

Effect Of Peppermint Aromatherapy On Menstruation Scale Of Pain In Fakultas Kedokteran Hang Tuah Surabaya Students (Msg)

Rena Kartikasari¹, I Wayan Suryajaya², Henry Purbowo Sintoro³

¹Mahasiswa Fakultas Kedokteran, Universitas Hang Tuah, JL. Gadung No. 1 Kompleks Barat RSAL dr. Ramelan, Surabaya, 60111

E-mail: rena.1903@yahoo.co.id

²Dosen Fakultas Kedokteran, Universitas Hang Tuah, JL. Gadung No. 1 Kompleks Barat RSAL dr. Ramelan, Surabaya, 60111

E-mail: -

³Dosen Fakultas Kedokteran, Universitas Hang Tuah, JL. Gadung No. 1 Kompleks Barat RSAL dr. Ramelan, Surabaya, 60111

E-mail: -

Abstract— Background : Every children will go through puberty. Puberty in girls is marked by menstruation, according to WHO 16,8%-81% of woman experience dysmenorrhea during menstruation. Pain is managed by using drugs such as analgesics, sedatives, antispasmodics. Long-term use may be ineffective and it could have bad side effects on the kidneys and liver. The culture of Indonesian people who like to use eucalyptus oil and telon oil to relieve dizziness, nausea and pain. The widespread use of essential oil aromatherapy which underlies this research. Objective : To determined the effect of aromatherapy peppermint essential oil by warm compress methods can reduce menstruation pain in Fakultas Kedokteran Universitas Hang Tuah Surabaya students. Methodology : This study uses an experimental research design. This study was carried out using a pretest-post-test control group design. Two groups consist of the intervention group (n = 21) were given peppermint essential oil by warm compresses five days before menstruation and the control group (n = 21) without any intervention. Primary data taken from filling out VAS and VMS pain scale questionnaires on the first day of menstruation after intervention. Results : Based on the results of the Mann-Whitney U non-parametric statistical test between the two groups measured using Visual Analogue Scale (VAS), a significance value of $p = 0.001$ ($p < 0.05$) was obtained, H_0 was rejected and H_1 was accepted, a significant difference in peppermint aromatherapy on menstrual scale of pain in Fakultas Kedokteran Universitas Hang Tuah Surabaya students. The statistical test between the two groups was measured using a VMS (Visual Multidimensional Scoring System). Significant value obtained $p = 0.001$ then $p < \alpha$, meaning that significant difference in the effect of peppermint aromatherapy on menstrual scale of pain in Fakultas Kedokteran Universitas Hang Tuah Surabaya students. Conclusion : The use of peppermint aromatherapy by warm compresses affected the reduction of the visual analogue score (VAS) and VMS (Visual Multidimensional Scoring System) on menstrual scale of pain in Fakultas Kedokteran Universitas Hang Tuah Surabaya students..

Keywords— warm compress; peppermint; dysmenorrhea.

I. PENDAHULUAN

Nyeri haid atau dalam istilah medis dikenal sebagai dismenoreia diklasifikasikan menjadi dua jenis, yakni dismenoreia primer dan sekunder. Dikatakan primer apabila nyeri haid ini terjadi sesaat sebelum menstruasi atau saat menstruasi namun normal saat dilakukan pemeriksaan pelvis dan fungsi organ ovulasi, bisa menyebabkan rasa tidak nyaman dan mengganggu aktivitas sehari-hari seperti bekerja maupun bersekolah (Hope dan Rees, 2005). Dismenoreia sekunder apabila nyeri haid sangat sakit dan saat dilakukan pemeriksaan ginekologi ditemukan kelainan (Marzouk, dkk., 2013).

Kejadian dismenoreia cukup tinggi di seluruh dunia. Menurut data WHO, rata-rata insiden terjadinya dismenoreia pada wanita muda antara 16,8% – 81%. Prevalensi dismenoreia di Indonesia tahun 2008 sebesar 64,25% yang terdiri dari 54,89% dismenoreia primer dan 9,36% dismenoreia sekunder (Sulistyorini dkk., 2017). Kebanyakan dari penderita ini mengonsumsi obat-obatan seperti analgesik, sedatif, antispasmodik, inhibitor prostaglandin, inhibitor kontraksi uterus, antagonis *vasopresin* (Han dkk., 2006). Beberapa penelitian juga mengatakan bahwa obat-obatan apabila digunakan terus menerus bisa jadi tidak efektif. Maka dari itu ada manajemen non farmakologi seperti *topical heat*, *trans cutaneous electrical nerve stimulation (TENS)*, akupunktur, obat herbal, pil vitamin, *omega-3 fatty acids*, penggunaan terapeutik *essential oil* dari tumbuhan (Kim dkk., 2011). Dan juga yang sering digunakan oleh masyarakat kita pada umumnya yakni aromaterapi seperti minyak angin.

Aromaterapi sudah sering digunakan masyarakat pada umumnya, contohnya seperti minyak angin, minyak kayu putih, minyak telon baik yang ditetaskan lalu diratakan di bagian tubuh yang diinginkan maupun yang berbentuk *roll on*. Namun tidak semua orang menyukai aroma dari masing-masing minyak di atas tadi, belakangan ini banyak wanita dan ibu rumah tangga yang tertarik dengan *essential oil*. Worwood (1955:82) mengatakan *essential oil* yang sering digunakan untuk mengobati dismenoreia diantaranya daun salam (*bay*), minyak langon kleri (*clary sage*), *chamomile roman*, cengkeh (*clove*), geranium, *helichrysum*, lavender, *marjoram*, *peppermint*, *rose maroc*.

Peppermint memiliki nama latin *Mentha piperita* familinya *Lamiaceae (Labiatae)*. Merupakan minyak esensial yang memiliki aroma yang kuat. Paling sering digunakan untuk sakit kepala, mual, lelah, batuk, masalah pencernaan (Worwood, 1955). Memiliki khasiat sebagai analgesik, antibakteri, anti karsinogenik, anti inflamasi, anti parasit, anti spasme, anti tumor, anti virus, pencernaan. Penggunaannya harus dilarutkan 50:50 dengan pelarut. Bisa digunakan dengan metode inhalasi, topikal, dan ingesti (Althea Press, 2013).

Minyak *peppermint* memiliki fungsi lain sebagai anti inflamasi dan agen anti mikroba, maksudnya *peppermint* memiliki kemampuan dalam memodulasi jalur inflamasi sitokin dan paparan mikroba dari diet yang ada di dalam usus serta jalur sensori aferen intestinal atau motilitas intestinal (Shams dkk., 2015).

II. MATERI DAN METODE

A. Desain Penelitian

Desain penelitian ini adalah rancangan eksperimental. Menggunakan rancangan *pretest-post-test control design group*, penelitian ini terdiri dari satu kelompok yang akan diberikan intervensi dan satu kelompok lagi sebagai kelompok kontrol.

B. Sampel

Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Hang Tuah Surabaya yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Empat puluh dua orang yang mengalami dismenorea dengan tingkat nyeri haid lebih dari level 5 pada *10 point-VAS*, nilai 0 menunjukkan “tidak sakit sama sekali” sementara nilai 10 menunjukkan “sangat sakit”. Tidak memiliki penyakit sistemis atau kelainan pada organ genital. Tidak menggunakan kontrasepsi. Bersedia tidak menggunakan terapi tambahan maupun alternatif. Tidak memiliki alergi terhadap aromaterapi jenis *essential oil*. Siklus menstruasi reguler 21-35 hari. Menstruasi berlangsung selama lima sampai tujuh hari. Mereka yang tidak memenuhi kriteria inklusi secara otomatis masuk ke dalam kriteria eksklusi.

Kelompok eksperimen ($n = 21$; rata-rata usia = 20) mendapatkan terapi kompres hangat dengan aromaterapi *peppermint*. Kelompok kontrol ($n = 21$; rata-rata usia = 21) tidak diberikan terapi apapun. Peneliti menghubungi responden, memonitor penggunaan aromaterapi, dan mengonfirmasi efek sampingnya.

C. Intervensi

Kompres hangat pada daerah supra pubis, 500 cc air hangat lalu tambahkan 4 atau 5 tetes *essential oil*. Rendam kain katun, wool, dan flanel yang sudah dilipat ke dalam mangkuk, peras biarkan air keluar dan letakan kain pada tempat yang terpengaruh sampai mendingin lalu ulangi lagi (Vanhaelen dkk., 2002).

D. Mengukur Tingkat Nyeri Haid

Tingkat nyeri haid diukur menggunakan skala VAS (*Visual Analogue Scale*). Amiri Farahani dkk. (2017) dikutip dari Direkvand Moghadam dan Khosravi (2012) mengatakan bahwa 1-3 merupakan nyeri ringan, 4-7 merupakan nyeri sedang, dan 8-10 merupakan nyeri berat.

E. Mengukur Kualitas Nyeri Haid

Pengukuran keparahan dari kualitas nyeri haid ini menggunakan *verbal multidimensional scoring system*. Direkvand Moghadam dan Khosravi (2012) membagi VMS dalam empat tingkatan. Jumlah gejala yang dirasakan responden 0 berarti tidak nyeri sama sekali, 1-8 gejala berarti nyeri ringan, 9-16 gejala berarti nyeri sedang, 17-24 gejala berarti nyeri berat.

F. Analisis Data

Data diolah menggunakan aplikasi SPSS, Uji *t-test* digunakan untuk membandingkan rerata data kuantitatif. Uji *Wilcoxon* untuk membandingkan tingkat keparahan nyeri setiap kelompok, uji *Mann-Whitney U* juga digunakan dengan parameter yang sama.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dismenorea primer terjadi hanya menjelang ovulasi dengan onset gejala muncul enam bulan sampai dengan dua belas bulan setelah *menarche* (Osayanande dan Mehulic, 2014). Terlihat dari tabel 1 karakteristik responden rata-rata responden mengalami *menarche* pada usia dua belas tahun dan diketahui bahwa rata-rata responden mengalami *dysmenorrhea* pertama kali pada usia 13 tahun.

Dawood (2006:428) mengatakan bahwa 60% wanita yang menderita *dysmenorrhea* mengalami nyeri yang sedang maupun berat. Lima puluh satu persen diantaranya mengakui adanya gangguan dalam beraktivitas bahkan 17% diantaranya mengakui sampai tidak masuk bekerja. Pada penelitian ini tidak didapatkan efek samping penggunaan terapi ini pada responden. Pada tabel 1 karakteristik responden penelitian didapatkan rata-rata tingkat nyeri *dysmenorrhea* pada responden $6,88 \pm 0,83$ dari 10 poin VAS, nyeri yang dirasakan responden jelas sudah memasuki tingkat nyeri yang berat namun masih terkontrol. Hal ini dapat mengganggu aktivitas penderitanya dalam kegiatan sehari-hari bahkan mengganggu aktivitas akademik tentu hal ini sangat tidak diinginkan oleh institusi Pendidikan.

Tabel 1. Karakteristik responden penelitian

Karakteristik	Intervensi		Kontrol	
	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD
Usia	19,7619	,99523	20,6190	1,24403
Usia menarche	12,1429	1,31475	12,3333	,91287
Usia dysmenorrhea	13,2500	2,17340	13,7778	1,73394
Durasi dysmenorrhea	2,4286	,67612	2,3333	,96609
Durasi Menstruasi	6,7619	,88909	7,0000	2,64575
Manajemen saat nyeri	3,8571	2,95442	3,6667	2,76285

Dengan tetapan $\alpha = 0,05$ hasil analisa data penelitian menggunakan uji *Mann Whitney U* pada kelompok intervensi menunjukkan adanya penurunan nilai nyeri diukur menggunakan VAS (*Visual Analogue Scale*) pengaruh aromaterapi *peppermint* terhadap skala nyeri menstruasi mahasiswa Fakultas Kedokteran Hang Tuah Surabaya ($p = 0,001$). Penelitian ini juga didukung penelitian sebelumnya bahwa minyak *peppermint* memiliki kemampuan sebagai agen antispasme merubah kontraksi otot polos pada traktus gastrointestinal (Shams dkk., 2015).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya pengaruh aromaterapi terhadap skala nyeri menstruasi. Tabel 4 menunjukkan adanya perubahan pada skala nyeri menstruasi berupa penurunan skala nyeri hal ini berarti terdapat pengaruh aromaterapi *peppermint* terhadap skala nyeri sehingga kedepannya masyarakat dapat menggunakan aromaterapi *peppermint* sebagai alternatif untuk menangani nyeri menstruasi.

Hasil analisa data *post-test* kelompok intervensi menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna pengaruh aromaterapi *peppermint* terhadap skala nyeri menstruasi yang diukur menggunakan VMS (*Visual Multidimensional Scoring System*) ($p = 0,001$) bila dibandingkan dengan kelompok kontrol. Hal ini mendukung penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Han, dkk., hasil penelitiannya menunjukkan kualitas nyeri menurun pada kelompok aromaterapi dibandingkan dua kelompok lainnya yakni kelompok *placebo* yang hanya diberi minyak almon dan kelompok kontrol (hari pertama dan kedua menstruasi setelah terapi) ($p < 0,0001$) (Han dkk., 2006).

Tabel 2. Hasil uji statistika data skala nyeri menggunakan uji Mann Whitney U

Kelompok	Skala	Uji Mann Whitney U	
		Pre test (p)	Post test (p)
Intervensi dan Kontrol	VAS	0,872	0,001
	VMS	0,491	0,001

Tabel 3. Hasil uji statistika data skala nyeri menggunakan uji Wilcoxon

Skala	Uji Wilcoxon	
	Intervensi (p)	Kontrol (p)
VAS	0,001	0,417
VMS	0,001	0,145

Hasil analisa data yang diukur menggunakan VAS (*Visual Analogue Scale*) menggunakan uji statistika *Wilcoxon* menunjukkan terdapat perbedaan yang bermakna ($p = 0,001$) bila dibandingkan dengan kelompok kontrol ($p = 0,417$). Hasil penelitian ini mendukung penelitian yang dilakukan oleh Kim, dkk., bahwasanya penggunaan aromaterapi dengan cara *massage* adalah variabel yang paling kuat berkaitan dengan perubahan tingkatan nyeri haid ($p < 0,0001$) bila dibandingkan dengan kelompok *placebo* ($p = 0,22$) (Kim dkk., 2011). Hal ini terjadi karena minyak esensial *peppermint* memiliki pengaruh untuk menurunkan kontraksi otot polos baik dalam intensitas maupun frekuensinya (Yamamoto dkk., 2006)

Tabel 4. Tingkat nyeri menggunakan skala VAS

Nama Kelompok		Pre-test	Post-test
		n (%)	n (%)
Intervensi	Tidak nyeri	0 (0.00)	1 (4.08)
	Nyeri ringan	0 (0.00)	11 (52.04)
	Nyeri sedang	7 (33.03)	9 (42.09)
	Nyeri Berat Terkontrol	14 (66.07)	0 (0.00)
	Total	21 (100)	21 (100)

Kontrol	Tidak nyeri	0 (0.00)	0 (0.00)
	Nyeri ringan	0 (0.00)	0 (0.00)
	Nyeri sedang	9 (42.09)	8 (38.01)
	Nyeri Berat Terkontrol	12 (57.01)	13 (61.09)
	Total	21 (100)	21 (100)

Kelompok intervensi menggunakan skala nyeri VAS dan VMS menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan kelompok kontrol. Penurunan kualitas nyeri menggunakan skala VMS dari yang sebelumnya terdapat kategori nyeri ringan dan nyeri sedang, setelah intervensi kategori nyeri yang dirasakan responden menjadi tidak nyeri dan nyeri ringan disebabkan karena adanya kandungan mentol pada *peppermint* memiliki efek relaksasi pada otot polos (Cappello dkk., 2007).

Tabel 5 Kualitas nyeri menggunakan skala VMS

Nama Kelompok		Pre-test	Post- test
		n (%)	n (%)
Intervensi	Tidak nyeri	0 (0.00)	2 (9.05)
	Nyeri ringan	8 (38.01)	19 (90.05)
	Nyeri sedang	12 (57.01)	0 (0.00)
	Nyeri Berat	1 (4.08)	0 (0.00)
	Total	21 (100)	21 (100)
Kontrol	Tidak nyeri	0 (0.00)	0 (0.00)
	Nyeri ringan	9 (42.09)	8 (38.01)
	Nyeri sedang	12 (57.01)	13 (61.09)
	Nyeri Berat	0 (0.00)	0 (0.00)
	Total	21 (100)	21 (100)

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa :

1. Pemberian aromaterapi *peppermint* dengan cara kompres hangat memiliki pengaruh yang bermakna terhadap penurunan skala *visual analogue score* (VAS) dan VMS (*Visual Multidimensional Scoring System*) pada nyeri menstruasi mahasiswi.
2. Pemberian aromaterapi dengan metode kompres hangat mampu meringankan nyeri haid.
3. Efek aromaterapi *peppermint* dengan metode kompres hangat mampu meringankan nyeri haid, gejala, dan durasinya.

IV. DAFTAR PUSTAKA

- Althea Press (2013) *ESSENTIAL OILS FOR-BEGINNERS the guide to get started with essential oils and aromatherapy*.
- Amiri Farahani, L. et al. (2017) "Comparison of the effect of honey and mefenamic acid on the severity of pain in women with primary dysmenorrhea," *Archives of Gynecology and Obstetrics*. Springer Berlin Heidelberg, 296(2), hal. 277–283. doi: 10.1007/s00404-017-4409-6.
- Cappello, G. et al. (2007) "Peppermint oil (Mintoil®) in the treatment of irritable bowel syndrome: A prospective double blind placebo-controlled randomized trial," *Digestive and Liver Disease*. doi: 10.1016/j.dld.2007.02.006.
- Dawood, M. Y. (2006) "Primary Dysmenorrhea," *Obstetrics & Gynecology*, 108(2), hal. 428–441. doi: 10.1097/01.AOG.0000230214.26638.0c.
- Direkvand Moghadam dan Khosravi (2012) "Comparison of verbal multidimensional scoring system (VMS) with visual analogue score (VAS) for evaluating of Shirazi thymus vulgaris on menstrual pain."
- Han, S.-H. et al. (2006) "Effect of aromatherapy on symptoms of dysmenorrhea in college students: A randomized placebo-controlled clinical trial," *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 12(6), hal. 535–541. doi: 10.1089/acm.2006.12.535.
- Kim, Y. J. et al. (2011) "Self-aromatherapy massage of the abdomen for the reduction of menstrual pain and anxiety during menstruation in nurses: A placebo-controlled clinical trial," *European Journal of Integrative Medicine*, 3(3), hal. 3–6. doi: 10.1016/j.eujim.2011.08.007.
- Marzouk, T. M. F., El-Nemer, A. M. R. dan Baraka, H. N. (2013) "The effect of aromatherapy abdominal massage on alleviating menstrual pain in nursing students: A prospective randomized cross-over study," *Evidence-based Complementary and Alternative Medicine*, 2013. doi: 10.1155/2013/742421.
- Osayanande, A. dan Mehulic, S. (2014) "Diagnosis and Initial Management of Dysmenorrhea," *Comprehensive therapy*, 14(7), hal. 341–346. doi: PMID3060306.
- Rees, M., Hope, S. L. dan Ravnika, V. A. (2005) *The Abnormal Menstrual Cycle*.
- Shams, R. et al. (2015) "Peppermint oil: clinical uses in the treatment of gastrointestinal diseases," *JSM Gastroenterology and Hepatology*, 3(1), hal. 1–11. Tersedia pada: <https://www.jsmedcentral.com/Gastroenterology/gastroenterology-3-1036.pdf>.
- Vanhaelen, M. et al. (2002) *The Encyclopedia of Essential Oils: The Complete Guide to the Use of Aromatic Oils in Aromatherapy, Herbalism, Health & Well-Being, Bioresource Technology*. doi: 10.3109/13880209.2014.913299.
- Worwood, S. E. (1955) *Essential Aromatherapy A Pocket Guide to Essential Oils and Aromatherapy*. New worldlibrary.
- Yamamoto, N. et al. (2006) "Efficacy of peppermint oil as an antispasmodic during endoscopic retrograde cholangiopancreatography," *Journal of Gastroenterology and Hepatology (Australia)*, 21(9), hal. 1394–1398. doi: 10.1111/j.1440-1746.2006.04307.x.