

DOI: <http://dx.doi.org/10.33846/sf12nk119>

Analisis Metode Penurunan Intensitas Nyeri Haid Pada Remaja Putri

Mariene Wiwin Dolang

Program Studi DIII Kebidanan, STIKes Pasapua Ambon; marienedolang@gmail.com (koresponden)

Yona Latupeirissa

Program Studi Ilmu Keperawatan, STIKes Pasapua Ambon

ABSTRACT

Menstruation experienced by adolescents can cause problems, one of which is dysmenorrhea. Dysmenorrhea that is felt by everyone is different, some are normal and some experience pain to interfere with activities. dysmenorrhea can be treated using pharmacological and non-pharmacological methods. pharmacological methods with analgesic and non-pharmacological drugs with herbal ingredients, massage, and warm compress therapy. The purpose of this study was to analyze the effect of giving tamarind jamu, effleurage massage, and warm compresses on reducing the intensity of dysmenorrhea in young women and to find out the best way to reduce the intensity of dysmenorrhea in adolescent girls at STIKes Pasapua Ambon. The type of research used in this study was a quasi experiment with the design of the non-randomized control group pretest post test. Sample were residents of the STIKes Pasapua Ambon Women's Dormitory who experienced menstrual pain (62 people). Sampling was done using the accidental sampling method. The results of the analysis show that there was difference in the pain felt by the respondents from the interventions that have been given. Of the three interventions given, the greatest reduction in pain was the intervention of Jamu Kunyit Asam (-4.93), where the average pain score before the intervention was given. 5.80 and after giving the intervention 0.87 with a value of $p = 0.000$. The conclusion of this study is that tamarind jamu turmeric is the best way to reduce dysmenorrhea in adolescent girls.

Keywords: *dysmenorrhea; turmeric acid; massage effleurag; warm compress*

ABSTRAK

Menstruasi yang dialami oleh remaja dapat menimbulkan masalah, salah satunya nyeri haid. Nyeri haid yang dirasakan setiap orang berbeda-beda, ada yang biasa saja dan ada yang mengalami nyeri sampai mengganggu aktifitas. Nyeri haid dapat diatasi menggunakan metode farmakologi dan non farmakologi. metode farmakologi dengan obat analgetik dan nonfarmakologi dengan ramuan-ramuan herbal, pijatan, maupun terapi kompres air hangat. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis pengaruh pemberian jamu kunyit asam, *massage effleurage*, dan kompres air hangat terhadap penurunan intensitas nyeri haid pada remaja putri serta mengetahui cara terbaik untuk mengurangi nyeri haid pada remaja putri di STIKES Pasapua Ambon. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah quasi eksperimen dengan rancangan *the non randomized control group pretest post test*. Sampel adalah penghuni Asrama Putri STIKES Pasapua Ambon yang mengalami nyeri haid (62 orang). Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan metode *accidental sampling*. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rasa nyeri yang dirasakan oleh responden dari intervensi yang telah diberikan, Dari ketiga intervensi yang diberikan, penurunan nyeri paling besar adalah pemberian intervensi jamu kunyit asam (-4,93), dimana rata-rata skor nyeri sebelum pemberian intervensi 5,80 dan setelah pemberian intervensi 0.87 dengan nilai $p=0,000$. Kesimpulan penelitian ini bahwa jamu kunyit asam merupakan cara terbaik untuk mengurangi intensitas nyeri haid pada remaja putri.

Kata kunci: nyeri haid; kunyit asam; *massage effleurag*; kompres air hangat

PENDAHULUAN

Remaja merupakan masa peralihan dari anak-anak menuju dewasa yang ditandai dengan berbagai perubahan baik secara sosial, emosional, psikis, maupun fisik, dimana salah satunya adalah menstruasi. Menstruasi merupakan proses pengeluaran darah yang terjadi secara periodik dari uterus. Menstruasi yang dialami oleh remaja dapat menimbulkan masalah, salah satunya nyeri haid. Nyeri haid atau dismenore adalah nyeri atau kram di perut bagian bawah yang muncul sebelum atau pada saat menstruasi. Ju Hong pada tahun 2014 mengungkapkan bahwa prevalensi dismenore yang terjadi pada WUS antara 16-91% dan yang mengalami nyeri berat mencapai 29%,⁽¹⁾ demikian halnya penelitian yang dilakukan oleh Karout bahwa sebanyak 63,1% mahasiswa keperawatan di Universitas Islam Lebanon mengalami dismenore pada saat menstruasi⁽²⁾. Kusumaningrum mengungkapkan bahwa insidensi dismenore di Jawa Timur mencapai 64,25% dimana 54,89% dismenore primer dan 9,36 dismenore sekunder⁽³⁾. Kato tahun 2016 menyatakan bahwa dismenore merupakan rasa sakit yang paling sering diderita oleh remaja dalam setahun terakhir.⁽⁴⁾

Nyeri haid yang dirasakan setiap orang berbeda-beda, ada yang biasa saja dan ada yang mengalami nyeri sampai mengganggu aktifitas. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Chen (2016) bahwa dismenore yang dialami oleh wanita usia reproduksi merupakan salah satu penyebab ketidakhadiran di sekolah maupun ditempat kerja,⁽⁵⁾

mengganggu aktivitas sehari-hari, dan bahkan menurunkan kualitas hidup ⁽⁶⁾. Dismenore yang dirasakan oleh remaja menyebabkan aktivitas terganggu, lebih emosional, dan bahkan tidak mampu melakukan tugas sehari-hari.⁽⁷⁾

Nyeri haid dapat diatasi menggunakan metode farmakologi dan non farmakologi. metode farmakologi dengan obat analgetik dan nonfarmakologi dengan ramuan-ramuan herbal, pijatan, maupun terapi kompres air hangat. Terapi ramuan herbal dapat dilakukan dengan menggunakan obat tradisional yang berasal dari bahan tanaman, salah satunya kunyit dan asam. Kunyit mengandung *curcumine* yang berfungsi untuk membantu melancarkan darah menstruasi, meluruhkan darah menstruasi, sebagai anti inflamasi ⁽⁸⁾ dan asam jawa mengandung *anthocyanin* yang dapat menghambat terjadinya reaksi *cyclooxygenase* (COX) sehingga mengurangi terjadinya inflamasi, mengurangi serta menghambat kontraksi uterus yang menyebabkan nyeri menstruasi ⁽⁹⁾. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sembiring bahwa pemberian terapi non farmakologi (asam kunyit) lebih efektif untuk menurunkan dismenore ⁽¹⁰⁾ dan demikian halnya penelitian marsaid bahwa ekstrak kuyit asam efektif menurunkan dismenore pada remaja ⁽¹¹⁾. Selain ramuan herbal, pemberian *mesase effleurage* selama 15 menit ⁽¹²⁾ dan kompres air hangat dengan suhu 37-40°C ⁽¹³⁾ juga dapat menurunkan nyeri dismenore pada remaja putri. Terapi *masase effleurage* yang diberikan kepada remaja membuat relaksasi otot abdomen sehingga sangat efektif untuk menurunkan rasa nyeri pada penderita dismenore primer ⁽¹⁴⁾. (14). Pemberian kompres air hangat yang diberikan selama 10 menit dengan suhu 40-45°C akan melancarkan sirkulasi darah dan menurunkan ketegangan otot sehingga akan menurunkan nyeri pada wanita dismenore primer ⁽¹⁵⁾.

Asrama Putri Stikes Pasapua merupakan tempat dimana semua penghuninya adalah wanita yang setiap bulannya mengalami menstruasi. Berdasarkan hasil wawancara awal kepada beberapa penghuni asrama diketahui bahwa sebagian besar dari mereka mengalami nyeri haid setiap bulannya. Oleh karena itu peneliti tertarik meneliti tentang analisis metode penurunan intensitas nyeri haid pada remaja. Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh pemberian jamu kunyit asam, *massage effleurage*, dan kompres air hangat terhadap penurunan intensitas nyeri haid pada remaja putri serta mengetahui cara terbaik untuk menurunkan intensitas nyeri haid pada remaja putri di STIKES Pasapua Ambon.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah quasi eksperimen dengan rancangan *the non randomized control group pretest post test*. Penelitian ini dilaksanakan di Asrama Putri STIKES Pasapua Ambon. Pemilihan lokasi berdasarkan observasi awal yang telah dilakukan bahwa semua penghuni asrama berjenis kelamin perempuan, yang setiap bulan akan mengalami menstruasi dan sebagian besar mengalami nyeri haid pada saat menstruasi. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Mei sampai agustus 2020. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penghuni Asrama Putri STIKES Pasapua Ambon dan Sampel adalah penghuni Asrama Putri STIKES Pasapua Ambon yang mengalami nyeri haid dengan jumlah sampel sebanyak 62 orang. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan metode *accidental sampling*.

Data dikumpulkan dengan cara mencari responden yang mengalami nyeri haid kemudian meminta persetujuan untuk dijadikan sampel penelitian. Kemudian melakukan observasi sebelum diberikan intervensi dengan cara mengisi lembar skala nyeri menggunakan metode *Numeric Rating Scale* (NRS). Selanjutnya diberikan intervensi, dimana *masase effleurage* dan kompres air hangat diberikan selama 15 menit. Setelah pemberian intervensi, 15 menit kemudian responden diminta untuk mengisi lembar observasi. Pemberian jamu kunyit asam, terapi *message effleurage*, dan kompres air hangat dilakukan selama 2 kali pada pagi dan sore hari. Pengolahan dan analisis data dilakukan dengan komputerisasi menggunakan SPSS dan disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan tabulasi silang dengan menggunakan uji Statistik *Friedman*, *Wilcoxon*, dan *Mann Withney* dengan tingkat signifikansi $p < 0,05$ ⁽¹⁶⁾.

HASIL

Tabel 1. Distribusi lama mestruasi pada penghuni asrama STIKes Pasapua Ambon tahun 2020

Karakteristik	Frekuensi	Persentase
Lama Mestruasi		
3 Hari	3	4.8
4 Hari	13	21.0
5 Hari	16	25.8
6 Hari	15	24.4
7 Hari	13	21.0
8 Hari	2	3.3

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa rata-rata lama menstruasi responden selama 5 hari setiap bulannya yang terdapat sebanyak 25,8% responden dan terdapat 3,3% responden yang rata-rata lama menstruasinya 8 hari.

Tabel 2. Distribusi rasa nyeri responden sebelum dan sesudah pemberian intervensi jamu kunyit asam, masase effleurange, dan kompres air hangat pada penghuni asrama STIKes Pasapua Ambon tahun 2020

Intensitas nyeri	Jamu kunyit asam		Masase effleurange		Kompres air hangat		Kontrol	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Nyeri sebelum								
Nyeri ringan	4	26,7	7	43,8	5	31,3	2	13,3
Nyeri sedang	7	46,7	9	56,3	4	25,0	12	80,0
Nyeri berat	1	6,7	0	0	7	43,8	1	6,7
Nyeri sangat berat	3	20,0	0	0	0	0	0	0
Nyeri sesudah								
Tidak nyeri	11	73,3	0	0	4	25,0	0	0
Nyeri ringan	3	20,0	13	81,3	8	50,0	5	33,3
Nyeri sedang	1	6,7	3	18,8	2	12,5	7	46,7
Nyeri berat	0	0	0	0	2	12,5	3	20,0

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa sebelum pemberian jamu kunyit asam rata-rata responden merasakan nyeri sedang pada saat menstruasi (46,7%) dan setelah pemberian jamu kunyit asam rata-rata responden tidak merasakan nyeri lagi (73,3%). Pada terapi *masase effleurange* sebelum pemberian intervensi kebanyakan responden merasakan nyeri sedang pada saat menstruasi (56,3) kemudian setelah pemberian intervensi kebanyakan responden merasakan nyeri ringan (81,3%). Sebelum pemberian kompres air hangat rata-rata responden mengalami nyeri berat (43,8%) dan setelah pemberian kompres air hangat rata-rata responden mengalami nyeri ringan (50%). Sedangkan pada kelompok kontrol, saat pengukuran pertama mayoritas responden merasakan nyeri sedang (80,0%) dan ketika dilakukan pengukuran kembali hasilnya tidak jauh berbeda dengan pengukuran pertama dimana mayoritas responden merasakan nyeri sedang (46,70%). Dari ketiga kelompok intervensi dan satu kelompok kontrol diketahui bahwa Jamu Kunyit Asam merupakan intervensi yang dapat menurunkan nyeri secara cepat.

Berdasarkan uji normalitas menunjukkan bahwa pada uji *Test Of Normality Kolmogorof Smirnov* terdapat nilai 4 variabel dengan nilai $p < 0,05$, karena semua nilai $p < 0,05$ maka data tersebut berdistribusi tidak normal sehingga digunakan uji *Friedman* untuk melihat apakah terdapat perbedaan nyeri dari keempat intervensi yang diberikan dan uji *Wilcoxon* untuk melihat apakah ada perbedaan nyeri sebelum dan sesudah diberikan intervensi.

Tabel 3. Distribusi intensitas nyeri haid sebelum dan sesudah pemberian intervensi pada penghuni asrama STIKes Pasapua Ambon tahun 2020

Intervensi	Rata-rata sebelum pemberian intervensi	Rata-rata setelah pemberian intervensi	p	Rata-rata perubahan nyeri	p
Jamu Kuyit Asam	5,80	0,87	0,000	- 4,93	0,000
Kompres Air Hangat	5,19	2,56	0,000	- 2,38	
Massase Effleurange	3,50	2,25	0,006	- 1,25	
Kontrol	4,87	4,40	0,250	- 0,47	

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rasa nyeri yang dirasakan oleh responden dari intervensi yang telah diberikan, Dari ketiga intervensi yang diberikan, penurunan nyeri paling besar adalah pemberian intervensi Jamu Kunyit Asam (-4,93), dimana rata-rata skor nyeri sebelum pemberian intervensi 5,80 dan setelah pemberian intervensi 0.87 dengan nilai $p=0,000$.

PEMBAHASAN

Nyeri haid atau yang biasa dikenal dengan dismenore merupakan rasa kram dan terpusat di abdomen bawah yang sering terjadi pada wanita saat menstruasi. Keluhan yang dirasakan pada setia wanita berbeda-beda mulai dari yang ringan sampai berat. Nyeri haid yang dirasakan dapat mengganggu aktivitas sehari-hari. Zuraida (2020) mengungkapkan bahwa nyeri menstruasi yang dirasakan sangat mengganggu aktivitas sehingga menyebabkan remaja yang mengalami nyeri haid harus beristirahat dan meninggalkan pekerjaan selama beberapa jam atau bahkan beberapa hari ⁽¹⁷⁾.

Nyeri haid yang dirasakan dapat diatasi menggunakan metode farmakologi dan non farmakologi. metode farmakologi dengan obat analgetik dan nonfarmakologi dengan ramuan-ramuan herbal, pemijatan, maupun terapi kompres air hangat. Hasil penelitian berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa sebelum pemberian jamu kunyit asam rata-rata responden merasakan nyeri sedang pada saat menstruasi (46,7%) dan setelah pemberian jamu kunyit asam rata-rata responden tidak merasakan nyeri lagi (73,3%). Jamu kunyit asam merupakan produk herbal yang digunakan untuk mengurangi rasa nyeri saat menstruasi. Kadungan *curcumine dan anthocyanin* yang terdapat dalam kunyit asam, mampu menghambat reaksi cyclooxygenase dan mengurangi terjadinya inflamasi sehingga dapat mengurangi atau bahkan menghambat kontraksi uterus. Curcumenol sebagai analgetik yang dapat menghambat pelepasan prostaglandin yang berlebihan melalui jaringan epitel uterus dan menghambat terjadinya kontraksi pada uterus sehingga nyeri yang dirasakan dapat berkurang.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Safitri tahun 2018 mengemukakan bahwa minuman kunyit asam dapat mengurangi terjadinya rasa nyeri ketika menstruasi. Dimana minuman kunyit asam mengandung berbagai bahan aktif alami yang dapat menurunkan aktivitas enzim siklooksigenase sehingga dapat menurunkan reaksi inflamasi, mengurangi pelepasan prostaglandin saat menstruasi, menekan aktivitas sistem saraf otonom sehingga menekan terjadinya kontraksi dan vasospasme uterus yang berlebihan, dan mengurangi stres emosional yang bekerja melalui sistem saraf otonom⁽¹⁸⁾. Kusteja pada hasil penelitiannya juga mengungkapkan bahwa minuman kunyit asam dapat mengurangi intensitas nyeri haid primer, hal ini dikarenakan kunyit memiliki bahan aktif yang berfungsi sebagai analgetika, antipiretika, dan anti inflamasi sedangkan asam jawa mengandung bahan aktif sebagai anti inflamasi, antipiretika, dan penenang⁽¹⁹⁾.

Pada terapi *masase effleurage* sebelum pemberian intervensi kebanyakan responden merasakan nyeri sedang pada saat menstruasi (56,3) kemudian setelah pemberian intervensi kebanyakan responden merasakan nyeri ringan (81,3%). Terjadinya penurunan rasa nyeri disebabkan karena terapi *masase effleurage* yang diberikan membuat relaksasi otot abdomen sangat efektif untuk menurunkan rasa nyeri pada saat menstruasi. Terapi *masase effleurage* dapat melancarkan sirkulasi darah dalam tubuh, menjaga kesehatan, membantu mengurangi rasa sakit dan kelelahan, merangsang produksi hormon endorfin yang berfungsi untuk relaksasi tubuh, mengurangi stress, menyingkirkan toksin, menyehatkan dan menyeimbangkan kerja organ-organ tubuh. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Zuraida tahun 2020 bahwa ada perbedaan skala nyeri sebelum dan sesudah pemberian *masase effleurage*. Dimana *masase effleurage* memberikan tekanan yang menghangatkan otot abdomen dan meningkatkan relaksasi fisik dan mental. Pada saat melakukan *masase effleurage* tubuh akan merangsang pelepasan senyawa Endorphin yang merupakan pereda rasa sakit dan dapat menciptakan perasaan nyaman⁽¹⁷⁾.

Pemberian kompres air hangat juga merupakan salah satu cara untuk mengurangi rasa nyeri yang dirasakan saat menstruasi. Hasil penelitian pada tabel 3 menunjukkan bahwa sebelum pemberian kompres air hangat rata-rata responden mengalami nyeri berat (43,8%) dan setelah pemberian kompres air hangat rata-rata responden mengalami nyeri ringan (50%). Pemberian kompres air hangat di area nyeri mengakibatkan pelebaran pembuluh darah dan sirkulasi darah, sehingga dapat mengurangi rasa sakit. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Dahlan (2017) bahwa pemberian terapi kompres hangat berdampak positif dalam menurunkan nyeri haid⁽¹³⁾.

Hasil analisis menunjukkan bahwa tidak ada perubahan rasa nyeri yang signifikan pada kelompok kontrol, dimana pada pengukuran pertama banyak responden merasakan nyeri sedang (80,0%) dengan rata-rata skor nyeri 4.87 dan ketika dilakukan pengukuran kembali hasilnya tidak jauh berbeda dengan pengukuran pertama dimana kebanyakan responden merasakan nyeri sedang (46,70%) dengan rata-rata skor nyeri 4.40. Rasa nyeri yang dirasakan disebabkan karena adanya hormon prostaglandin yang menyebabkan otot uterus berkontraksi. Kontraksi tersebut menekan pembuluh darah yang mengelilingi uterus, sehingga memutuskan suplai darah dan oksigen ke uterus. Kekurangan oksigen inilah yang menyebabkan jaringan uterus melepaskan hormon prostaglandin dan menimbulkan rasa nyeri.

Hasil analisis pada tabel 4 bahwa terdapat perbedaan rasa nyeri yang dirasakan oleh responden sesudah dan sebelum pemberian intervensi. Dari ketiga intervensi yang telah diberikan, penurunan intensitas nyeri paling besar adalah pemberian intervensi jamu kunyit asam atau dapat juga dikatakan bahwa jamu kunyit asam merupakan cara terbaik untuk menurunkan intensitas nyeri. Menurut asumsi peneliti, besarnya penurunan intensitas nyeri pada intervensi jamu kunyit asam dikarenakan absorpsi (penyerapan) jamu kunyit asam yang diberikan secara oral (diminum) lebih cepat bila dibandingkan dengan *masase effleurage* ataupun kompres air hangat yang pemberiannya dilakukan secara topikal (pemakaian luar melalui kulit). Selain itu, efek dari penggunaan terapi secara topikal hanya bersifat lokal atau di sekitar lokasi pemberian terapi saja.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa dari ketiga intervensi yang telah diberikan, jamu kunyit asam merupakan cara terbaik untuk menurunkan intensitas nyeri. Bagi remaja yang merasakan nyeri pada saat menstruasi sebaiknya mengonsumsi jamu kunyit asam sehingga nyeri yang dirasakan dapat segera berkurang.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ju Hong, Mark Jones GM. The Prevalence And Risk Factors Of Dysmenorrhea. *Epidemiol Rev.* 2014;36(1):104–13.
2. Karout N, Hawai SM, Altuwaijri S. Prevalence and pattern of menstrual disorders among Lebanese nursing students. 2012;18(4).
3. Kusumaningrum T, Nastiti AA, Dewi LC, Lutfiani A. The correlation between physical activity and primary dysmenorrhea in female adolescents. *Indian J Public Heal Res Dev.* 2019;10(8):2559–63.
4. Kato T. Effects of Flexibility in Coping with Menstrual Pain on Depressive Symptoms. *Pain Pract.* 2016 Feb 20;17:n/a-n/a.
5. Chen CX, Kwekkeboom KL, Ward SE. Beliefs about Dysmenorrhea and Their Relationship to Self-management. 2020;39(4):263–76.
6. Wong CL. Health-related quality of life among Chinese adolescent girls with Dysmenorrhoea. 2018;1–10.
7. Juniar D. Epidemiology of Dysmenorrhea among Female Adolescents in Central Jakarta. 2015;19(1):21–6.
8. Anugrahhayu, Claudia Anggie. Ninik Darsini AS. Minuman Kedelai (Glycine max) dan Kombinasi Asam Jawa (Tamarindus indica) dengan Kunyit (Curcuma domestica) dalam Mengurangi Nyeri Haid. 2018;5(1):1–5.
9. Widiatami, Tiara, Melyana NW A. Study Literature Tentang Pemberian Minuman Kunyit Asam Terhadap Tingkat Nyeri Menstruasi Pada Remaja Putri. 2018;8(2):139–45.
10. Sembiring ABR. Effectiveness of turmeric tamarind and warm compression in the dysmenorrhea depression : Non pharmacologic therapy. 2018;18–23.
11. AR. MDNY. Efektifitas Pemberian Ekstrak Kunyit Asam Terhadap Penurunan Dismenore Pada Remaja Putri Di Desa Tambang Kecamatan Pudak Kabupaten Ponorogo. 2017;2(2):122–5.
12. Hikmah N, Amelia CR, Ariani D. Pengaruh Pemberian Masase Effleurage Menggunakan Minyak Aromaterapi Mawar terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Dismenore pada Remaja Putri di SMK Negeri 2 Malang Jurusan Keperawatan. 2018;(April):34–45.
13. Dahlan AVS. Pengaruh Terapi Kompres Hangat Terhadap Nyeri Haid (Dismenorea) Pada Siswi Smk Perbankan Simpang Haru Padang. 2017;2(February):37–44.
14. Purnamasari Afnmay. Pengaruh Masase Effleurage Abdomen Terhadap Penurunan Skala Nyeri Dismenore Primer Pada Remaja Putri Di SMP Muhammadiyah Terpadukota Bengkulu. 2018;5(2355):8–15.
15. Maidartati; Hayati S, Permata HA. Efektivitas Terapi Kompres Hangat Terhadap Penurunan Nyeri Dismenore Pada Remaja Di Bandung. 2018;VI(2):156–64.
16. Dahlan S. Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan : Deskriptif, Bivariat, dan Multivariat. 6 E, editor. Jakarta: Epidemiologi Indonesia; 2016.
17. Asli ZM. Pengaruh Massage Effleurage Terhadap Penurunan Nyeri Dismenore Primer Pada Remaja Putri Di Sma N 1 Sutera Kabupaten Pesisir Selatan. 2020;XIV(01):144–9.
18. Safitri M. Efektifitas minuman kunyit asam dalam penurunan skala nyeri haid. 2018;10:47–53.
19. Kusteja NF, Herliani Y. Kunyit asam efektif mengurangi nyeri dismenorea. 2019;15(1):62–7.