

**PERBEDAAN EFEKTIVITAS EXERCISE
(Abdominal Stretching Exercise) DAN JUS JAHE MERAH (Zingibers Officinale Var
Rubrum) TERHADAP DISMENOIRE PADA REMAJA PUTRI**

Greiny Arisani, SST., M.Kes

Program Studi D.III Kebidanan, Jurusan Kebidanan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Palangka Raya, Kalimantan Tengah

e-mail : arysanie@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang Masa remaja merupakan periode transisi dari masa anak ke masa dewasa yang ditandai dengan percepatan perkembangan fisik, mental, emosional dan sosial. Kesehatan reproduksi merupakan masalah penting bagi remaja. Perubahan paling awal pada remaja adalah mulai mengalami menstruasi yang dapat menimbulkan dismenore. Dismenore berdampak kepada aktivitas belajar dan secara tidak langsung berdampak pada kualitas hidup remaja.

Tujuan Penelitian Membuktikan perbedaan efektivitas intervensi *exercise (abdominal stretching exercise)* dan intervensi jus jahe merah terhadap penurunan intensitas nyeri menstruasi pada remaja putri.

Metoda Penelitian *Quasi Eksperimental* dengan desain *Two Comparison pretest-posttest design* pengukuran intensitas nyeri dilakukan dengan menggunakan *numeric VAS (visual analog scale)* dengan skala 0-10.

Hasil Penelitian Penelitian dilakukan terhadap 42 responden yang terdiri dari kelompok *exercise* dan kelompok jus jahe merah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa intensitas nyeri pada kelompok *exercise* sebelum intervensi sebagian besar responden berada pada skala nyeri 6 (28,6%) dan sesudah intervensi sebagian besar responden berada pada skala nyeri 2 (28,6%) dan 3 (28,6%). Pada kelompok jus jahe merah sebelum intervensi sebagian besar responden berada pada skala nyeri 5 (38,1%) dan sesudah intervensi sebagian besar berada pada skala nyeri 2 (33,3%). Hasil uji *paired t-test* didapatkan ada perbedaan yang bermakna rata-rata intensitas nyeri sebelum dan sesudah intervensi baik pada kelompok *exercise* (*p value* 0,000) maupun kelompok jus jahe merah (*p value* 0,000). Hasil uji Mann-Whitney pada kedua kelompok menunjukkan perbedaan yang signifikan penurunan intensitas nyeri antara kelompok intervensi *exercise* dan kelompok intervensi jus jahe merah dengan nilai (*p value* 0,009). Nilai rata-rata penurunan kelompok jus jahe merah (26,31) lebih tinggi daripada rata-rata penurunan intensitas nyeri pada kelompok *exercise* (16,69).

Kesimpulan Pemberian intervensi jus jahe merah efektif dalam menurunkan intensitas nyeri menstruasi dibandingkan dengan intervensi *exercise (abdominal stretching exercise)*.

Kata Kunci : *Exercise*, jus jahe merah, remaja, dismenore

**DIFFERENCE BETWEEN THE EFFECTIVENESS OF EXERCISE
(Abdominal Stretching Exercise) AND RED GINGER JUICE
(Zingibers Officinale Var Rubrum) IN YOUNG WOMEN AGAINST DYSMENORRHEA**

ABSTRACT

Background Adolescence is a period of transition from childhood to adulthood that is marked by the acceleration of the development of physical, mental, emotional and social. Reproductive health is an important issue for adolescent. The earliest change in teenagers is started by having a menstruation which can caused dysmenorrhea. Dysmenorrhea affects the learning activity and indirectly affects the quality of life of adolescents.

Research Objectives Testing of differences of effectiveness of exercise interventions (abdominal stretching exercise) and red ginger juice intervention to decrease the intensity of menstrual pain in young girls.

Research Method Quasi-Eksperimental with Two Comparison pretest-posttest design; measuring the intensity of pain is done using a numeric VAS (visual analog scale) with a 0-10 scale.

Results The study was conducted on 42 respondents consisting of group exercise and group of red ginger juice. The result showed that pain intensity on exercise group before the intervention with most of the respondents pains are in scale of 6 (28,6%) and after the intervention the majority of respondents pain was in scale 2 (28,6%) and 3 (28,6%). In the group of red ginger juice before intervention with the majority of respondents pain was in scale 5 (38,1%) and after the intervention most of the pain was on a scale of 2 (33,3%). The test results of paired t-test revealed that there is a significant difference in the mean pain intensity before and after the intervention both in the exercise group (p value 0,000) and red ginger juice group (p value 0,000). Mann Whitney test results in both groups show a significant difference between the reduction of pain intensity on exercise intervention group and red ginger juice intervention group (p value 0,009). The average value decline of red ginger juice group (26,31) and it is higher than the average decrease of pain intensity exercise group (16,69).

Conclusion Giving red ginger juice in reducing menstrual pain intensity is more effective than exercise (abdominal stretching exercise).

Keywords : Exercise, red ginger juice, adolescents, dysmenorrhea.

PENDAHULUAN

Masa remaja merupakan periode transisi dari masa anak ke masa dewasa yang ditandai dengan percepatan perkembangan fisik, mental, emosional dan sosial.¹ Salah satu tanda ke remajaan secara biologis, yaitu mulainya remaja wanita mengalami menstruasi.² Pada saat menstruasi masalah yang banyak dialami adalah rasa tidak nyaman atau rasa nyeri

yang hebat dan hal ini biasa disebut dismenore.^{2,3} Di Indonesia angka kejadian dismenore sebesar 64,25% yang terdiri dari 54,89% dismenore primer dan 9,36% dismenore sekunder. Dismenore yang paling banyak terjadi pada remaja wanita adalah dismenore primer (*primary dysmenorrhea*).⁴ Dismenore ini setidaknya mengganggu 50% wanita umur reproduksi dan 60-80% pada remaja dan 67% pada umur dewasa yang mengakibatkan

banyak absensi pada sekolah, kuliah maupun kerja.^{5,6}

Dismenore Primer merupakan nyeri menstruasi yang terjadi bukan karena adanya gangguan fisik tetapi karena adanya jumlah prostaglandin yang berlebihan pada darah menstruasi sehingga terjadi hiperaktivitas uterus.⁷ Produksi prostaglandin yang berlebihan pada endometrium selama fase *luteal* dari siklus menstruasi diduga menjadi salah satu penyebab terjadinya dismenore pada sebagian remaja.⁸ Banyak cara untuk menghilangkan atau menurunkan dismenore baik secara farmakologis maupun non-farmakologis. Sebagian besar wanita menggunakan obat-obatan yang berfungsi secara kuratif dimana pada umumnya 50-60% wanita diantaranya memerlukan obat-obatan analgesik untuk mengatasi masalah dismenore ini.^{9,10} Tetapi obat-obatan tersebut memiliki efek samping yang merugikan.¹¹

Exercise merupakan manajemen non-farmakologis yang dianjurkan untuk mengurangi dismenore.¹² *Exercise* merupakan salah satu teknik rileksasi yang dapat digunakan untuk mengurangi nyeri. Hal ini disebabkan saat melakukan *exercise* tubuh akan menghasilkan *endorphin*. Kadar *endorphin* dalam tubuh yang meningkat dapat mengurangi rasa nyeri pada saat kontraksi.¹³ Jahe merah menjadi pilihan karena tingginya kandungan *oleoresin* jahe merah

dibandingkan jenis jahe lainnya. *Oleoresin* merupakan komponen bioaktif yang terdiri dari *gingerol* dan *shogaol* yang berfungsi sebagai anti inflamasi yang dapat memblokir prostaglandin sehingga berdampak terhadap penurunan intensitas nyeri menstruasi.¹⁴

METODOLOGI

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *Quasi Eksperimental*. Rancangan yang digunakan adalah *two group comparison pretest-posttest design*. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *non probability sampling*, yaitu *consecutive sampling*.

Populasi studi penelitian ini adalah seluruh remaja putri yang mengalami dismenore di Jurusan Kebidanan Politeknik Kesehatan Kemenkes Palangkaraya, yaitu sebanyak 137 remaja wanita. Besar sampel berjumlah 42 yang terdiri dari 21 remaja wanita merupakan kelompok yang diberikan intervensi *exercise* dan 21 remaja wanita merupakan kelompok yang diberikan intervensi berupa pemberian jus jahe merah. Proses pembuatan Jus Jahe Merah diawali dengan dilakukan uji komposisi berupa kandungan *gingerol* menggunakan alat GC-MS (*gas chromatography-mass spectrometri*) di Laboratorium Terpadu subbagian Laboratorium Pangan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.

Formulasi pembuatan jus jahe merah ditetapkan berdasarkan penerimaan *organoleptik* (kesukaan) beberapa panelis secara umum sehingga didapatkan jus jahe merah yang siap dikonsumsi oleh responden kelompok intervensi jus jahe merah dalam satu hari, responden diberikan jus jahe merah sebanyak 80 ml

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil uji homogenitas responden berdasarkan umur, lama menstruasi, kecemasan, riwayat dismenore dan nyeri

dengan dosis 500 mg setara dengan 3 gram simplisia yang diminum 3 kali sehari. Jadi, dalam 1 hari subjek penelitian mengkonsumsi jus jahe merah dengan dosis sebanyak 1,5 gram. Dosis tersebut dipilih berdasarkan penelitian sebelumnya.

sebelum diberikan intervensi pada kelompok *exercise* dan kelompok jus jahe merah dapat dilihat pada tabel 1 berikut :

Tabel 1 Hasil Uji Homogenitas Responden Pada Kelompok Intervensi *Exercise* dan Kelompok Intervensi Jus Jahe Merah.

Variabel	Kelompok <i>Exercise</i>	Kelompok Jus Jahe Merah	Perbedaan Rerata (IK 95%)	p value
	Mean ± SD	Mean ± SD		
Umur (tahun)	18,86±0,727	18,48 ±0,512	0,381(0,773-0,011)	0,446
Lama menstruasi	6,00±1,265	6,10±1,179	0,095(0,667-0,858)	0,980
Kecemasan	38,57±6,562	38,33±7,882	0,238(4,761-4,285)	0,434
Riwayat dismenore	1,140±0,359	1,19±0,402	0,048(0,190-0,285)	0,420
Nyeri sebelum	5,62±1,359	5,00±1,703	0,619(1,580-0,342)	0,127

Tabel 1 dapat dilihat bahwa umur rata-rata responden pada kelompok *exercise* 18,86 tahun dan jus jahe merah rata-rata umur responden 18,48 tahun. Lama menstruasi rata-rata pada *exercise* 6,00 hari sedangkan kelompok jus jahe merah rata-rata lama menstruasi 6,10 hari. Rata-rata skor kecemasan kelompok *exercise* dan kelompok intervensi jus jahe merah berada pada tingkat kecemasan normal, yaitu 38,57 dan 38,33. Rata-rata

responden pada kedua kelompok memiliki riwayat dismenore. Pada kelompok *exercise* skala nyeri rata-rata sebelum, yaitu 5,62 sedangkan pada kelompok jus jahe merah rata-rata skala nyeri sebelum intervensi sebesar 5,00. Berdasarkan hasil analisis statistik menunjukkan bahwa pada saat sebelum dilakukan intervensi, kedua kelompok berada pada kondisi setara ($pvalue > 0,05$).

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Penatalaksanaan Dismenore untuk Mengatasi

Dismenore pada Kelompok *Exercise* dan Kelompok Jus Jahe Merah

Jenis Penanganan	Kelompok <i>Exercise</i>		Kelompok Jus Jahe Merah	
	f	%	f	%
Minum Obat	11	52,4	8	38,1
Kompres Hangat	1	4,8	7	33,3
Istirahat	2	9,5	2	9,5
Minum Jamu	5	23,8	4	19,1
Minum Air Putih	2	9,5	0	0
Jumlah	21	100	21	100

Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar responden pada kedua kelompok melakukan penanganan dismenore adalah dengan cara meminum

obat, yaitu sebesar 52,4% pada kelompok intervensi *exercise* dan 38,1% pada kelompok intervensi jus jahe merah.

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Intensitas Nyeri Menstruasi Sebelum dan Sesudah Kelompok Intervensi *Exercise*

Intensitas Nyeri	Sebelum		Intensitas Nyeri	Sesudah	
	f	%		f	%
2	1	4,8	0	2	9,5
3	5	23,8	1	3	14,3
4	2	9,5	2	6	28,6
5	3	14,3	3	6	28,6
6	6	28,6	4	2	9,5
7	3	14,3	5	1	4,8
8	1	4,8	6	1	4,8
Jumlah	21	100	Jumlah	21	100

Tabel 3 disimpulkan bahwa persentase terbesar intensitas nyeri sebelum dilakukan intervensi pada kelompok *exercise* adalah responden yang mengalami nyeri dengan skala nyeri 6 (nyeri sedang) sebesar 28,6%.

Sedangkan persentase skala nyeri terbesar intensitas nyeri setelah dilakukan intervensi pada kelompok *exercise* adalah responden mengalami nyeri dengan skala nyeri 2 (nyeri ringan) dan 3 (nyeri ringan), yaitu masing-masing sebesar 28,6%.

Tabel 5 Distribusi Frekuensi Intensitas Nyeri Menstruasi Sebelum dan Sesudah Intervensi Kelompok Intervensi Jus Jahe Merah

Intensitas Nyeri	Sebelum		Intensitas Nyeri	Sesudah	
	f	%		f	%
2	1	4,8	0	2	9,5
4	2	9,5	1	4	19
5	8	38,1	2	7	33,3
6	6	28,6	3	6	28,6
7	2	9,5	4	2	9,5
8	2	9,5			
Jumlah	21	100	Jumlah	21	100

Berdasarkan tabel 5 dapat disimpulkan bahwa persentase terbesar intensitas nyeri sebelum dilakukan intervensi pada kelompok jus jahe merah adalah skala nyeri 6 (nyeri sedang)

sebesar 38,1%. Sedangkan persentase terbesar intensitas nyeri setelah dilakukan intervensi pada kelompok jus jahe merah adalah skala nyeri 2 (nyeri ringan) sebesar 33,3%.

Tabel 6 Perbedaan Intensitas Nyeri Sebelum dan Sesudah Intervensi pada Kelompok *Exercise*

Intensitas Nyeri	n	Mean±SD	Koefisien Korelasi (r)	Perbedaan Rerata (IK 95%)	p value
Sebelum minum Jus Jahe Merah	21	5,52±1,36			
Sesudah minum Jus Jahe Merah	21	2,10±1,13	0,708	3,874-2,983	0,000

Berdasarkan tabel 6 dapat diketahui bahwa nilai rata-rata skala intensitas nyeri sebelum *exercise* adalah sebesar 5,00 dan sesudah *exercise* adalah 2,48. Penurunan nilai rata-rata intensitas nyeri pada responden sebelum dan sesudah *exercise* sebesar 2,52. Hasil uji statistik menunjukkan nilai koefisien korelasi (r) yang menunjukkan besarnya hubungan

antara sebelum intervensi dengan sesudah intervensi sebesar 0,703. Hasil analisis statistik didapatkan nilai p value sebesar 0,000 ($p < 0,05$) dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rerata intensitas nyeri yang signifikan antara sebelum dan sesudah diberikan intervensi pada kelompok *exercise*.

Tabel 7 Perbedaan Intensitas Nyeri Sebelum dan Sesudah Intervensi pada Kelompok Jus Jahe Merah

Intensitas Nyeri	n	Mean±SD	Koefisien Korelasi (r)	Perbedaan Rerata (IK 95%)	p value
Sebelum minum Jus Jahe Merah	21	5,52±1,365	0,708	3,874-2,983	0,000
Sesudah minum Jus Jahe Merah	21	2,10±1,136			

Berdasarkan tabel 7 bahwa skala nyeri rata-rata responden sebelum pemberian jus jahe merah adalah 5,52 dan rata-rata skala intensitas nyeri sesudah pemberian jus jahe merah adalah 2,10 terjadi penurunan nilai rata-rata intensitas nyeri pada responden sebelum dan sesudah pemberian jus jahe merah sebesar 3,42. Hasil uji korelasi antara dua variabel dapat disimpulkan bahwa korelasi

intensitas nyeri rata-rata sebelum dan sesudah dilakukan intervensi berupa pemberian jus jahe merah berkorelasi kuat ($r=0,708$). Dari hasil uji statistik didapatkan nilai *p value* sebesar 0,000 ($p<0,05$), maka secara statistik dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rerata intensitas nyeri yang signifikan antara sebelum dan sesudah diberikan intervensi pemberian jus jahe merah.

Tabel 8 Perbedaan Penurunan Intensitas Nyeri pada Kelompok Intervensi *Exercise* dan Kelompok Intervensi Jus Jahe Merah

Intensitas Nyeri	n	Median	Min-Max	Mean Rank	p value
Selisih Skor intensitas nyeri kelompok <i>exercise</i>	21	2	1-5	16,69	0,009
Selisih skor intensitas nyeri kelompok jus jahe merah	21	3	2-5	26,31	

Berdasarkan tabel 8 diperoleh hasil uji statistik nilai *p value* sebesar 0,009 ($p<0,05$) maka secara statistik dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan bermakna penurunan intensitas nyeri antara kelompok intervensi *exercise* dan kelompok intervensi jus jahe merah. Penurunan intensitas nyeri pada kelompok intervensi jus jahe merah memiliki nilai rata-rata lebih tinggi dari pada kelompok intervensi *exercise*, yaitu sebesar

26,31 dan 16,69 pada kelompok *exercise*. Penurunan intensitas nyeri menstruasi yang diberikan intervensi jus jahe merah lebih tinggi di bandingkan dengan penurunan intensitas nyeri menstruasi yang diberikan intervensi *exercise* sehingga dapat disimpulkan bahwa pemberian intervensi jus jahe merah efektif dalam menurunkan intensitas nyeri menstruasi dibandingkan dengan intervensi *exercise*.

Berdasarkan tabel 1 hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa pada saat sebelum dilakukan intervensi, kedua kelompok berada pada kondisi setara, yaitu persebaran umur, lama menstruasi, kecemasan, riwayat dismenore dan nyeri sebelum intervensi kedua kelompok tidak

Nyeri adalah sensasi yang penting bagi tubuh dimana nyeri merupakan hasil stimulasi reseptor sensorik. Provokasi saraf-saraf sensorik nyeri menghasilkan reaksi ketidaknyamanan.¹⁵ Nyeri menstruasi merupakan nyeri saat menstruasi (dismenore) yang terjadi akibat keluarnya prostaglandin dari sel-sel dinding endometrium yang mengalami lebih tinggi di bandingkan dengan penurunan intensitas nyeri menstruasi yang diberikan intervensi *exercise* sehingga dapat disimpulkan bahwa pemberian intervensi jus jahe merah efektif dalam menurunkan intensitas nyeri menstruasi dibandingkan dengan intervensi *exercise*. Deskuamasi akibat perubahan hormon estrogen dan progesteron yang turun secara tiba-tiba yang diakibatkan oleh iskemia jaringan.¹⁶ Sejak ovulasi dianggap mengawali kejadian dismenore primer. Hormon-hormon ovarium dianggap terlibat dalam produksi prostaglandin intrauteri. Kadar estrogen yang tinggi saat fase *lutheal* menyebabkan produksi prostaglandin dalam jumlah besar.¹⁷ Penelitian selanjutnya menunjukkan bahwa aksi

berbeda jauh, sehingga intensitas nyeri setelah dilakukan intervensi pada kedua kelompok dapat mencerminkan pengaruh yang diberikan oleh masing-masing intervensi sehingga terjadinya penurunan intensitas nyeri dismenore merupakan efek dari intervensi yang diberikan.

prostaglandin dalam uterus tergantung pada kadar hormon progesteron dimana tingginya kadar progesteron menyebabkan uterus resisten terhadap stimulasi prostaglandin dan saat awal menstruasi kadar progesteron yang rendah menyebabkan uterus tidak resisten terhadap kadar prostaglandin sehingga menyebabkan nyeri menstruasi.¹⁸

Dismenore dapat menimbulkan dampak bagi kegiatan atau aktivitas para wanita khususnya remaja. Dismenore membuat wanita tidak dapat beraktivitas secara normal dan memerlukan pengobatan. Keadaan tersebut menyebabkan menurunnya kualitas hidup wanita.¹⁶ Sebagian besar wanita menggunakan obat-obatan yang berfungsi secara kuratif dimana pada umumnya 50-60% wanita diantaranya memerlukan obat-obatan analgesik untuk mengatasi masalah dismenore ini.^{9,10} Penanganan awal pada penderita dismenore primer adalah dengan memberikan obat-obatan penghilang rasa nyeri dan sebesar 80% penderita mengalami penurunan rasa nyeri setelah minum obat penghambat prostaglandin, yaitu NSAIDs (*non-steroids*

anti-inflammatory drugs) berupa ibuprofen, naproksan, asam mefenamat dan aspirin banyak digunakan sebagai terapi awal untuk dismenore, tetapi obat-obatan tersebut memiliki efek samping gangguan gastrointestinal seperti muntah, dispepsia dan muntah-muntah.^{10,11}

Salah satu manajemen non-farmakologis yang sangat dianjurkan untuk mengurangi nyeri menstruasi adalah dengan melakukan *exercise* yang berupa gerakan peregangan otot perut (*abdominal stretching exercise*). *Exercise* merupakan salah satu teknik relaksasi yang dapat digunakan untuk mengurangi nyeri. Hal ini disebabkan saat melakukan *exercise* tubuh akan menghasilkan *endorphin*.¹² Hormon ini berfungsi sebagai obat penenang alami yang diproduksi otak sehingga menimbulkan rasa nyaman dan mengurangi rasa nyeri pada saat menstruasi.¹³

Exercise (abdominal stretching exercise) juga mempengaruhi proses fisiologis dalam tubuh melalui sistem hipofisis pituitari adrenal (HPAaxis). Jalur HPAaxis ini melepaskan hormon CRF (*corticotropin releasing factor*). Selanjutnya CRF merangsang kelenjar pituitari untuk mempengaruhi medula adrenal dalam meningkatkan produksi *proopiomelanocortin* sehingga *enkephalin* juga meningkat. Kelenjar pituitari yang menghasilkan β -*endorphin* sebagai neurotransmitter yang dapat

mempengaruhi suasana hati menjadi rileks dan sebagai obat untuk mengurangi rasa sakit. Kadar *endorphin* dalam tubuh yang meningkat dapat mengurangi rasa nyeri pada saat kontraksi.¹⁵

Exercise memiliki hubungan yang signifikan dengan penurunan tingkat kelelahan otot.¹⁹ Hal ini dapat disimpulkan bahwa dengan melakukan *exercise* akan mengurangi kelelahan/kelelahan otot terutama pada abdomen bawah sehingga intensitas nyeri dapat menurun. Penelitian menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara partisipasi dalam olahraga dengan dismenore primer.¹⁰

Selain itu, beberapa bahan tanaman yang dipercaya dapat mengurangi keluhan nyeri pada saat menstruasi adalah jahe merah (*zingiber officinale var rubrum*) yang bagian rimpangnya berfungsi sebagai analgesik, antipiretik dan anti inflamasi. Jahe merah menjadi pilihan karena tingginya kandungan *oleoresin* pada jahe merah dibandingkan jenis jahe lainnya.

Oleoresin terdiri dari komponen bioaktif pada jahe merah yang berfungsi sebagai anti inflamasi yang dapat memblokir prostaglandin sehingga dapat menghambat enzim *siklooksigenase* dan enzim *lipoksigenase* (mediator inflamasi) yang berdampak terhadap penurunan intensitas nyeri menstruasi. Hal itu akan menyebabkan terjadinya penurunan prostaglandin dan leukotrien yang

merupakan mediator radang (inflamasi) sehingga Jahe merah di rekomendasikan untuk wanita penderita dismenore.¹⁴

Kemampuan jahe sebagai antioksidan alami tidak terlepas dari kadar fenolik total yang tinggi. *Gingerol* dan *shogaol* telah diidentifikasi sebagai komponen antioksidan fenolik jahe.²⁰ Pada fase sekresi siklus menstruasi, apabila ovum yang telah dilepaskan tidak dibuahi kemudian jaringan mengalami deskuamasi yang mengakibatkan dilepasnya vasokonstriktor prostaglandin sebagai mediator inflamasi.¹⁶ Seiring penyusutan kadar estrogen dan progesteron yang cepat, arteri spiral menjadi spasme sehingga suplai darah ke endometrium fungsional terhenti dan terjadi nekrosis lapisan fungsional terpisah dari lapisan basal.

Senyawa bioaktif pada jahe merah, yaitu *gingerol* dan *shogaol* dapat berfungsi sebagai antioksidan karena kemampuannya dalam menstabilkan radikal bebas dengan memberikan atom hidrogen secara cepat kepada radikal bebas. Salah satu mekanisme dalam mengurangi peradangan adalah dengan menstabilkan atau menetralkan radikal bebas. Proses peradangan akan melepaskan makrofag sebagai respon tubuh terhadap peradangan. Makrofag yang dilepaskan akan menghasilkan ROS (*Reactive oxygen species*) yang akan memperbesar kerusakan sel dan jaringan

serta meningkatkan rasa nyeri. Sifat antioksidan yang dimiliki oleh senyawa fenolik salah satunya *gingerol* dan *shogaol* dapat menetralkan ROS sehingga menurunkan kerusakan sel dan jaringan serta mengurangi nyeri.²¹

Hasil penelitian menyatakan bahwa terdapat perbedaan bermakna penurunan intensitas nyeri antara kelompok intervensi *exercise* dan kelompok intervensi jus jahe merah. Penurunan intensitas nyeri menstruasi yang diberikan intervensi jus jahe merah lebih tinggi di bandingkan dengan penurunan intensitas nyeri menstruasi yang diberikan intervensi *exercise* sehingga dapat disimpulkan bahwa pemberian intervensi jus jahe merah efektif dalam menurunkan intensitas nyeri menstruasi dibandingkan dengan intervensi *exercise*. Walaupun tingkat nyeri pada kedua kelompok sama-sama mengalami penurunan pada saat diberikan intervensi, akan tetapi penurunan yang lebih besar terjadi pada kelompok intervensi jus jahe merah. Hal ini disebabkan karena *exercise* merupakan salah satu teknik rileksasi yang hanya menggunakan proses fisiologis tubuh berbeda dengan jahe merah tersusun atas ratusan senyawa kimia aktif (*bioaktif*) yang langsung bereaksi didalam tubuh dan menimbulkan efek sinergis bagi tubuh.

Hal ini diperkuat dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa jahe

merah memiliki efektivitas yang sama dengan asam mefenamat dan ibuprofen dalam mengurangi rasa nyeri pada dismenore primer.¹⁴ *Exercise* merupakan olah tubuh yang bertujuan meningkatkan kualitas fungsi organ, meningkatkan kekuatan otot, daya tahan dan fleksibilitas otot sehingga untuk mendapatkan hasil yang optimal memerlukan waktu yang relatif lama, keteraturan, keseriusan dan kedisiplinan dalam melakukan *exercise*. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara partisipasi dalam olahraga dengan dismenore primer.¹⁰

Berdasarkan hasil penelitian ini bahwa jus jahe merah efektif dalam menurunkan intensitas dismenore. Hal ini dapat menjadi alternatif pilihan yang aman dan minimal efek samping dalam penurunan, perlambatan dan pencegahan nyeri saat menstruasi sehingga dapat meminimalisir penggunaan obat-obatan golongan NSAIDs yang dapat menimbulkan efek samping yang merugikan bagi tubuh. Menurut *Germany Commission E Monograph* bahwa selama ini belum ada laporan terjadinya efek samping dan interaksi terhadap obat-obatan setelah mengkonsumsi jahe merah. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya bahwa jahe dapat digunakan selama 3 bulan sampai dengan 2,5 tahun tanpa efek samping.^{20,22}

Dosis yang dianjurkan untuk penyembuhan nyeri otot yang dilaporkan berhubungan dengan konsumsi jahe merah adalah dengan dosis harian sebesar 3-7 gram perhari.²³ Namun, penelitian lain menyatakan bahwa dosis yang perlu diwaspadai adalah sebanyak lebih dari 6 gram per hari karena sebelumnya dilaporkan terjadinya deskuamasi sel epitel pada lapisan lambung manusia akibat pemberian serbuk jahe kering sebanyak lebih dari 6 gram.¹⁴ Kemudian ukuran porsi yang disarankan, yaitu 250 mg sampai dengan 4,8 gram perhari.²⁴ Cara meminum yang dianjurkan adalah pada saat menstruasi atau 3-5 hari sebelum menstruasi.²⁵ Sehingga jahe merah dapat dikonsumsi secara rutin tanpa menimbulkan efek samping.

KESIMPULAN

Pada kelompok *exercise* persentase terbesar tingkat skala nyeri sebelum dilakukan intervensi adalah 6 (28,6%) dan persentase terbesar tingkat skala nyeri setelah dilakukan intervensi adalah skala nyeri 2 (28,6%) dan skala nyeri 3 (28,6%) sedangkan pada kelompok jus jahe merah persentase tingkat skala nyeri terbesar sebelum intervensi adalah 5 (38,1%) sedangkan persentase terbesar tingkat skala nyeri setelah intervensi adalah 2 (33,3%).

Secara statistik secara statistik dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan bermakna penurunan intensitas nyeri antara kelompok intervensi *exercise* dan kelompok intervensi jus jahe merah ($p \text{ value} < 0,05$). Penurunan intensitas nyeri terbesar terjadi pada kelompok jus jahe merah. Sehingga jus jahe merah dapat menjadi pilihan alternatif penatalaksanaan dismenore pada remaja putri.

SARAN

Sebagai bahan masukan atau pertimbangan untuk dijadikan sebagai bagian dari intervensi kebidanan dalam pengelolaan remaja yang mengalami dismenore dengan menggunakan manajemen non-farmakologis yang lebih bersifat preventif serta meningkatkan asuhan kebidanan yang holistik pada remaja yang mengalami dismenore dengan pilihan alternatif pengobatan yang lebih sederhana, mudah dilakukan dan minimal efek samping.

DAFTAR PUSTAKA

1. F.J. Monks, Koers, Haditomo.S.R. *Psikologi perkembangan : pengantar dalam berbagai bagiannya*. Gajah Mada University Press : Yogyakarta. 2002.
2. Schwartz. M.W. *Pedoman klinis pediatric*. EGC : Jakarta. 2005.
3. Sarwono.W. *Psikologi remaja edisi revisi*. PT. Raja Grafindo Persada : Jakarta. 2013.
4. Info Sehat. *Nyeri haid bisa karena stress: situs kesehatan keluarga*. Available from :http://www.infosehat.com/inside_level2.asp?artid=829&secid=&intid=4. 2008. [Accessed : 08 Oktober 2013].
5. Proverawati. A & Misaroh.S. *Menarceh : menstruasi pertama penuh makna*. Nuha Medika : Yogyakarta. 2009.
6. Woo.P, Mc. Eneaney.M.J. *New strategies to treat primary dysmenorrhoea the clinical advisor*. Available from :<http://www.clinicaladvisor.com/new-strategies-to-treat-primary-dysmenorrhea/article/190249/>. 2010. [Accessed : 11 Oktober 2013].
7. Tambayong.J. *Patofisiologi untuk keperawatan*. EGC : Jakarta. 2000.
8. French. L. *Dysmenorrhea volume 71*. American Family Physician Academic Research Library Michigan State University College of Human Medicine. <http://www.aafp.org/afp>. 2009. [Accessed : 08 Oktober 2013].
9. Suparto. A. *efektivitas senam dismenore dalam mengurangi dismenore pada remaja putrid*. Phederal Vol 4 No.1. Sumenep : STIKIP PGRI.
10. Dawood. M. Y. *Primary dysmenorrhoea : advances in pathogenesis and management volume 108*. Clinical Expert Series : American College of Obstreticians and Gynecologists. 2006.
11. Harel. Z. *Dysmenorrhoea in adolescent and young adults : etiology and management*. North American Society for Pediatric and Adolescent Gynecology : Published Elsevier. 2006.
12. Harry. *Mekanisme endorfin dalam tubuh*. Available From <http://klikharryfiles.wordpress.com>. 2007. [Accessed : 11 Oktober 2013].
13. Daley.A.J. *Exercise and primary dysmenorrhoea : a comprehensive and critical review of the literature*. J. Sport Medicine. 2008.
14. Giti Ozgoli, Marjan Goli, Fabiroz Moattar. *Comparison with primary dysmenorrhoea of ginger, mefenamic acid and ibuprofen*

- on pain in women with primary dysmenorrhoea. *Journal of Alternatif and Complementary Medicine* Vol 15. 2009.
15. Guyton. A.C, Hall. J.E. *Buku ajar fisiologi kedokteran (textbook of medical physiology) 11th ed.* EGC : Jakarta. 2007.
 16. Prawirohardjo. S. *Ilmu kebidanan.* YBP-SP : Jakarta. 2010.
 17. Ahrendt. H.J, Karck. U, Pichi. T, Mueller. T, Ernst U. *The Effect of an oestrogen-free, desogestrel-containing oral contraceptive in women with cyclical symptoms : Results from two studies on oestrogen-related symptoms and dysmenorrhoea.* European Society of Contraception : Informa Health Care. 2007.
 18. Lumsden. M. A. *Dysmenorrhoea.* Women's Health Medicine Volume . 2005.
 19. Daniel. S.E, Talwalker.S, Torri. S, Snabes. M.C, Recker.D.P, Verburg. K.M. *Valdecoxib, a cyclooxygenase-2-specific inhibitor; is effective in treating primary dysmenorrhea.* Obstetrics and Gynecology Elsevier Science : New York. 2002.
 20. Kusumaningati. R.W. *Analisis kandungan fenol total jahe secara in vitro.* Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia : Jakarta. 2009.
 21. Wresdiyati. T, Astawan. M, Adnyane. I.K.M. *Aktivitas anti inflamasi oleoresin jahe (zingiber officinale) pada ginjal tikus yang mengalami perlakuan stress.* *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan.* 2003.
 22. Wirth J.H, Hudgins J.C, Paice J.A. *Use of herbal therapies to relieve pain : A review of efficacy and adverse effects.* American Society for Pain Management Nursing. 2005.
 23. Black C.D, Herring M.P, Hurley D.J, O'Connor. P.J. *Ginger (zingiber officinale) reduces muscle pain caused by eccentric exercise.* *The Journal of Pain.* 2010.
 24. Rahnama P, Montazeri A, Huseini H.F, Kianbakht S, M. Naseri. *Effect of zingiber officinale R. rhizomes (ginger) on pain relief in primary dysmenorrhoea : a placebo randomized trial.* Department of Midwifery, Herbal Research Center, Shahed University : Tehran, Iran. 2012.
 25. Suharmiati, Handayani.L. *Cara benar meracik obat tradisional.* PT. Agromedia Pustaka. 2006.