

# **PENGARUH AROMATERAPI INHALASI LEMON TERHADAP PENURUNAN NYERI PERSALINAN KALA I FASE AKTIF**

**Siti Cholifah, Abkar Raden, Ismarwati**

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

e-mail: cholifah\_siti79@yahoo.com

**Abstract:** This research to describe the effects of lemon aromatherapy inhalation on the reduction of first stage labor pain in the active phase. The study was a quasi-experimental with pre-test-post-test non equivalent control group design. Mann-Whitney bivariable analysis and linear regression for multivariable analysis. The result of this study was average of labor pain in aromatherapy group was  $4.74 \pm 1.327$  which is lower than control group  $5.79 \pm 1.316$ . Result of Mann-Whitney test is  $P 0.001 < 0.05$ . External variables which influence the labor pain was anxiety with the value of  $P < 0.05$ . There is inhaled lemon aromatherapy effect on reducing first stage labor pain in active phase.

**Keywords:** lemon aromatherapy inhalation, labor pain, first stage, active phase

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan pengaruh aromaterapi inhalasi lemon terhadap penurunan nyeri persalinan kala I fase aktif. Rancangan penelitian *Quasi experiment* dengan *pre test-post test non equivalent control group design*. Analisis bivariabel *Mann-Whitney* dan regresi linier untuk analisis multivariabel. Hasil penelitian rata-rata nyeri persalinan pada kelompok yang diberikan aromaterapi lebih rendah  $4,74 \pm 1,327$  dibandingkan kelompok kontrol  $5,79 \pm 1,316$ . Hasil uji *Mann-Whitney*  $p 0,001 < 0,05$ . Variabel luar yang berpengaruh terhadap nyeri persalinan adalah kecemasan dengan nilai  $p < 0,05$ . Aromaterapi inhalasi lemon dapat menurunkan nyeri persalinan kala I fase aktif.

**Kata kunci:** aromaterapi lemon, nyeri persalinan, kala I, fase aktif

## PENDAHULUAN

Persalinan adalah proses yang fisiologis bagi ibu hamil, namun bagi beberapa wanita, persalinan kadang diliputi oleh rasa takut dan cemas terhadap rasa nyeri saat. Menurut Bonica dalam Tournaire dan Yonneau (2007) bahwa hanya 15% persalinan yang berlangsung tanpa nyeri atau nyeri ringan, 35% persalinan disertai nyeri sedang, 30% persalinan disertai nyeri hebat dan 20% persalinan disertai nyeri yang sangat hebat.

Rasa takut dan cemas terhadap nyeri persalinan akan merangsang pengeluaran hormon katekolamin dan steroid yang berlebihan, menyebabkan vasokonstriksi yang mengakibatkan pengurangan aliran darah dan oksigen ke uterus sehingga bisa terjadi inersia uteri (Mander, 2004).

Aromaterapi merupakan salah satu metode nonfarmakologi untuk mengurangi nyeri (Smith & Crowther, 2011). Aromaterapi lemon mengandung limonene yang dapat menghambat *prostaglandin* sehingga dapat mengurangi nyeri pada persalinan (Cheragi & Valadi, 2010). Limonene mengontrol siklooksigenase I dan II, mencegah aktivitas prostaglandin dan mengurangi rasa sakit (Namazi *et al.*, 2014)

Smith & Crowther (2011) dalam *Cochrane Database of Systematic Reviews* membuat kesimpulan bahwa penelitian tentang aromaterapi terhadap nyeri persalinan masih kurang sehingga dibutuhkan penelitian lebih lanjut sebelum aromaterapi untuk mengurangi nyeri dapat ditetapkan pada persalinan.

Studi pendahuluan di RB & Klinik Delta Mutiara Sidoarjo pada tahun 2014 terdapat 7,84% persalinan SC atas permintaan ibu sendiri karena tidak tahan terhadap nyeri persalinan. Tujuan penelitian ini untuk menjelaskan pengaruh aromaterapi inhalasi lemon (*Citrus Lemon*) terhadap penurunan nyeri persalinan kala I fase aktif.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian *quasi experiment* dengan *pre test-post test non equivalent control group design*. Instrumen penelitian adalah kuisisioner nyeri persalinan skala numerik dan skala kecemasan *Hamilton Anxiety Rating Scale (HARS)*. Penelitian dilakukan di RB & Klinik Delta Mutiara sebagai kelompok perlakuan dan BPS Lasak Anang Arif sebagai kelompok kontrol. Sampel penelitian adalah ibu bersalin kala I fase aktif.

Teknik sampling dengan menggunakan *consecutive sampling* mulai tanggal 15 Oktober-28 Nopember 2015, besar sampel 38 responden. Variabel bebas pada penelitian ini aromaterapi lemon, variabel terikat nyeri persalinan kala I fase aktif, sedangkan variabel pengganggu paritas dan kecemasan. Analisis data dengan *independent t test* jika tidak memenuhi syarat data distribusi normal dilakukan uji *Mann-Whitney* dan multivariabel regresi linier (Dahlan, 2009).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini subyek yang dilibatkan adalah ibu bersalin normal kala I fase aktif sebanyak 38 orang sebagai kelompok kontrol dan kelompok perlakuan. Kelompok perlakuan diberikan aromaterapi inhalasi lemon selama 30 menit dan kelompok kontrol diberikan bimbingan nafas dalam selama 30 menit. Distribusi Frekuensi Karakteristik dan Homogenitas Responden (n=38) ditampilkan pada Tabel 1.

Distribusi frekuensi dan homogenitas nyeri persalinan sebelum diberikan aromaterapi inhalasi lemon (n=38) ditampilkan pada Tabel 2.

Distribusi frekuensi nyeri persalinan setelah diberikan aromaterapi inhalasi lemon (n=38) ditampilkan pada Tabel 3.

Hasil uji normalitas data ditampilkan pada Tabel 4.

**Tabel 1 Distribusi Frekuensi Karakteristik dan Homogenitas Responden (n=38)**

Karakteristik	Kelompok Perlakuan (n=19)		Kelompok Kontrol (n=19)		p
	n	%	n	%	
<b>Pendidikan</b>					
Rendah	10	52,6	6	31,6	0,92
Menengah	8	42,1	9	47,4	
Tinggi	1	5,3	4	21,0	
<b>Pekerjaan</b>					
Tidak bekerja	8	42,1	9	47,4	0,57
Bekerja	11	57,9	10	52,6	
<b>Pembukaan</b>					
4 cm	4	21,1	7	36,8	0,50
5 cm	2	10,5	2	10,5	
6 cm	6	31,6	7	36,8	
7 cm	7	36,8	3	15,9	
<b>Paritas</b>					
Primigravida	5	26,3	6	31,6	0,49
Multigravida	14	73,7	13	68,4	
<b>Kecemasan</b>					
Tidak cemas	9	47,4	8	42,1	0,57
Cemas	10	52,6	11	57,9	

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi dan Homogenitas Nyeri Persalinan Sebelum Diberikan Aromaterapi Inhalasi Lemon (n=38)**

Skala Nyeri	Kelompok Perlakuan		Kelompok Kontrol		p
	f	%	f	%	
5	1	5,3	0	0	0,189
6	4	21,1	3	15,8	
7	4	21,1	2	10,5	
8	6	31,6	9	47,4	
9	4	21,1	5	26,3	
Total	19	100	19	100	

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Nyeri Persalinan Setelah Diberikan Aromaterapi Inhalasi Lemon (n=38)**

Skala Nyeri	Kelompok Perlakuan		Kelompok Kontrol	
	f	%	f	%
2	1	5,3	0	0
3	4	21,1	2	10,5
4	1	5,3	1	5,3
5	6	31,6	3	15,8
6	7	36,8	6	31,6
7	0	0	7	36,8
Total	19	100	19	100

**Tabel 4. Hasil Analisis Uji Mann-Whitney Pengaruh Aromaterapi Inhalasi**

Nyeri Persalinan	Kelompok Perlakuan	Kelompok Kontrol	P
	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD	
<i>Pre Test</i>	7,42 $\pm$ 1,216	7,84 $\pm$ 1,015	0,000
<i>Post Test</i>	4,74 $\pm$ 1,327	5,79 $\pm$ 1,316	0,001

**Tabel 5. Hasil Analisis Uji Mann-Whitney Pengaruh Aromaterapi Inhalasi Lemon Terhadap Penurunan Nyeri Persalinan Kala I Fase Aktif**

Kelompok	n	Median	Mean $\pm$ SD	p
		Minimum-Maksimum		
Perlakuan	19			
<i>Pre Test</i>		8,00 (5,00-9,00)	7,42 $\pm$ 1,216	
<i>Post Test</i>		5,00(2,00-6,00)	4,74 $\pm$ 1,327	
Kontrol	19			0,001
<i>Pre Test</i>		8,00 (6,00-9,00)	7,84 $\pm$ 1,015	
<i>Post Test</i>		6,00 (3,00-7,00)	5,79 $\pm$ 1,316	

$\alpha=0,05$ , *Sum of Ranks* perlakuan=268,00, kontrol=473,00, U=78,500

**Tabel 6. Hubungan Variabel Luar Paritas dan Kecemasan Terhadap Nyeri Persalinan Kala I fase Aktif**

Variabel	Nyeri Persalinan		Mean $\pm$ SD	p
	n	Koefisien Korelasi		
Paritas	38	0,098	1,71 $\pm$ 0,460	0,280
Kecemasan	38	-0,316	1,55 $\pm$ 0,504	0,026

**Tabel 7. Hasil Analisis Regresi Linier Pengaruh Aromaterapi Inhalasi Lemon Dengan Kecemasan Terhadap Nyeri Persalinan Kala I Fase Aktif**

Variabel	Model 1	Model 2
	Koefisien <i>p value</i> (CI 95%)	Koefisien <i>p value</i> (CI 95%)
Aromaterapi	0,632 0,001 (0,267-996)	0,612 0,001 (0,263-0,961)
Kecemasan		-0,365 0,042 (-0,716-(-0,014))
Konstanta	1,421	1,948
R <sup>2</sup>	0,235	0,302
N	38	38

Hasil analisis uji *mann-whitney* pengaruh aromaterapi inhalasi lemon terhadap penurunan nyeri persalinan kala I fase aktif ditampilkan pada Tabel 5.

Hubungan variabel luar paritas dan kecemasan terhadap nyeri persalinan kala I fase aktif ditampilkan pada Tabel 6.

Hasil analisis regresi linier pengaruh aromaterapi inhalasi lemon dengan kece- masan terhadap nyeri persalinan kala I fase aktif ditampilkan pada Tabel 7.

Hasil penelitian menunjukkan karak- teristik masing-masing kelompok adalah ho- mogen dan sebanding, pada masing-masing variabel didapatkan nilai  $p > 0,05$ . Pada umumnya sebelum diberikan aromaterapi pada kelompok perlakuan maupun kelom- pok kontrol sebagian besar mengalami nyeri dengan skala 8 (31,6% dan 47,4%) dan homogen nilai  $p 0,189 > 0,05$ .

Menurut Potter & Perry (2005) skor 8 termasuk dalam kategori nyeri berat (7- 9). Hasil Penelitian ini didukung oleh Puspita (2013) nyeri persalinan pada kala I fase aktif sebagian besar mengalami nyeri sedang dan nyeri berat (57,9% dan 42,1%) dengan skala berkisar 5-7,9.

Penelitian lain yang mendukung yaitu penelitian Muhadji dalam Tarsikah *et al* (2012) dinyatakan bahwa derajat nyeri per- salinan pada kala I fase Aktif dengan pengukuran *visual analog scale* (VAS) berupa derajat nyeri sedang sampai dengan nyeri berat dengan skala nyeri skor 4-6 sampai 7-10. Nyeri persalinan merupakan pengalaman subjektif tentang sensasi fisik yang terkait dengan kontraksi uterus, dilatasi dan penipisan *serviks*, serta penurunan janin selama persalinan.

Respon fisiologis terhadap nyeri meli- puti peningkatan tekanan darah, denyut nadi, pernapasan, keringat, dan ketegangan otot (Cho & Pening, 2007 dalam Pillitteri, 2010). Nyeri persalinan kala I merupakan nyeri viseral bersifat lambat dan dalam yang ti- dak terlokalisir. Impuls nyeri selama kala I ini di transmisi melalui Torakal 11-12 segment saraf spinal dan bagian bawah thorak serta bagian atas lumbal saraf simpatis pada uterus dan *serviks*.

Nyeri yang terjadi pada kala I akibat dari kontraksi uterus dan pembukaan

*serviks*. Lokasi nyeri ini meliputi bagian segmen abdomen dan menjalar ke daerah lumbal bagian belakang dan turun sampai dengan paha (Simona & Maguire, 2008).

Skala nyeri kelompok perlakuan seba- gian besar di skala 5 dan 6 (31,6% dan 36,8%) dan kelompok kontrol sebagian be- sar di skala 6 dan 7 (31,6% dan 36,8%). Nyeri persalinan pada kelompok perlakuan dan kontrol nilai median *pre test* sama yaitu 8, sedangkan untuk *post test* nilai median 5 dan 6.

Nyeri persalinan pada kelompok per- lakuan lebih rendah dibandingkan dengan kelompok kontrol. Analisis data dengan menggunakan *Independent t test* tidak bisa dilakukan karena tidak memenuhi syarat da- ta distribusi normal hasil *pre test* dan *post test* nyeri persalinan  $p < 0,05$ , maka dilak- ukan uji *Mann-Whitney* dengan CI 95%.

Hasil uji *Mann-Whitney*  $p 0,001 < 0,05$  dan *Sum of Ranks* pada kelompok yang tidak diberikan aromaterapi inhalasi lemon sebesar 473,00 dan kelompok yang diberikan aromaterapi inhalasi lemon 268,00 yang berarti ada pengaruh yang signifikan secara statistik pemberian aromaterapi inha- lasi lemon terhadap penurunan nyeri persa- linan kala I fase aktif. Pemberian aroma- terapi inhalasi lemon lebih efektif menurun- kan nyeri persalinan kala I fase aktif dari- pada diberikan bimbingan nafas dalam.

Hasil penelitian ini didukung oleh peneli- tian yang dilakukan Purwandari *et al* (2014) mengenai efektifitas terapi aroma lemon terhadap penurunan skala nyeri pada pasien post laparatomi menunjukkan hasil bahwa rata-rata skala nyeri setelah menghi- rup aroma lemon lebih rendah dibandingkan dengan sebelum menghirup aroma lemon dan nilai  $p 0,000 < \alpha 0,05$ .

Penelitian lain serupa yang mendukung penelitian ini adalah penelitian Rosyidah (2015) pengaruh aromaterapi inhalasi neroli (*Citrus Aurantium*) terhadap nyeri persa-

linan kala I fase aktif dengan  $p 0,001 < \alpha 0,05$  serta penelitian Namazi *et al.* (2014) terdapat pengaruh aromaterapi *Citrus Aurantium* terhadap nyeri persalinan kala I fase aktif dengan  $p 0,001 < 0,05$ . Aromaterapi lemon merupakan salah satu metode nonfarmakologi yang efektif untuk mengurangi nyeri persalinan. Aromaterapi lemon adalah minyak esensial yang dihasilkan dari ekstraksi kulit jeruk lemon (*Citrus Lemon*) yang sering digunakan dalam aromaterapi dan aman untuk kehamilan dan melahirkan (Medforth *et al.*, 2013).

Menurut Young (2011) minyak aromaterapi lemon mudah didapatkan dan mempunyai kandungan limonene 66-80%, geranil asetat, nerol, linalil asetat,  $\alpha$  pinene 0,4 – 15%,  $\alpha$  pinene 1-4%, terpinene 6-14% dan myrcen. Limonene merupakan komponen utama dalam senyawa kimia jeruk dapat menghambat kerja *prostaglandin* sehingga dapat mengurangi rasa nyeri (Cheragi & Valadi, 2010). Selain itu limonene mengontrol siklooksigenase I dan II, mencegah aktivitas prostaglandin dan mengurangi rasa sakit (Namazi *et al.*, 2014).

Linalil asetat yang terdapat dalam aromaterapi lemon merupakan senyawa ester yang terbentuk melalui penggabungan asam organik dan alkohol. Ester sangat berguna untuk menormalkan keadaan emosi serta keadaan tubuh yang tidak seimbang, dan juga memiliki kasiat sebagai penenang serta tonikum, khususnya pada system syaraf (Wiryodidagdo, 2008 dalam Tarsikah, *et al.*, 2012). Geranil asetat merupakan salah satu senyawa monoterpenoid dan alkohol dengan formula  $C_{10}H_{18}O$  yang menyebabkan bau yang menyengat (Young, 2011). Bau di tingkat dasar terendah, dapat merangsang tubuh untuk merespon secara fisik dan psikologis (Safajau, 2013).

Aromaterapi lemon yang dihirup akan ditransmisikan ke pusat penciuman yang berada pada pangkal otak. Pada tempat ini

berbagai sel neuron menginterpretasikan bau tersebut dan mengantarnya ke sistem limbik yang selanjutnya akan dikirim ke hipotalamus untuk diolah. Wangi yang dihasilkan oleh aromaterapi lemon akan menstimulasi thalamus untuk mengaktifkan pelepasan atau pengeluaran neurotransmitter seperti *encephaline*, *serotonin* dan *endorphin* yang berfungsi sebagai penghilang rasa sakit alami, *encephalines* merupakan neuromodulator yang berfungsi menghambat nyeri fisiologi (Tarsikah *et al.*, (2012); Potts, 2008; Butje 2009).

Pada sistem penciuman juga melalui neurotransmitter di kelenjar penciuman dan sistem limbik senyawa kimia limonene 66-80% yang merupakan komponen utama dari aromaterapi lemon mengontrol siklooksigenase I dan II, mencegah aktivitas prostaglandin dan mengurangi rasa sakit, memberikan efek ketenangan dan mendorong emosi. Prostaglandin menyebabkan nyeri dan peradangan dalam tubuh manusia, komposisi ini diidentifikasi oleh siklooksigenase I dan II dari asam arakidonat.

Sebagian besar obat penghilang rasa sakit dan obat anti-inflamasi mengurangi rasa sakit dan peradangan dengan mengendalikan enzim ini, tampaknya bahwa limonene dalam *Citrus Lemon* ini akan mengontrol enzim prostaglandin dan mengurangi rasa sakit (Namazi *et al.*, 2014)

Model 1 koefisien regresi 0,632, konstanta 1,421 dan *adjusted R<sup>2</sup>* 0,235 artinya aromaterapi dapat menurunkan nyeri persalinan dengan prediksi sebesar 23,5%. Model 2 aromaterapi dikontrol kecemasan  $p < 0,05$ , konstanta 1,948 dan *adjusted R<sup>2</sup>* 0,302 aromaterapi dapat menurunkan nyeri persalinan dikontrol kecemasan dapat memprediksi penurunan nyeri persalinan sebesar 30,2%.

Kecemasan terhadap nyeri persalinan dikontrol pemberian aromaterapi  $p < 0,05$  dengan CI 95% (-0,716-(-0,014), nilai

koefisien -0,365, artinya kecemasan dengan penurunan nyeri persalinan mempunyai korelasi yang lemah, semakin kecil skor kecemasan ibu maka semakin besar skor penurunan nyeri persalinan.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Rosyidah (2015) pengaruh kecemasan terhadap penurunan nyeri persalinan dengan hasil  $p$   $0,008 < 0,05$  dan koefisien korelasi -0,326. Ketegangan emosi akibat rasa cemas sampai rasa takut memperberat persepsi nyeri selama persalinan. Rasa cemas yang berlebihan juga menambah nyeri.

Nyeri dan cemas menyebabkan otot menjadi spastik dan kaku sehingga jalan lahir menjadi kaku, sempit dan kurang relaksasi. Nyeri dan ketakutan menimbulkan stres. Terjadinya reaksi stres yang kuat dan berkelanjutan akhirnya akan berdampak negatif terhadap ibu dan bayinya (Zwelling (2006) dalam Lowdermilk *et al.* (2012) dan Potter & Perry (2005).

Hubungan antara kecemasan dan nyeri merupakan hubungan yang kompleks. Kecemasan seringkali meningkatkan respon nyeri, tetapi nyeri dapat juga meningkat menimbulkan kecemasan. Sangat sulit untuk memisahkan dua sensasi tersebut. Kesehatan emosional seseorang biasanya dapat mentoleransi lebih terhadap nyeri sedang bahkan nyeri berat dibandingkan dengan seseorang yang emosinya tidak stabil (Mander, 2004)

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Aromaterapi inhalasi lemon dapat menurunkan nyeri persalinan kala I fase aktif. Kecemasan mempengaruhi penurunan nyeri persalinan

### Saran

Untuk penelitian selanjutnya perlu dikembangkan dengan desain penelitian eks-

perimental murni dengan jumlah sampel yang lebih banyak dan evaluasi pemberian aromaterapi inhalasi lemon dilakukan sampai berakhirnya kala I sehingga hasil penelitian bisa lebih representative.

## DAFTAR RUJUKAN

- Tournaire, M. & Yonneau, A. 2007. Complementary and Alternative approaches to Pain Relief During Labour (Review). *Obstetrics and Department, Saint Vincent de Paul Hospital, University of Paris*. E CAM 2007; 4 (4) 409-417.
- Mander, R. 2004. *Nyeri Persalinan*. Jakarta: EGC.
- Smith, C.A., Collins, C.T. & Crowther, C.A. 2011. Aromatherapy for Pain Management in Labour (Review) *The Cochrane Collaboration, Publishers by John Wiley & Sons, Ltd.*
- Cheragi, J. & Valadi, A. 2010. Effects of Anti-Nociceptive and Anti Inflammatory Component of Lemonene in Herbal Drug. *Iranian Journal of Medicinal and Aromatic Plant*. Vol 26.
- Namaz, M., Akbari, A.S., Mojab, F., Talebi, A., Majd, H.A. & Jannesari, S. 2014. Effect of Citrus Aurantium (Bitter Orange) on the Severity of First-Stage Labour Pain. *Iranian Journal of Pharmaceutical Research*.
- Dahlan M.S. 2009. *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan*. ed 4. Penerbit Jakarta: Salemba Medika.
- Potter, P. A., & Perry, A.G. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan*. 2005. (Ed. 4). Jakarta: EGC.
- Puspita, A.D. 2013. Analisis Faktor yang Mempengaruhi Nyeri Persalinan

- Kala I Fase Aktif di Puskesmas Mergangsang, *Skripsi*. Stikes 'Aisyiyah Yogyakarta.
- Tarsikah, Susanto, H. & Sastramihardja, H.S. 2012. *Penurunan Nyeri Persalinan Primigravida Kala I Fase Aktif Pasca Penghirupan Aromaterapi Lavender di Rumah Bersalin Kasih Ibu Tuban*. Diambil dari: [www.digilib.unpad.ac.id/file=pdf/abtrak-124684.pdf](http://www.digilib.unpad.ac.id/file=pdf/abtrak-124684.pdf).
- Pillitteri, A. 2010. *Maternal & Child health Nursing: Care of Childbearing & Childbearing Family*. Philadelphia, USA. Lippincott Williams & Wilkins.
- Simona, L. & Marguire, S. 2008. *The Pain of Labor*. British Pain Society. Published by SAGE.
- Purwandari, F., Rahmalia, S. & Sabrian, F. 2014. *Efektifitas Terapi Aroma Lemon terhadap Penurunan Skala Nyeri Pasien Post Laparatomi di RS Syafira Pekanbaru*.
- Rosyidah, R. 2015. *Pengaruh Pemberian Aromaterapi Inhalasi Neroli (Citrus Aurantium) terhadap Nyeri Persalinan Kala I Fase Aktif di Rumah Sakit Gresik*. Tesis Universitas Gajah Mada.
- Medforth, J., Battersby, S., Evans, M., Marsh, B. & Walker, A. 2013. *Kebidanan Oxford dari Bidan untuk Bidan*. Jakarta: EGC.
- Young, G. 2011. *Essencial Oil Pocket Reference* 5<sup>th</sup> ed. Amazon: Life Science Pubhling.
- Safajou, F., Kia, P.Y., Shahnazi, M. & Nazemiyeh, H. 2013. The Effect of Lemon Inhalation Aromatherapy on Nausea and Vomiting of Pregnancy: A Double-Blinded, Randomized Controlled Clinical Trial. *Iranian Red Crescent Medical Journal*. 2014 March 16 (3): e14360
- Butje, A.B. & Shattell, M. 2008. Healing Scents: An Overview of Clinical Aromatherapy for Emotional Distress. *Journal of Psychosocial Nursing and Mental Health Services*.
- Potts, J. 2009. Aromatherapy in Nursing Practice. *Australian Nursing Journal* 16, 11; ProQuest Research Library pg. 55.
- Lowdermilk D. L., Perry S. E., Cashion K. & Alden K., R. 2012. *Maternity dan Womens Health Care*. St Louis. Mosby, Inc., An Affiliate of Elsevier Inc.