

# EFEKTIVITAS PEMBERIAN AROMATHERAPY ABDOMINAL MASSAGE TEKNIK EFFLURAGE DIBANDINGKAN DENGAN ABDOMINAL STRETCHING EXERCISE TERHADAP PENURUNAN NYERI DYSMENORRHEA PRIMER PADA REMAJA PUTRI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA DI DENPASAR

<sup>1</sup> Dewa Ayu Chintya Antari, <sup>2</sup> I Made Niko Winaya, <sup>3</sup> Ida Ayu Dewi Wiryanthini  
<sup>1,2</sup> Program Studi Fisioterapi, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, Denpasar Bali  
<sup>3</sup> Bagian Ilmu Biokimia, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, Denpasar Bali  
[dewaantari95@gmail.com](mailto:dewaantari95@gmail.com)

## ABSTRAK

*Dysmenorrhea* primer yakni kram pada daerah perut bawah, nyeri pinggang, seringkali disertai diare dan mual, dan emosi yang kurang stabil yang terjadi pada usia 13-15 tahun dan berlangsung selama 24-48 jam. *Dysmenorrhea* primer seringkali mengganggu aktivitas fungsional remaja putri sehingga dibutuhkan penanganan untuk menurunkan nyeri. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan efektivitas *aromatherapy abdominal massage* teknik *efflurage* dibandingkan dengan *abdominal stretching exercise* terhadap penurunan nyeri *dysmenorrhea* primer pada remaja putri Sekolah Menengah Pertama di Denpasar. Pengukuran tingkat nyeri menggunakan *Numerical Rating Scale* (NRS). Pada penelitian ini memiliki rancangan yang bersifat eksperimental dengan jenis *pre and post test design*. Jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 20 orang, selanjutnya terbagi menjadi 2 kelompok. Kelompok 1 *aromatherapy abdominal massage* teknik *efflurage* dan kelompok 2 diberikan *abdominal stretching exercise*. Rata-rata penurunan nyeri kelompok 1 sebesar 2,00 dan kelompok 2 sebesar 3,50. Hasil statistik dengan uji *Paired Sample T-test* pada intervensi kelompok 1 didapat  $p=0,000$  dan intervensi kelompok 2 didapat  $p=0,000$ . Uji selisih *Independent T-test* memperlihatkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna antara kelompok 1 dan kelompok 2 yaitu didapatkan  $p=0,001$ . Simpulan *abdominal stretching exercise* lebih efektif dalam penurunan nyeri *dysmenorrhea* primer pada remaja putri Sekolah Menengah Pertama di Denpasar dibandingkan dengan *aromatherapy abdominal massage* teknik *efflurage*.

**Kata Kunci :** *Dysmenorrhea* primer, *Aromatherapy Abdominal Massage* Teknik *Efflurage*, *Abdominal Stretching Exercise*, *Numerical Rating Scale* (NRS)

## EFFECTIVENESS OF AROMATHERAPY ABDOMINAL MASSAGE TECHNIQUE EFFLURAGE COMPARED WITH ABDOMINAL STRETCHING EXERCISE TO REDUCE PRIMARY DYSMENORRHEA IN TEENAGE GIRLS JUNIOR HIGH SCHOOL IN DENPASAR

### ABSTRACT

Primary dysmenorrhea is cramping in lower abdomen, back pain, often with diarrhea and nausea, and unstable emotions and often occur in age 13-15 years and happen in time 24-48 hours. It will affect functional activity teenage girls that needed treatment to reduce the pain. The purpose of this study was to determine the differences in the effectiveness of aromatherapy abdominal massage technique efflurage with abdominal stretching exercise in reducing pain of primary dysmenorrhea in teenage girls at junior high school in Denpasar. Measurement of pain using Numerical Rating Scale (NRS). This research is an experiment research design with pretest and posttest group design. The study involved 20 samples then divided into 2 group. Group 1 aromatherapy abdominal massage technique efflurage and group 2 abdominal stretching exercise. Range of pain in group 1 decrease of 2,00 and group 2 decrease of 3,50. Paired T-test result in group 1 is  $p=0,000$  and group 2 is  $p=0,000$ . The difference between group 1 and group 2 was obtained  $p=0,001$ . It was concluded that abdominal stretching exercise more effective to reduce the pain of primary dysmenorrhea in teenage girls junior high school in Denpasar compared with aromatherapy abdominal massage technique efflurage.

**Keywords :** Primary dysmenorrhea, Aromatherapy Abdominal Massage Technique Efflurage, Abdominal

### PENDAHULUAN

Remaja merupakan seseorang yang sedang mengalami masa peralihan dari anak-anak ke dewasa, sekitar usia dua belas tahun hingga dua puluh tahun<sup>1</sup>. Ketika memasuki masa remaja terjadi perubahan-perubahan biologis maupun fisiologis. Perubahan yang terjadi dapat ditandai dengan kematangan organ reproduksi pada remaja yang disebut pubertas. Pubertas yang dialami oleh perempuan ditandai dengan terjadinya *menarche* atau menstruasi pertama. Ketika menstruasi, seringkali terjadinyeri pada otot perut dan pinggul, kram, mual,

dan pusing yang disebut *dysmenorrhea*<sup>2</sup>.

*Dysmenorrhea* sering dikeluhkan oleh perempuan yang sudah mengalami menstruasi. *Dysmenorrhea* terjadi akibat menstruasi dan produksi prostaglandin yang berlebihan. Sebelum menstruasi, prostaglandin akan meningkat produksinya sehingga dinding rahim akan mengalami kontraksi dan vasokonstriksi pada pembuluh darah sehingga menyebabkan iskemik. Intensitas kontraksi dinding uterus berbeda-beda tiap individu, apabila berlebihan akan menimbulkan *dysmenorrhea*<sup>3</sup>. *Dysmenorrhea* primer merupakan suatu keadaan nyeri pada bagian perut bawah ke pinggang yang disertai dengan

muntah, mual, sakit kepala serta diare yang timbul pada masa menstruasi hari pertama dan hari kedua tanpa adanya kelainan alat genital<sup>4</sup>.

Epidemiologi *dysmenorrhea* primer di Indonesia sebesar 54,89%. *Dysmenorrhea* menyebabkan 14% dari perempuan tidak hadir di sekolah maupun tidak menjalani kegiatan sehari-hari sehingga menurunkan produktivitasnya<sup>5</sup>. Prevalensi *dysmenorrhea* primer di Indonesia cukup tinggi yakni 60-70% dan 15% diantaranya mengalami nyeri yang hebat, pada umumnya berusia remaja dan dewasa.

Terdapat beberapa penanganan nonfarmakologi untuk mengurangi keluhan yang dirasakan akibat *dysmenorrhea* primer, diantaranya terapi latihan berupa *abdominal stretching exercise* serta manual terapi berupa *aromatherapy abdominal massage*.

*Aromatherapy abdominal massage* merupakan terapi *massage* dengan menggunakan minyak aromaterapi yang efektif digunakan untuk menurunkan tingkat nyeri *dysmenorrhea* primer<sup>6</sup>. Teknik *efflurage* merupakan teknik *massage* berupa usapan lembut, lambat, panjang, ringan, tanpa penekanan, dan tidak terputus-putus. Teknik ini dapat menimbulkan efek relaksasi karena teknik *efflurage* dapat mengurangi ketegangan otot dan meningkatkan sirkulasi area yang sakit serta mencegah terjadinya *hipokisia*<sup>7</sup>.

*Abdominal stretching exercise* merupakan latihan yang diberikan berorientasi pada peregangan pada otot perut dan pelvis agar otot-otot sekitar abdomen menjadi rileks akibat peregangan serta darah yang menuju ke uterus lancar sehingga dapat menurunkan intensitas nyeri *dysmenorrhea*. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Shahnaz menyatakan bahwa *abdominal stretching exercise* efektif untuk menurunkan derajat nyeri, durasi nyeri, serta dapat digunakan sebagai latihan yang dapat mengatasi *dysmenorrhea* primer pada perempuan<sup>8</sup>.

## METODE PENELITIAN

### Rancangan Penelitian

Pada penelitian ini memiliki rancangan yang bersifat eksperimental dengan jenis *pre and post test design* yakni dengan membandingkan dua kelompok perlakuan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbedaan efektivitas *aromatherapy abdominal massage* teknik *efflurage* dengan *abdominal stretching exercise* terhadap penurunan nyeri *dysmenorrhea* primer. Penelitian dilakukan di SMP Negeri 9 Denpasar bulan Februari-Maret 2017.

### Populasi dan Sampel

Populasi terjangkau pada penelitian ini yaitu perempuan berusia 13-15 tahun yang mengalami *dysmenorrhea* primer di SMP Negeri 9 Denpasar tahun 2017. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 20 orang yang terbagi menjadi dua kelompok. Sampel pada penelitian ini berasal dari populasi penelitian dan telah memenuhi kriteria inklusi pada penelitian ini, diantaranya : (a) memiliki usia 13-15 tahun, (b) memiliki IMT normal (18,5-24,9), (c) menstruasi teratur selama 2 bulan terakhir, (d) memiliki siklus menstruasi normal (21-35 hari), (d) lama menstruasi 3-5 hari. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini yakni *purposive sampling*.

### Instrumen Penelitian

Alat ukur pada penelitian ini menggunakan *numerical rating scale* (NRS) untuk mengukur nyeri *dysmenorrhea* primer. Selain itu dalam penelitian ini juga menggunakan karpet, minyak *aromatherapy* aroma lavender, timbangan berat badan, dan *staturemeter*, serta software pada komputer untuk menguji dan menganalisis data statistik

## HASIL PENELITIAN

Tabel 1 Distribusi Data Sampel

Karakteristik	Rata-rata±Simpang Baku	
	Klp. 1	Klp. 2
Usia	13,60±0,516	13,70±0,483
IMT	20,645±1,733	20,135±1,623

Tabel 1 menunjukkan bahwa sampel penelitian pada kelompok 1 memiliki rerata usia (13,60±0,516) tahun dan rerata IMT (20,645±1,733) kg/m<sup>2</sup>. Sedangkan pada kelompok 2 memiliki rerata usia (13,70±0,483) tahun dan rerata IMT (20,135±1,623) kg/m<sup>2</sup>.

Tabel 2 Uji Normalitas dan Uji Homogenitas

Kelompok Data	Uji Normalitas dengan Shapiro Wilk Test		Uji Homogenitas dengan Levene's
	Klp. 1	Klp. 2	
	p	p	
Pretest	0,398	0,691	0,193
Posttest	0,087	0,245	0,06

Tabel 2 menunjukkan bahwa hasil uji normalitas dengan *Shapiro Wilk test* dan uji homogenitas dengan *Levene's test* menunjukkan bahwa pada kedua kelompok berdistribusi normal ( $p>0,05$ ) serta homogen ( $p>0,05$ ). Maka uji hipotesis selanjutnya menggunakan uji statistik parametrik.

Tabel 3 Rerata Penurunan Nyeri *Dymenorrhea* Primer Sebelum dan Sesudah Intervensi

	Rerata Pre -test	Rerata Post-test	Beda Rerata	p
Klp. 1	5,50± 1,716	3,50± 1,509	2,00± 0,816	0,000
Klp. 2	6,10± 1,197	2,60± 0,966	3,50± 0,850	0,000

Tabel 3 menunjukkan bahwa hasil uji hipotesis pada kelompok 1 nilai  $p=0,000$  ( $p<0,05$ ) yang memiliki arti terdapat penurunan tingkat nyeri *dysmenorrhea* primer yang bermakna sebelum dan setelah intervensi *aromatherapy abdominal massage* teknik *efflurage*. Dan hasil uji hipotesis kelompok 2 didapatkan nilai  $p=0,000$  ( $p<0,05$ ) yang berarti adanya penurunan tingkat nyeri *dysmenorrhea* primer yang bermakna sebelum dan setelah intervensi *abdominal stretching exercise*.

Tabel 4. Uji Beda Selisih Penurunan Nyeri *Dysmenorrhea*

Kelompok	Rerata±SB	Persentase	p
Klp. 1	2,00±0,816	36,40%	0,001
Klp. 2	3,50±0,850	57,40%	

Pada tabel 4 menunjukkan bahwa ada perbedaan yang bermakna pada intervensi *aromatherapy abdominal massage* teknik *efflurage* dibandingkan dengan intervensi *abdominal stretching exercise* terhadap penurunan nyeri *dysmenorrhea* primer. Pada kedua kelompok perlakuan menggunakan uji *Independent T-test* sehingga didapatkan nilai  $p=0,001$ . Persentase penurunan nyeri pada kelompok 1 sebesar 36,4% sedangkan pada kelompok 2 sebesar 57,4%. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa intervensi *abdominal stretching exercise* lebih efektif dibandingkan *aromatherapy abdominal massage* teknik *efflurage* dalam menurunkan nyeri *dysmenorrhea* primer pada remaja putri di Denpasar.

## DISKUSI

### Karakteristik Sampel

Berdasarkan hasil analisis terhadap karakteristik usia, pada kelompok 1 memiliki rata-rata usia ( $13,60\pm 0,516$ ) tahun sedangkan kelompok 2 memiliki rata-rata usia ( $13,70\pm 0,483$ ) tahun. Bobak berpendapat bahwa *dysmenorrhea* primer biasanya dialami sejak bulan keenam hingga tahun kedua setelah *menarche*<sup>9</sup>. Dengan usia *menarche* antara 10 tahun sampai 16 tahun, dimana rata-rata pada usia 12,5 tahun<sup>10</sup>. Secara anatomi, pada rentan usia 13-15 tahun remaja putri baru mengalami menstruasi dan masih memiliki leher rahim yang sempit sehingga *dysmenorrhea* primer seringkali terjadi pada rentan usia 13-15 tahun<sup>4</sup>.

Berdasarkan karakteristik Indeks Massa Tubuh (IMT) pada kelompok 1 memiliki rerata IMT ( $20,645\pm 1,733$ )  $\text{kg/m}^2$  dan pada kelompok 2 memiliki rerata IMT ( $20,135\pm 1,623$ )  $\text{kg/m}^2$ . Pada kedua kelompok memiliki rerata IMT normal. Yilmaz pada penelitiannya menyatakan tidak ada hubungan yang berarti pada IMT normal dengan terjadinya *dysmenorrhea* pada remaja putri<sup>11</sup>. Pernyataan ini diperkuat oleh penelitian Agustini yang menyatakan bahwa tidak adanya hubungan yang berarti antara IMT dengan *dysmenorrhea* ( $p>0,05$ )<sup>12</sup>.

### Pemberian *Aromatherapy Abdominal Massage* Teknik *Efflurage* Dapat Menurunkan Nyeri *Dysmenorrhea* Primer Remaja Putri di Denpasar

Hasil *paired sample t-test* pada kelompok 1, diperoleh rata-rata tingkat nyeri sebelum diberikan intervensi ( $5,50\pm 1,716$ ) dan rata-rata sesudah intervensi ( $3,50\pm 1,509$ ). Didapatkan nilai  $p=0,000$  ( $p<0,05$ ) yang memiliki arti terdapat penurunan nyeri *dysmenorrhea* primer yang bermakna sebelum dan setelah intervensi *aromatherapy abdominal massage* teknik *efflurage*. Pemberian *aromatherapy abdominal massage* teknik *efflurage* dapat menurunkan nyeri dikarenakan kombinasi antara minyak *aromatherapy* dan *massage* terpenetrasi di jaringan kulit lalu menuju aliran darah yang nantinya diangkut ke organ dan sistem tubuh<sup>13</sup>. *Aromatherapy abdominal*

*massage* teknik *efflurage* baik dalam membantu penurunan nyeri *dysmenorrhea*, memiliki efek analgesik, sedative, dan anti convulsant sehingga dapat meningkatkan sirkulasi darah sehingga dapat menurunkan spasme otot abdomen yang merupakan penyebab nyeri<sup>14</sup>. Menurut Weerapong, teknik *efflurage* dapat menimbulkan efek relaksasi dengan meningkatkan substansi relaksasi berupa *endorphine* sehingga terjadi penurunan kecemasan dan perbaikan suasana hati<sup>15</sup>. Ketika dilakukan *massage* dapat melancarkan aliran darah sehingga mempercepat pertukaran darah yang kurang oksigen dan zat-zat buangan dari jaringan. Pemberian *massage* di daerah abdomen akan meningkatkan aliran darah di daerah abdomen sehingga dapat mengurangi nyeri akibat iskemik yang disebabkan oleh kontraksi uterus saat *dysmenorrhea* akibat peningkatan produksi prostaglandin.

### Pemberian *Abdominal Stretching Exercise* Dapat Menurunkan Nyeri *Dysmenorrhea* Primer Remaja Putri

Hasil *paired sample t-test* pada kelompok 2, diperoleh rata-rata tingkat nyeri sebelum diberikan intervensi ( $6,10\pm 1,197$ ) dan rerata sesudah intervensi ( $2,60\pm 0,966$ ). Didapatkan nilai  $p=0,000$  ( $p<0,05$ ) yang memiliki arti terdapat penurunan nyeri *dysmenorrhea* primer yang bermakna sebelum dan setelah intervensi *abdominal stretching exercise*.

*Abdominal stretching exercise* adalah latihan *stretching* otot abdomen yang bertujuan meningkatkan *strengthening* abdomen, *endurance* dan *flexibility* otot-otot abdomen yang bisa menurunkan nyeri *dysmenorrhea* primer dan memberikan efek relaksasi sehingga dapat mengurangi ketegangan otot (kram otot) yang nantinya akan mengurangi nyeri ketika menstruasi<sup>16</sup> dengan cara membuat otot abdomen relaksasi pada otot yang mengalami spasme karena peningkatan prostaglandin pada fase luteal sehingga terjadi vasodilatasi pembuluh darah dan ketika *abdominal stretching exercise* dilakukan dapat membuat vasodilatasi pembuluh darah<sup>17</sup>.

### Perbedaan Efektivitas *Aromatherapy Abdominal Massage* Teknik *Efflurage* dan *Abdominal Stretching Exercise* Terhadap Penurunan Nyeri *Dysmenorrhea* Primer Remaja Putri

Hasil *independent t-test*, nilai selisih penurunan nyeri pada kelompok 1 sebesar ( $2,00\pm 0,816$ ) dengan persentase 36,4% dan kelompok 2 sebesar ( $3,50\pm 0,850$ ) dengan persentase 57,4% didapatkan nilai  $p=0,001$  ( $p<0,05$ ), yang memiliki arti terdapat perbedaan efektivitas *aromatherapy abdominal massage* teknik *efflurage* dan *abdominal stretching exercise* terhadap penurunan nyeri *dysmenorrhea* primer pada remaja putri di Denpasar dimana *abdominal stretching exercise* lebih efektif dalam menurunkan nyeri *dysmenorrhea* primer dibandingkan *aromatherapy abdominal massage* teknik *efflurage*.

Ketika melakukan *abdominal stretching exercise* terjadi pemanjangan otot yang bertujuan untuk menginhibisi ketegangan otot oleh karena terjadinya iskemik jaringan karena vasokonstriksi aliran darah akibat peningkatan prostaglandin ketika *dysmenorrhea* primer sehingga efek yang dihasilkan yakni aliran darah menuju otot endometrium menjadi lancar serta terjadi peningkatan kadar hormon *endorphine* dalam aliran sirkulasi darah akibat ab-

*dominal stretching exercise* yang memiliki efek vasodilatasi pembuluh darah sehingga otot-otot yang mengalami ketegangan otot yang mengalami vasokonstriksi pembuluh darah akan terjadi pemanjangan otot yang mengakibatkan peredaran darah ke otot yang terganggu menjadi lancar serta menghasilkan efek relaksasi. Hormon *endorphine* bertindak langsung sebagai hormon yang menenangkan yang diproduksi oleh otak yang menghasilkan rasa nyaman dan meningkatkan kadar *endorphine* 3-4 kali dalam darah yang dapat mensekresi prostaglandin dalam tubuh untuk mengurangi rasa nyeri akibat kontraksi endometrium saat melakukan *abdominal stretching exercise* sehingga nyeri *dysmenorrhea* primer.

### SIMPULAN

*Abdominal stretching exercise* lebih efektif menurunkan nyeri *dysmenorrhea* primer pada remaja putri di Denpasar sebesar 57,4% dibandingkan dengan *aromatherapy abdominal massage* teknik *efflurage* menurunkan nyeri *dysmenorrhea* primer pada remaja putri di Denpasar sebesar 36,4%.

### SARAN

Intervensi *aromatherapy abdominal massage* teknik *efflurage* dan *abdominal stretching exercise* dapat dijadikan pilihan intervensi yang efektif dan efisien oleh fisioterapis maupun tenaga medis lainnya untuk menurunkan nyeri *dysmenorrhea* primer dengan terapi non farmakologi.

### DAFTAR PUSTAKA

- Soekanto, S. 2004. *Sosiologi Keluarga Tentang Ikhwal Keluarga, Remaja, dan Anak*. Jakarta: Rineka Cipta
- Kasdu, D. 2005. *Operasi Caesar Masalah dan Solusinya*. Jakarta: Puspa Swara.
- Proverawati, A. dan Misaroh, S. 2009. *Menarche Menstruasi Pertama Penuh Makna*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Smeltzer, S. 2002. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Edisi Delapan*. Jakarta: ECG.
- Calis, A. K. 2011. *Dysmenorrhea*. <http://emedicine.medscape.com/article/253812-overview#snowwall>. Diakses tanggal 09 Oktober 2016.
- Myung, H. H., Myeong, S. L., Ka-Yeon, S., and Mi-Kyoung, L. 2011. *Aromatherapy Massage on the Abdomen for Alleviating Menstrual Pain in High School Girls: A Preliminary Controlled Clinical Study*, Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine. vol. 2012.
- Cohen, M. 1991. *Maternal, Neonatal And Women's Health Nursing*. Pennsylvania: Sringhouse Company.
- Shahnaz, S. J., Rahman, S. H., and Maghsoud, E. G. 2012. *Effect of Stretching on Primary Dysmenorrhea in Adolescent Girls*. Biomedical Human Kinetics 4.
- Bobak, I. M., Lowdermilk, D. L., Jensen, M. D., and Perry, S. E. 2004. *Buku Ajar Keperawatan Maternitas Edisi 4*. Jakarta: EGC.
- Wiknjosastro, H. 2005. *Ilmu Kandungan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Yilmaz, T. and Saadet, Y. 2002. *Characteristic Of Dysmenorrhea In Situation Of Midwifery And Nursing Student*. Attaturk universitesi hemsirelik yuksekolu dergisi 11(3).
- Agustini, D. 2016. *Intervensi Active Exercise pada Periode Antara Menstruasi Menurunkan Tingkat Nyeri pada Kasus Primary Dysmenorrhea pada Remaja Putri*. Denpasar : FK UNUD.
- Dye, J. 1997. *Aromatherapy for Women and Child-birth*. UK: Caniel Company.
- Yoenaningsih, P. W. W. 2012. *Perbedaan Tingkat Nyeri Menstruasi Dengan Pemberian Teknik Efflurage Pada Siswi SMPN 1 Jember*. Skripsi. Universitas Jember
- Weerapong, P., Hume, P. A., and Kolt G. S. 2005. *The Mechanism of Massage and Effects on Performance, Muscle Recovery, and Injury Prevention*. Sports Med. [www.coachingireland.com/files/weerapong.pdf](http://www.coachingireland.com/files/weerapong.pdf). Diakses tanggal 5 Oktober 2016.
- Ningsih, R. 2011. *Efektifitas Paket Pereda Terhadap Intensitas Nyeri pada Remaja dengan Dismenore di SMAN Kecamatan Curup*. Tesis. Universitas Indonesia.
- Siahaan, K., Ermiami., dan Maryati, I. 2012. *Penurunan Tingkat Dismenorea Pada Mahasiswi Fakultas Ilmu Keperawatan Unpad Dengan Menggunakan Yoga*. <http://jurnal.unpad.ac.id/ejournal/article/viewFile/709/755>. Diakses tanggal 9 Maret 2017