Boarding School Klaten

Anna Uswatun Qoyyimah ¹⁾, Veny Indah Fentorini ²⁾
Email:wonderfull_pices@yahoo.co.id

Abstrak

Keywords:

jahe merah, daun mint, nyeri haid

Kejadian disminore di dunia sangat besar, rata-rata lebih dari 50% perempuan disetiap negara mengalami disminore. Untuk mengatasi nyeri haid (disminore) dapat dilakukan dengan terapi farmakologi dan non farmakologi. Studi pendahuluan dari 10 remaja putri di SMA MBS Klaten diperoleh 7 remaja putri mengeluh mengalami nyeri haid hari ke-1 s/d hari ke-3 dan 3 remaja putri tidak mengalami nyeri haid. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian kombinasi air rebusan jahe merah dengan daun mint terhadap penurunan tingkat nyeri haid pada remaja putri di SMA MBS Klaten. Metode penelitian menggunakan Quasi-experiment yaitu non randomized control group pretest-posttest dengan pendekatan cross sectional. Jumlah sampel penelitian sebanyak 34 responden. Pengambilan sampel dengan teknik purposive sampling. Instrumen yang digunakan Lembar penilaian nyeri Numeric Rate Scale (NRS). Data pada analisis menggunakan uji paired t-test. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kombinasi jahe merah dengan daun mint dapat menurunkan tingkat nyeri dengan rata-rata tingkat nyeri haid pada tingkat nyeri sedang sebesar 70,6% menjadi nyeri ringan 82,4% . Kesimpulan penelitian ini adalah ada pengaruh pemberian kombinasi air rebusan jahe merah dengan daun mint terhadap penurunan tingkat nyeri haid pada remaja putri di SMA MBS Klaten dengan nilai pvalue 0,000 ($p < 0,05$).

1. PENDAHULUAN

Menurut WHO sekitar seperlima dari penduduk dunia adalah remaja berusia 10-19 tahun. Sekitar 900 juta berada di Negara sedang berkembang. Data demografi di Amerika Serikat menunjukkan jumlah remaja berumur 10-19 tahun sekitar 15% populasi. Di Asia pasifik dimana penduduknya merupakan 60% dari penduduk dunia seperlimanya adalah remaja umur 10-19 tahun. Di Indonesia menurut biro pusat statistik kelompok umur 10-19 tahun adalah sekitar 22% yang terdiri dari 50,9% remaja laki-laki dan 49,1% remaja perempuan (Depkes RI, 2014).

Haid adalah gejala periodik pelepasan darah dan mukosa jaringan dari lapisan dalam rahim melalui vagina. Haid diperkirakan terjadi setiap bulan selama masa reproduksi, dimulai saat pubertas (*menarche*) dan berakhir saat menopause, kecuali selama masa kehamilan (Sarwono, 2011).

Pada umumnya wanita merasakan keluhan berupa nyeri atau kram perut menjelang haid yang dapat berlangsung hingga 2-3 hari, dimulai sehari sebelum mulai haid. Nyeri perut saat haid (*disminorea*) yang dirasakan setiap wanita berbeda-beda, ada yang sedikit terganggu hingga tidak dapat menjalankan aktivitas sehari-hari dan membuatnya harus istirahat bahkan terpaksa absen dari sekolah atau pekerjaan.(Andriyani, 2013).

Angka kejadian dismenore di dunia sangat besar. Rata-rata lebih dari 50% perempuan disetiap negara mengalami Dismenore. Di Amerika angka prosentasenya sekitar 60% dan di Swedia sekitar 72%. Sementara di Indonesia angkanya diperkirakan 55% perempuan usia produktif yang tersiksa oleh dismenore (Marmi, 2013).

Untuk mengatasi nyeri haid (*dismenorea*) dapat dilakukan dengan terapi farmakologi dan non farmakologi. Terapi farmakologi antara lain, pemberian analgetik seperti novalgin, ponstan, aspirin, terapi hormonal : obat nonsteroid prostaglandin seperti ibuprofen dan naproksen, dan dilatasi kanalis servikalis (Saifuddin, et al. 2008). Untuk terapi non farmakologi dilakukan dengan antara lain kompres hangat, olahraga, terapi mozart, dan relaksasi, dan minum-minuman herbal (Saifudin, 2008).

Jahe merah adalah varian jahe yang sangat cocok untuk herbal dengan kandungan minyak atsiri anoleoesinnya yang lebih tinggi dibandingkan varian jahe lainnya, karena itu biasanya jahe merah bias digunakan untuk pengobatan tradisional dan yang paling banyak diberikan adalah dalam bentuk minuman jahe. Jahe merah atau yang bernama latin (*Zingiber officinale var rubrum rhizoma*) memiliki rimpang berwarna merah dan lebih kecil, jahe merah memiliki kandungan minyak atsiri yang cukup tinggi (Ramadhan, 2013). Kandungan kimia gingerol dalam jahe merah mampu memblokir prostaglandin sehingga dapat menurunkan nyeri pada saat menstruasi (Ozgoli, Goli, & Moattar 2009).

Peneliti juga mengkombinasikan dengan daun mint untuk memberikan rasa segar. Menurut Adi (2007), daun mint mengandung minyak atsiri 1-2%, mentol 80-90%, menthon, d-pipirition, heksanolfenil-asetat, etil-amilkarbinol, dan neomentol.

Dari jurnal penelitian sebelumnya yaitu penelitian dari Anggi Retno W tahun 2011 telah membuktikan bahwa Jahe (*ginger*) sama efektifnya dengan asam mefenamat (*mefenamic acid*) dan ibuprofen untuk mengurangi nyeri pada wanita dengan nyeri haid atau dismenore primer (Anurogo & Wulandari, 2011).

Dan jurnal penelitian dari Sholeh Yaminullah dkk (2016) membuktikan bahwa kandungan dari monoterpen yang menggunakan daun mint dapat menghambat terjadinya nyeri.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada bulan Januari 2017 di MBS terhadap 10 siswi remaja putri SMA di dapatkan 7 remaja putri mengeluh mengalami nyeri haid pada perut bagian bawah pada saat haid hari ke 1 - ke 3, tetapi siswi remaja tersebut belum mengetahui terapi non farmakologi untuk mengurangi nyeri karena siswi remaja putri tersebut hanya mengetahui terapi farmakologinya saja dengan menggunakan berbagai macam obat yang jika dikonsumsi jangka panjang akan memberikan efek samping seperti obat asam mafenamat, paracetamol, alleron, ibuprofen dan 3 remaja putri tidak mengalami nyeri haid.

Dengan melihat latar belakang diatas, maka permasalahan penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut : “Bagaimana Pengaruh Pemberian Kombinasi Air Rebusan *Zingiber Officinale Var Rubrum Rhizoma* dengan *Mentha Piperita* Terhadap Penurunan Nyeri Haid Pada Remaja Putri di SMA MBS Klaten”

Tujuan dalam penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian kombinasi air rebusan jahe merah dengan daun mint terhadap tingkat penurunan nyeri haid pada remaja putri di SMA MBS Klaten.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah *Quasi-experiment* yaitu *non randomized control group pretest-posttest* dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswi remaja putri di SMA MBS Klaten pada bulan April 2017 sebanyak 61 remaja putri. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 34 remaja putri. Peneliti memilih subyek penelitian berdasarkan pada pertimbangan yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah dengan data primer yang didapatkan langsung dari responden dengan memberikan jahe merah, daun mint serta kombinasi keduanya pada saat responden mengalami dismenore pada hari ke-1 sampai hari ke 3 dan

dengan memberikan lembar penilaian nyeri NRS yang berisikan skala angka 0-10. Teknik analisa data menggunakan uji normalitas datadan *paired t-test* dengan program SPSS, dengan tingkat signifikan $p < 0,05$.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil Penelitian

1. Analisis Univariat

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia

No	Usia	Kel. Eksperimen		Kel. Kontrol		Total	
		f	%	f	%	f	%
1.	16	6	35,3	8	47,1	14	41,1
2.	17	6	35,3	6	25,3	12	35,3
3.	18	4	23,5	2	11,8	6	17,6
4.	19	1	5,9	1	5,9	2	5,8
	Jumlah	17	100	17	100	34	100

Sumber: Data Primer 2017

Berdasarkan tabel 1 hasil penelitian menunjukkan bahwa usia siswi remaja putripada kelompok eksperimen paling banyak berusia 16 tahun dan 17 tahun masing-masing sebanyak 6 orang (35,3%) sedangkan pada kelompok kontrol paling banyak pada usia 16 tahun, yaitu sebanyak 8 orang (47,1%).

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia Menarache

No	Usia Menarache	Kel. Eksperimen		Kel. Kontrol		Total	
		f	%	f	%	f	%
1.	< 12 tahun	3	17,6	2	11,8	5	14,8
2.	12 tahun	9	52,9	11	64,7	20	58,8
3.	> 12 tahun	5	29,4	4	23,5	9	26,4
	Jumlah	17	100	17	100	34	100

Sumber: Data Primer 2017

Berdasarkan tabel 2. hasil penelitian menunjukkan bahwa usia Menarache pada kelompok eksperimen paling banyak yaitu pada usia 12 tahun yaitu sebanyak 9 orang (52,9%), dan pada kelompok kontrol usia menache paling banyak yaitu pada usia 12 tahun yaitu sebanyak 11 orang (64,7%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Siklus Menstrasi

No	Siklus Haid	Kel. Eksperimen		Kel. Kontrol		Total	
		f	%	f	%	f	%
1.	< 28 hari	2	11,8	1	5,9	3	8,8
2.	28 hari	13	76,5	14	82,4	27	79,4
3.	>28 hari	2	11,8	2	11,8	4	11,8
	Jumlah	17	100	17	100	34	100

Sumber: Data Primer 2017

Berdasarkan tabel 3. hasil penelitian menunjukkan bahwa siklus menstruasi paling banyak pada kelompok eksperimen adalah 28 hari, yaitu sebanyak 13 orang (76,5%), dan pada kelompok kontrol siklus haid paling banyak adalah 28 hari, yaitu sebanyak 14 orang (82,4%).

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Berdasarkan tingkat nyeri haid sebelum dan sesudah diberikan kombinasi air rebusan jahe merah dengan daun mint pada kelompok eksperimen.

Tingkat Nyeri	Kelompok Eksperimen								Total	
	Pre Hari ke-1		Post Hari ke-1		Pre Hari ke-2		Post Hari ke-2			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Tidak Nyeri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nyeri Ringan	0	0	3	17,6	3	17,6	14	82,4	20	29,4
Nyeri Sedang	12	70,6	14	82,4	12	70,6	3	17,6	41	60,2
Nyeri Berat	5	29,4	0	0	2	11,8	0	0	7	10,2
Nyeri Hebat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jumlah	17	100	17	100	17	100	17	100	68	100

Sumber : Data Primer 2017

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Berdasarkan tingkat nyeri haid sebelum dan sesudah diberikan air rebusan jahe merah pada kelompok kontrol.

Tingkat Nyeri	Kelompok Kontrol								Total	
	Pre Hari ke-1		Post Hari ke-1		Pre Hari ke-2		Post Hari ke-2			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Tidak Nyeri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nyeri Ringan	0	0	1	5,9	1	5,9	11	64,7	13	19,1
Nyeri Sedang	12	70,6	15	88,2	15	88,2	6	35,3	48	70,5
Nyeri Berat	5	29,4	1	5,9	1	5,9	0	0	7	10,2
Nyeri Hebat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jumlah	17	100	17	100	17	100	17	100	68	100

Sumber : Data Primer 2017

Berdasarkan tabel 4. pada kelompok eksperimen hasil menunjukkan bahwa mayoritas responden mengalami nyeri berat 5 orang (29,4%) dan nyeri sedang 12 orang (70,6) terjadi penurunan nyeri menjadi nyeri sedang 3 orang (17,6%) dan nyeri ringan 14 orang (82,4%).

Sedangkan tabel 5 pada kelompok kontrol hasil menunjukkan bahwa mayoritas responden mengalami nyeri berat 5 orang (29,4%) dan nyeri sedang 12 orang (70,6) terjadi penurunan nyeri menjadi nyeri sedang 6 orang (35,3%) dan nyeri ringan 11 orang (64,7%).

2. Analisis Bivariat

Sebelum dilakukan analisis data dengan menggunakan *uji paired sample t test* untuk menguji kenormalan data dilakukan uji *Shapiro-wilk*. Hasil yang diperoleh pada kelompok eksperimen pre-test yaitu 0,65 dan post-test 0,52, pada kelompok kontrol pre-test 0,86 dan post-test 0,87. Hasil uji kedua kelompok tersebut diperoleh nilai $p_{value} > 0,05$ berarti data berdistribusi normal sehingga memenuhi syarat untuk dilakukan *uji paired sample t test*.

Hasil analisis data dengan *uji paired sample t test* sebagai berikut :

Tabel 6 Uji *Paired t test* pengaruh kombinasi air rebusan jahe merah terhadap penurunan tingkat nyeri haid pada siswi remaja putri di SMA Muhammadiyah Boarding School Klaten.

Kelompok	Skala Nyeri	N	Mean	T	P _{value}
Eksperimen	Kel. Pre test H1	17	6,94	25,693	0,000
	Post test H2	17	2,47		
Kontrol	Kel. Pre test 1	17	6,88	27,605	0,000
	Post Test H2	17	3,12		

Sumber : Data Primer 2017

Tabel 6 menunjukkan pada kelompok eksperimen kombinasi pemberian air rebusan jahe merah dengan daun mint efektif terhadap penurunan intensitas nyeri haid dengan hasil statistik signifikansi $p_{value}=0,000$, $p_{value}<0,05$, $\alpha=0,05$, artinya ada perbedaan rerata skala nyeri sebelum dan sesudah dilakukan intervensi dari 6,94 menjadi 2,47.

Tabel 6 menunjukkan pada kelompok kontrol kombinasi pemberian air rebusan jahe merah dengan daun mint efektif terhadap penurunan intensitas nyeri haid dengan hasil statistik signifikansi $p_{value}=0,000$, $p_{value}<0,05$, $\alpha=0,05$, artinya ada perbedaan rerata skala nyeri sebelum dan sesudah dilakukan intervensi dari 6,88 menjadi 3,12.

3.2. Pembahasan Penelitian

Tabel.1 tentang distribusi frekuensi usia siswi remaja putri pada kelompok eksperimen responden terbanyak adalah usia 16 dan 17 tahun yakni masing-masing 6 orang (35,3%). Sedangkan pada kelompok kontrol responden terbanyak usia 16 tahun yakni 8 orang (47,1%).

Menurut penelitian yang dilakukan Gidul Suliawati (2013) di Gampong Klieng Cot Aron Kecamatan Baitussalam Aceh Besar, dari 205 remaja putri yang menjadi responden mayoritas berada pada usia 17-25 tahun dengan jumlah 73 orang (35,6%) yang mengeluhkan mengalami nyeri haid.

Tabel.2 tentang distribusi frekuensi berdasarkan usia menarche menunjukkan bahwa responden dengan usia menarche terbanyak pada kelompok eksperimen yaitu pada usia 12 tahun yakni sebanyak 9 orang (52,9%). Sedangkan usia menarche terbanyak pada kelompok kontrol yaitu juga pada usia 12 tahun sebanyak 11 orang (64,7%).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Ika Novia dan Nunik Puspitasari di RSUD Sidoarjo dari 100 remaja putri yang menjadi responden mayoritas pada usia menarche 12-13 tahun yang mengalami nyeri haid sebanyak 52 orang (52,0%). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa usia menarche yang normal ternyata masih mengalami nyeri haid. Maka dari itu dengan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa usia menarche tidak berpengaruh terhadap kejadian nyeri haid.

Tabel 3 tentang distribusi frekuensi siklus haid menunjukkan bahwa siklus haid pada kelompok eksperimen terbanyak yaitu 28 hari sebanyak 13 orang (76,5%), Sedangkan pada kelompok kontrol siklus haid terbanyak yaitu 28 hari sebanyak 14 orang (82,4%) .

Menurut penelitian yang dilakuakn oleh Debby Shinta O. Sirait, Hiswani, Jemadi (2014) di SMA N 2 Medan, dari 128 remaja putri yang menjadi responden mayoritas yang mengalami nyeri haid siklus haidnya normal (25-32 hari) sebanyak 103 orang (80,5%). Menurut pendapat peneliti, penelitian tersebut menunjukkan bahwa remaja yang siklus haidnya normal banyak yang mengalami nyeri haid. Jadi siklus haid normal maupun tidak normal dapat mengalami nyeri haid.

Berdasarkan tabel 5 pada kelompok eksperimen hasil menunjukkan bahwa mayoritas responden sebelum perlakuan mengalami nyeri berat 5 orang (29,4%) dan nyeri sedang 12 orang (70,6) dan setelah diberikan perlakuan terjadi penurunan nyeri menjadi nyeri sedang 3 orang (17,6%) dan nyeri ringan 14 orang (82,4%)

Sedangkan tabel 6 pada kelompok kontrol hasil menunjukkan bahwa mayoritas responden sebelum perlakuan mengalami nyeri berat 5 orang (29,4%) dan nyeri sedang 12 orang (70,6) setelah diberikan perlakuan terjadi penurunan nyeri menjadi nyeri sedang 6 orang (35,3%) dan nyeri ringan 11 orang (64,7%).

Pada umumnya wanita merasakan keluhan berupa nyeri atau kram perut menjelang haid yang dapat berlangsung hingga 2-3 hari, dimulai sehari sebelum mulai haid. Nyeri perut saat haid (*dismenorea*) yang dirasakan setiap wanita berbed-beda, ada yang sedikit terganggu hingga tidak dapat menjalankan aktivitas sehari-hari dan membuatnya harus istirahat bahkan terpaksa absen dari sekolah atau pekerjaan. Dismenorea didefinisikan sebagai nyeri uterus yang bersifat siklik yang terjadi sebelum atau selama menstruasi (Andriyani, 2013).

Menurut penelitian Ninik Fajaryati di SMP N 2 Mirit Kebumen dari 61 remaja putri yang menjadi responden mayoritas mengalami nyeri haid dengan tingkat nyeri sedang sebanyak 32 orang (52,5%). Berdasarkan penelitian tersebut tingkat nyeri haid berada pada nyeri sedang. Namun menurut peneliti tingkat nyeri haid bisa berubah-ubah dan berbeda-beda antara satu orang dengan yang lain, biasanya nyeri haid dipengaruhi oleh aktor fisik dan psikis seperti stress, kelelahan serta pengaruh dari hormon prostaglandin dan progesteron.

Ada berbagai macam teori mencoba untuk menjelaskan mengapa bisa timbul dismenore. Teori yang paling mendekati adalah yang menyatakan bahwa saat menjelang menstruasi tubuh wanita menghasilkan suatu zat yang disebut prostaglandin. Zat tersebut mempunyai fungsi yang salah satunya adalah membuat dinding rahim berkontraksi dan pembuluh darah sekitarnya terjepit (kontraksi) yang menimbulkan iskemi jaringan. Intensitas kontraksi ini berbeda-beda tiap individu dan bila berlebihan akan menimbulkan nyeri saat menstruasi. Selain itu prostaglandin juga merangsang saraf nyeri dirahim sehingga menambah intensitas nyeri. Prostaglandin juga bekerja di seluruh tubuh, hal ini menjelaskan mengapa ada gejala-gejala yang menyertai nyeri saat menstruasi (Proverawati & Misaroh, 2009).

Penurunan nyeri haid yang dialami responden baik dari kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol terjadi karena kandungan dari jahe dan daun mint mengandung mentol, oleoresin dan minyak atsiri yang memberikan rasa hangat dan tenang dan dapat menghambat inflamasi kemudian memblokir prostaglandin dan menghambat enzim sikloooksigenase dan enzim lipooksigenase yang mengakibatkan nyeri haid menjadi berkurang.

Penelitian lain Maya, Tin, Wilis (2016) dengan judul pengaruh minuman kunyit asam terhadap penurunan skala nyeri haid primer pada mahasiswi DIII Kebidanan menunjukkan hasil analisa $p_{value} 0,046$ yang berarti $< \alpha 0,05$ yang menyimpulkan bahwa ada H_1 diterima dan H_0 ditolak yang berarti bahwa kunyit asam berpengaruh terhadap penurunan nyeri haid.

Dari penelitian Maya dkk tersebut ada perbedaan dengan penelitian ini yaitu pada lokasi, waktu, subjek serta pemberian terapi serta kandungannya. Pemberian terapi pada penelitian maya dkk yaitu menggunakan kunyit asam, didalam kunyit asam mengandung curcumine yang dapat menurunkan nyeri haid walaupun kandungan kunyit asam berbeda dengan kandungan dari jahe merah dan daun mint tetapi cara bekerja dari kandungan kunyit asam dan jahe merah itu sama yaitu dapat menghambat cyclooxygenase sehingga menghambat atau mengurangi terjadinya inflamasi sehingga akan mengurangi atau menghambat kontraksi uterus. Dan sebagai analgetik yang menghambat pelepasan prostaglandin yang berlebihan melalui jaringan epitel uterus dan akan menghambat kontraksi uterus sehingga akan mengurangi terjadinya nyeri haid.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan :

1. Karakteristik usia siswi remaja putri yang mengalami nyeri haid rata-rata pada usia 16 tahun dan 17 tahun masing-masing ada 6 orang (35,3%), usia menarche siswi remaja putri paling banyak pada usia menarche 12 tahun ada 9 orang (52,9%) dan siklus haid siswi remaja putri paling banyak pada siklus menstruasi 28 hari ada 13 orang (76,5%).
2. Tingkat nyeri haid sebelum diberikan kombinasi air rebusan jahe merah dengan daun mint rata-rata berada pada tingkat nyeri berat yaitu ada 12 orang (70,6%) dan nyeri sedang 5 orang (29,4%).
3. Tingkat penurunan nyeri haid setelah diberikan kombinasi air rebusan jahe merah dengan daun mint yaitu berada pada tingkat nyeri sedang 3 orang (17,6%) dan nyeri ringan 14 orang (82,4%).
4. Ada perbedaan sebelum dan sesudah diberikan kombinasi air rebusan jahe merah dengan daun mint terhadap penurunan nyeri haid pada siswi remaja putri di SMA MBS Klaten dimana penurunan skala nyeri haid rata-rata 5,94 menjadi 2,47 dari tingkat nyeri berat 12 orang (70,6%) dan nyeri sedang 5 orang (29,4%) turun menjadi 3 orang (17,6%) pada nyeri sedang dan 14 orang (82,4%) pada nyeri ringan.
5. Ada pengaruh kombinasi air rebusan jahe merah dengan daun mint terhadap penurunan nyeri haid pada siswi remaja putri di SMA MBS Klaten dengan nilai pvalue 0,000 ($p < 0,05$).

REFERENSI

- Andriyani, A. Panduan kesehatan wanita. Surakarta: As-Salam Publisher; 2013
- Anggi Retno W. Pengaruh pemberian air rebusan jahe terhadap intensitas nyeri haid pada mahasiswa semester 7 Stikes Aisyiyah Yogyakarta. Yogyakarta: Jurnal Kesehatan; 2011
- Anurogo, W. Cara jitu mengatasi nyeri haid. Yogyakarta: C.V ANDI OFFSET; 2011.
- Arikunto Suharsimi. Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik. Jakarta: Rineka Cipta; 2013.
- Deby S, Sirat, Hiswani, Jemadi. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian dismenore pada siswi SMA Negeri 2 Medan. Medan: Jurnal Kesehatan; 2014
- Depkes RI. 2011. Pelayanan kesehatan peduli remaja (PKPR). <http://www.kesehatananak.depkes.go.id>. September 2014.
- Hidayat A. Metode penelitian kebidanan dan teknik analisis data. Jakarta: Salemba Medika; 2014.
- Maya, Tin .Pengaruh minuman kunyit asam terhadap penurunan skala nyeri primer pada mahasiswi DIII Kebidanan. Semarang: Jurnal Kesehatan; 2014
- Marmi. Kesehatan Reproduksi. Yogyakarta: Pustaka Pelajar; 2013
- Notoadmodjo, S. Metodologi penelitian kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta: 2010
- Ozgoli. G., Goli, M. Moattar F. Comparison of effects of ginger, mefenamic acid, and ibuprofen on pain in women with primary dysmenorrhea. The Jurnal of alternative and complementary medicine; 2009
- Proverawati, Misaroh. Menarche menstruasi pertama penuh makna. Yogyakarta: Nuha Medika; 2009.
- Sarwono, Sarlito W. Psikologi remaja. Jakarta: Rajawali Pers; 2015

Sholeh Y, Putri M, Radhita D, Dzaki F, Laras D. Kontrol cerdas nyeri secara transdermal menggunakan bahan kaya flavonoid (B.Balsamifera) dan monoterpen. Surakarta : Jurnal Kesehatan; 2016

Sugiyono. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta; 2011.

Sujarweni, V. Statistika untuk penelitian. Yogyakarta: Graha Ilmu; 2012