

**PENGARUH PEMBERIAN AROMATERAPI LAVENDER DAN TEKNIK  
RELAKSASI NAFAS DALAM TERHADAP SKALA NYERI PADA  
PASIEN POST OPERASI FRAKTUR EKSTREMITAS  
DI RS PKU MUHAMMADIYAH GAMPING**

**NASKAH PUBLIKASI**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh  
Derajat Sarjana Ilmu Keperawatan pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



**Disusun oleh  
ZERLINDA GHASSANI  
20120320146**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

**2016**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**NASKAH PUBLIKASI**

**PENGARUH PEMBERIAN AROMATERAPI LAVENDER DAN TEKNIK  
RELAKSASI NAFAS DALAM TERHADAP SKALA NYERI PADA  
PASIE POST OPERASI FRAKTUR EKSTREMITAS  
DI RS PKU MUHAMMADIYAH GAMPING**

Telah disetujui dan diseminarkan pada 24 Agustus 2016

Oleh:

**ZERLINDA GHASSANI**

20120320146

Pembimbing

**Erfin Firmawati, Ns., MNS**

(.....)

Penguji

**Arianti, M.Kep., Ns., Sp.Kep.MB**

(.....)

Mengetahui,

Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan FKIK UMY  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

**Sri Sumaryani, S.Kep., Ns., M. Kep., Sp. Mat., HNC**

## ***The Effect Of Giving Lavender Aromatherapy and Deep Breathing Relaxation Technique Towards Pain Scale in Postoperative Patients With Extremity Fracture At Gamping Muhammadiyah PKU Hospital***

### **Pengaruh Pemberian Aromaterapi Lavender dan Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Skala Nyeri pada Pasien Post Operasi Fraktur Ekstremitas di RS PKU Muhammadiyah Gamping**

Zerlinda Ghassani<sup>1</sup>, Erfin Firmawati<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan FKIK UMY, <sup>2</sup>Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan FKIK UMY

#### **ABSTRACT**

**Background:** Pain is the most common symptom in postoperative patients with fracture extremity. Pharmacology and non-pharmacology are interventions that can be used by nurses to reduce the pain in patients. One form of non-pharmacology intervention that can be given is lavender aromatherapy and deep breathing relaxation technique. The purpose of this study was to know the effect of giving lavender aromatherapy and deep breathing relaxation technique toward pain scale in postoperative patients with fracture extremity at PKU Muhammadiyah Gamping Hospital.

**Methods:** This research was a quantitative with Quasi-Experimental pre-test and post-test control group design which was conducted from June-July 2016. Respondents were selected by accidental sampling and purposive sampling into small groups of 15 people in intervention group which received lavender aromatherapy and deep breathing relaxation technique for 15 minutes and 15 people in the control group. Data had been analyzed using Wilcoxon and Mann-Whitney U test.

**Results:** The result of this research indicated that there was an effect on reducing pain significantly by giving lavender aromatherapy and deep breathing relaxation technique toward pain scale in postoperative patient with fracture extremity with the value of  $p=0,000$ .

**Conclusion and Recommendation:** Giving lavender aromatherapy and deep breathing relaxation technique has effect to reduce pain in postoperative patient with fracture extremity. Nurses are expected to use interventions in this study into one of intervention in the hospital. For the next researcher in order to control the intervention's time and confounding factors.

**Keywords:** Lavender Aromatherapy, Extremity fracture, Postoperative, Pain scale, Deep breathing relaxation technique

## INTISARI

**Latar Belakang:** Nyeri merupakan keluhan yang paling sering terjadi pada pasien post operasi fraktur ekstremitas. Tindakan farmakologi dan non farmakologi merupakan tindakan yang dapat dilakukan perawat untuk mengurangi nyeri pada pasien. Salah satu tindakan non farmakologi yang dapat diberikan adalah aromaterapi lavender dan teknik relaksasi nafas dalam. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian aromaterapi lavender dan teknik relaksasi nafas dalam terhadap skala nyeri pada pasien post operasi fraktur ekstremitas di RS PKU Muhammadiyah Gamping.

**Metode Penelitian:** Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan *Quasy-Experimental with pre-test and post-test control group design* yang dilaksanakan pada Juni hingga Juli 2016. Responden dipilih dengan teknik *accidental sampling* dan *purposive sampling* terdiri dari 15 orang kelompok intervensi yang diberikan aromaterapi lavender dan teknik relaksasi nafas dalam selama 15 menit dan 15 orang kelompok kontrol. Data dianalisis dengan uji *Wilcoxon* dan *Mann-Whitney U*.

**Hasil Penelitian:** Hasil penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan menurun pada pemberian aromaterapi lavender dan teknik relaksasi nafas dalam terhadap skala nyeri pada pasien post operasi fraktur ekstremitas dengan nilai  $p=0,000$ .

**Kesimpulan dan Saran:** Pemberian aromaterapi lavender dan teknik relaksasi nafas dalam berpengaruh untuk mengurangi nyeri pada pasien post operasi fraktur ekstremitas. Perawat diharapkan dapat menjadikan intervensi dalam penelitian ini menjadi salah satu intervensi di rumah sakit. Bagi peneliti selanjutnya agar dapat mengontrol waktu pemberian intervensi dan mengendalikan faktor-faktor pengganggu.

**Kata Kunci:** Aromaterapi lavender, Fraktur ekstremitas, Pasien post operasi, Skala nyeri, Teknik relaksasi nafas dalam

## PENDAHULUAN

Fraktur adalah suatu kondisi dimana kontinuitas jaringan tulang dan/atau tulang rawan terputus disebabkan oleh ruda paksa (Smeltzer & Bare, 2013; *American Academy Orthopaedic Surgeons [AAOS]*, 2013). Departemen Kesehatan Republik Indonesia (Depkes RI, 2011) menyatakan bahwa di Indonesia kasus fraktur ekstremitas merupakan yang paling sering terjadi (46,2%). Hasil survey pendahuluan mengenai jumlah fraktur ekstremitas di RS PKU Muhammadiyah Gamping Yogyakarta pada Januari hingga Oktober 2015 mencapai 317 pasien.

Fraktur ekstremitas merupakan fraktur yang terjadi pada tulang yang membentuk lokasi ekstremitas atas (tangan, lengan, siku, bahu, pergelangan tangan) dan bawah (pinggul, paha, kaki bagian bawah, pergelangan kaki) (UT *Southwestern Medical Center*, 2016). Fraktur dapat menimbulkan pembengkakan, hilangnya fungsi normal, deformitas, kemerahan,

kremitasi, dan rasa nyeri sehingga membutuhkan penanganan seperti bedah *Open Reduction and Internal Fixation* (ORIF) atau dengan *Open Reduction and External Fixation* (OREF) (AAOS, 2013; UT *Southwestern Medical Center*, 2016).

Pembedahan akan menyebabkan luka insisi yang akan menimbulkan nyeri (Potter & Perry, 2010). Luka insisi akan merangsang mediator kimia seperti *prostaglandin, histamin, bradikinin, dan asetilkolin* yang meningkatkan sensitifitas reseptor nyeri dan menyebabkan rasa nyeri (Smeltzer & Bare, 2013).

Nyeri yaitu pengalaman sensori dan emosional tidak menyenangkan akibat rusaknya jaringan yang dirasakan pada tempat terjadi kerusakan (*International Association for the Study Of Pain [IASP]*, 2011). Nyeri post operasi dirasakan oleh 20%-71% pasien fraktur ekstremitas di ruang rawat inap pada hari ke-1 hingga

hari ke-4 yang mengalami nyeri sedang sampai berat (Sommer, et al, 2008).

Nyeri post operasi fraktur ekstremitas yang dirasakan pasien akan menyebabkan keterbatasan lingkup gerak sendi, penurunan kekuatan otot, penurunan kemampuan fungsional, dan *disability*. Menurut Kusumayanti (2015), nyeri post operasi pada lokasi pembedahan akan menyebabkan pasien sulit untuk memenuhi *Activiy Daily Living*. Hal ini akan menimbulkan komplikasi seperti sumbatan vena akibat imobilisasi yang terlalu lama, kekakuan sendi akibat oedem, dan infeksi (Apley, 2010).

Nyeri yang tidak diatasi akan menghambat proses penyembuhan, menimbulkan stres, dan ketegangan yang akan menimbulkan respon fisik dan psikis sehingga memerlukan upaya yang tepat (IASP, 2011; Potter & Perry, 2010). Menurut Mulyono dan Harnawati (2008), meskipun tersedia tindakan farmakologi dengan analgesik yang

efektif, namun nyeri post operasi tidak dapat diatasi dengan baik dan sekitar 50% pasien tetap merasakan nyeri yang mengganggu kenyamanan dan dapat menimbulkan efek samping seperti mual, muntah, konstipasi, gelisah, dan rasa ngantuk (Ayudianingsih, 2009; Sari, 2014).

Tindakan non farmakologi merupakan terapi yang mendukung terapi farmakologi dengan metode yang lebih sederhana, murah, praktis, dan tanpa efek yang merugikan (Potter & Perry, 2010). Tindakan non farmakologi yang dapat digunakan untuk mengatasi nyeri post operasi antara lain dengan memberikan aromaterapi dan teknik relaksasi nafas dalam (Koensomardiyah, 2009; Yunita, 2010).

Menghirup aroma lavender yang mengandung *linalyl asetat* dan *linalool* bermanfaat untuk mengurangi rasa nyeri dan memberikan efek relaksasi karena menstimulasi gelombang alfa di otak dan

akan melancarkan sirkulasi darah (Turan et al, 2010 *cit* Demir, 2012). Tindakan ini dapat mempengaruhi sistem limbik otak yang merupakan pusat emosi, mengatur suasana hati, dan memori untuk menghasilkan bahan neurohormon *serotonin* yang akan menghilangkan ketegangan, stres, dan kecemasan dan menghasilkan *endorphin* dan *encephalin* sebagai penghilang rasa nyeri (Smeltzer & Bare, 2013). Mary (2014) dalam penelitiannya memberikan aromaterapi lavender metode inhalasi terhadap 30 pasien OREF yang mengalami nyeri. Hasil yang didapatkan yaitu pemberian terapi tersebut mampu menurunkan skala nyeri yang dirasakan pasien secara signifikan dibandingkan dengan pasien yang tidak mendapatkan perlakuan.

Tindakan lain yang dapat menurunkan rasa nyeri adalah teknik relaksasi nafas dalam yang mana dapat menstimulasi tubuh untuk mengeluarkan *opioid endogen* yaitu *endorphin* dan *enfekalin* yang

memiliki sifat seperti morfin dengan efek analgesik (Smeltzer & Bare, 2013). Berdasarkan penelitian Ayudianningsih (2009), teknik relaksasi nafas dalam mampu menurunkan nyeri hebat pada pasien pasca operasi fraktur femur menjadi nyeri sedang dan ringan.

Penelitian ini menggunakan aromaterapi lavender dan teknik relaksasi nafas dalam agar mendapatkan efek yang lebih optimal untuk mengurangi nyeri. Hal ini berdasarkan hasil studi Pratiwi (2012) bahwa latihan teknik relaksasi pernapasan menggunakan aromaterapi lavender memiliki perbedaan yang signifikan terhadap skala nyeri sebelum dan sesudah terapi.

Aromaterapi lavender dan teknik relaksasi nafas dalam merupakan metode penawar nyeri, sehingga hal ini sesuai dengan HR Bukhari sebagaimana yang disabdakan Rasulullah SAW, “Tidaklah Allah menurunkan penyakit kecuali Dia

juga menurunkan penawarnya.” (HR. Bukhari).

Oleh karena itu, melihat dampak yang terjadi akibat rasa nyeri pada fraktur dan manfaat dari aromaterapi lavender dan teknik relaksasi nafas dalam untuk mengatasi nyeri, maka peneliti ingin mengetahui pengaruh dari pemberian aromaterapi lavender dan teknik relaksasi nafas dalam terhadap skala nyeri pada pasien post operasi fraktur ekstremitas di RS PKU Muhammadiyah Gamping.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan *Quasi Eksperimental pretest-posttest with control group design*. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah pasien fraktur ekstremitas berusia 17-45 tahun, telah menjalani rawat inap post operasi hari ke-1 dan ke-2, dan memiliki skala nyeri 4-6. Responden sebanyak 30 orang yang kemudian dibagi menjadi 15 orang kelompok intervensi yang diberi

aromaterapi lavender dan teknik relaksasi nafas dalam dan 15 orang kelompok kontrol dengan menggunakan teknik *accidental sampling* dan *purposive sampling*. Penelitian ini berlangsung dari Juni 2016 hingga Juli 2016.

Pemberian aromaterapi lavender dan teknik relaksasi nafas dalam dilakukan bersamaan pada pukul 11.00-12.00 WIB. Aromaterapi lavender yang digunakan berbentuk minyak esensial cair berwarna merah yang diletakkan diatas tisu sebanyak 5 tetes dan diberikan dalam waktu 15 menit. Pemberian tisu kepada responden dilakukan sebanyak 2 kali, yaitu 3 tetes pada 10 menit pertama dan 2 tetes pada menit selanjutnya sehingga mencapai 15 menit. Responden diminta untuk melakukan nafas pelan dan dalam melalui hidung selama 4 detik sambil menutup mata, dan menahan inspirasi secara maksimal selama 3 detik, lalu dihembuskan melalui mulut yang dimonyongkan selama 5 detik.



Selanjutnya skala nyeri diukur menggunakan *Numeric Rating Scale* milik Downie sebelum dan setelah 15 menit perlakuan. Uji normalitas menggunakan *Saphiro-Wilk* dan analisa data menggunakan analisis *Wilcoxon* dan dilanjutkan dengan uji *Mann-Whitney U*.

### HASIL PENELITIAN

Tabel 1 menunjukkan bahwa 10 responden (66,7%) pada kedua kelompok berjenis kelamin perempuan diikuti hasil perhitungan responden berdasarkan usia terbanyak adalah berusia dewasa awal dengan jumlah 8 responden (53,3%) pada kelompok intervensi dan 5 responden (33,3%) pada kelompok kontrol. Kemudian, hasil perhitungan pada status

suku budaya dan agama didapatkan 100% responden pada kelompok perlakuan dan kontrol beragama islam dan berasal dari suku jawa.

Hasil perhitungan terbanyak terhadap lokasi fraktur adalah fraktur tibiapada 12 responden (80%) kelompok intervensi dan 7 responden (46,7%) pada kelompok kontrol. Pada kelompok intervensi dan kontrol, 100% responden mengaku tidak pernah mengalami fraktur dimasa lalu. Penyebab terjadinya fraktur pada kedua kelompok adalah kecelakaan lalu lintas yang mana terjadi pada 15 responden (100%) pada kelompok kontrol dan 14 responden (93,3%) pada kelompok intervensi.

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi dan Persentase Karakteristik Pasien Post Operasi Fraktur Ekstremitas di RS PKU Muhammadiyah Gamping (N=30)**

Karakteristik	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
	Jumlah (n)	Persentase %	Jumlah (n)	Persentase %
<b>Jenis Kelamin</b>				
Laki-laki	5	33,3	5	33,3
Perempuan	10	66,7	10	66,7
Total	15	100	15	100
<b>Usia</b>				
Remaja akhir (17-25)			5	33,3
Dewasa awal (26-35)	8	53,3	5	33,3
Dewasa akhir (36-45)	7	46,7	5	33,3
Total	15	100	15	100

**Lanjutan tabel 1. Distribusi Frekuensi dan Persentase Karakteristik Pasien Post Operasi Fraktur Ekstremitas di RS PKU Muhammadiyah Gamping (N=30)**

Karakteristik	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
	Jumlah (n)	Persentase %	Jumlah (n)	Persentase %
<b>Suku</b>				
Jawa	15	100	15	100
Total	15	100	15	100
<b>Agama</b>				
Islam	15	100	15	100
Total	15	100	15	100
<b>Lokasi Fraktur</b>				
Femur	1	6,7	4	26,7
Tibia	12	80	7	46,7
Humerus-Ulnaris			1	6,7
Radius			1	6,7
Tibia-Femur	1	6,7	2	13,3
Digit I Pedis	1	6,7		
Total	15	100	15	100
<b>Riwayat Fraktur</b>				
Ada				
Tidak ada	15	100	15	100
Total	15	100	15	100
<b>Penyebab Fraktur</b>				
Kecelakaan Lalu Lintas	14	93,3	15	100
Lain-Lain	1	6,7		
Total	15	100	15	100

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 2, terdapat kesamaan hasil pengukuran skala nyeri pada kedua kelompok saat *pre test*. Skala nyeri yang paling banyak dilaporkan adalah skor skala nyeri 5 pada 8 responden (53,3%) baik kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Hasil pengukuran skala nyeri pada saat *post test* didapatkan bahwa pada kelompok intervensi sebanyak 14 responden (93,3%) melaporkan skala nyeri

ringan (skala 1-3), sedangkan pada kelompok kontrol sebanyak 14 responden (93,3%) melaporkan skala nyeri sedang (skala 4-6).

Berdasarkan tabel 3, hasil perhitungan pada karakteristik demografi dengan skala nyeri. Hasil perhitungan karakteristik jenis kelamin terhadap skala nyeri didapatkan bahwa skala nyeri yang paling banyak dilaporkan adalah skala 5 pada 6

responden perempuan (40%) kelompok intervensi dan 4 responden (26,67%) baik laki-laki maupun perempuan pada kelompok kontrol.

Berdasarkan karakteristik usia dengan skala nyeri didapatkan bahwa skala nyeri 5 mayoritas dilaporkan oleh kelompok usia dewasa awal pada kelompok intervensi yaitu sebanyak 5 responden (33,3%). Hal ini berbeda dengan kelompok kontrol, yang mana skala nyeri 5 dilaporkan paling

banyak oleh usia dewasa akhir dan remaja akhir yang masing-masing sebanyak 3 responden (20%).

Hasil perhitungan karakteristik lokasi fraktur dengan skala nyeri didapatkan mayoritas mengalami fraktur tibia dengan skala nyeri 5. Skala tersebut dilaporkan oleh 6 responden (40%) pada kelompok intervensi dan 4 responden (26,7%) pada kelompok kontrol.

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi dan Persentase Skala Nyeri Pasien Post Operasi Fraktur Ekstremitas di RS PKU Muhammadiyah Gamping (N=30)**

Karakteristik	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
	Jumlah (n)	Persentase %	Jumlah (n)	Persentase %
<b>Skala Nyeri (Pre test)</b>				
4	4	26,7	4	26,7
5	8	53,3	8	53,3
6	3	20,0	3	20,0
Total	15	100	15	100
<b>Skala Nyeri (Post test)</b>				
1-3 (nyeri ringan)	14	93,3	1	6,7%
4-6 (nyeri sedang)	1	6,7	14	93,3%
Total	15	100	15	100

Sumber: Data Primer

**Tabel 3. Karakteristik Demografi dan Skala Nyeri pada Pasien Post Operasi Fraktur Ekstremitas di RS PKU Muhammadiyah Gamping (N=30)**

Karakteristik	Skala Nyeri Kelompok Intervensi (n=15)			Skala Nyeri Kelompok Kontrol(n=15)		
	4	5	6	4	5	6
	<b>Jenis kelamin</b>					
Laki-laki	2 (13,3%)	2 (13,3%)	1 (6,7)	1 (6,7%)	4 (26,7%)	
Perempuan	2 (13,3%)	6 (40%)	2 (13,3%)	3 (20%)	4 (26,7%)	3 (20%)

Sumber: Data Primer

**Lanjutan tabel 3. Karakteristik Demografi dan Skala Nyeri pada Pasien Post Operasi Fraktur Ekstremitas di RS PKU Muhammadiyah Gamping (N=30)**

Karakteristik	Skala Nyeri			Skala Nyeri		
	Kelompok Intervensi (n=15)			Kelompok Kontrol(n=15)		
	4	5	6	4	5	6
<b>Usia</b>						
Remaja akhir (17-25)					3 (20%)	2 (13,3%)
Dewasa Awal (26-35)	1 (6,7%)	5 (33,3%)	2 (13,3%)	2 (13,3%)	2 (13,3%)	1 (6,7%)
Dewasa Akhir (36-45)	3 (20%)	3 (20%)	1 (6,7%)	2 (13,3)	3 (20%)	
<b>Lokasi Fraktur</b>						
Femur		1 (6,7%)		1 (6,7%)	2 (13,3%)	1 (6,7%)
Tibia	3 (20%)	6 (40%)	3 (20%)	2 (13,3%)	4 (26,7%)	1 (6,7%)
Humerus-Ulnaris					1 (6,7%)	
Radius				1 (6,7%)		
Tibia-Femur		1 (6,7%)			1 (6,7)	1 (6,7%)
Digit I Pedis	1 (6,7%)					

Tabel 4 didapatkan nilai signifikansi sebesar  $p=0,000$  pada hasil analisa perbedaan skala nyeri sebelum dan sesudah diberikan aromaterapi lavender dan teknik relaksasi nafas dalam serta tetap

mendapatkan prosedur standar dari rumah sakit pada kelompok intervensi, sedangkan pada kelompok kontrol yang hanya mendapatkan analgesik jenis ketorolak didapatkan nilai signifikansi  $p=0,014$ .

**Tabel 4. Perbedaan Skala Nyeri pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol Sebelum dan Sesudah Perlakuan dengan Uji Wilcoxon (N=30)**

Kelompok	Skala Nyeri						
	Pretest			Post test			<i>p</i>
	Mean	Median	S.D	Mean	Median	S.D	
Intervensi (n=15)	4,93	5	0,704	2,53	2	0,640	0,000
Kontrol (n=15)	4,93	5	0,704	4,53	5	0,743	0,014

<0,05

Berdasarkan tabel 5 dengan uji *Mann-Whitney* didapatkan nilai signifikansi sebesar  $p=1,000$  pada analisa perbedaan skala nyeri pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol sebelum diberikan intervensi. Hal ini berarti bahwa nilai  $p>0,05$ , maka dapat dikatakan tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada

skala nyeri antara kedua kelompok sebelum diberikan intervensi.

Hasil nilai setelah perlakuan diberikan dengan nilai signifikansi sebesar  $p=0,000$ . Hal ini berarti bahwa nilai  $p<0,05$  berarti terdapat perbedaan yang signifikan pada skala nyeri antara kedua kelompok.

**Tabel 5. Perbedaan Skala Nyeri antara Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol Sebelum Intervensi dengan Uji *Mann-Whitney U* (N=30)**

Skala Nyeri	Kelompok						<i>p</i>
	Intervensi (n=15)			Kontrol (n=15)			
	Mean	Median	S.D	Mean	Median	S.D	
<i>Pretest</i>	4,93	5	0,704	4,93	5	0,704	1,000
<i>Post test</i>	2,53	2	0,640	4,53	5	0,743	0,000

<0,05

## PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel 3, setelah pemberian aromaterapi lavender dan teknik relaksasi nafas dalam didapatkan hasil skala nyeri yang mengalami penurunan secara signifikan. Hal ini dibuktikan dengan nilai *mean* kelompok intervensi (2,53) yang lebih kecil dari nilai *mean* kelompok kontrol (4,53) yang hanya

diberikan ketorolak. Analisis tersebut juga didukung oleh hasil uji bivariat dengan uji *Mann-Whitney U* pada tabel 5 yang menghasilkan nilai  $p=0,000$  ( $p<0,05$ ).

Kombinasi pemberian aromaterapi lavender dan teknik relaksasi nafas dalam dapat menurunkan skala nyeri secara signifikan. Pada penelitian ini aromaterapi

lavender diberikan dalam bentuk minyak esensial berwarna merah cair sebanyak 5 tetes yang diberikan dalam dua tahap yaitu, 3 tetes pada 10 menit pertama dan 2 tetes pada 5 menit selanjutnya. Minyak lavender aromaterapi ditetes diatas tisu yang kemudian dipegang oleh responden atau peneliti. Selanjutnya, responden diminta untuk rileks dan berbaring terlentang atau miring kanan/kiri dengan nyaman sambil menghirup aroma lavender melalui hidung, menutup mata, dan merasakan aromaterapi lavender tersebut.

Kandungan utama bunga lavender adalah *linalool* dan *linalyl asetat* yang merupakan kandungan aktif untuk efek relaksasi (Dewi, 2013). Aroma lavender memiliki efek positif karena aromanya yang segar, harum, dan mampu merangsang kerja sel otak sehingga dapat mempengaruhi organ tubuh dan menimbulkan efek baik terhadap psikologi seseorang (Shinobi, 2008 *cit* Wahyuningsih, 2014). Lavender

bermanfaat untuk mengurangi rasa nyeri dan memberikan efek relaksasi bagi tubuh (Swandari, 2014).

Swandari (2014) melakukan studi pada 26 ibu post SC menggunakan aromaterapi lavender, didapatkan nilai signifikansi  $p=0,000$  yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan setelah penggunaan aromaterapi lavender dalam mengurangi skala nyeri ibu post SC (Swandari, 2014). Penelitian lain mengatakan bahwa terdapat perbedaan antara nilai *mean* sebelum (4,80) dan sesudah (4,10) pemberian aromaterapi lavender selama 10 menit sebanyak 3 tetes. Hal ini ditunjukkan dengan nilai  $p=0,001$  sehingga aromaterapi lavender berpengaruh dalam menurunkan skala nyeri pada pasien post operasi bedah mayor (Bangun, 2013). Beberapa penelitian mengungkapkan bahwa penggunaan lavender berguna dalam pengobatan nyeri akut. Misalnya pengobatan pada luka di area mulut atau

bibir secara berulang dengan minyak lavender pada 115 pasien. Hasil penelitian didapatkan bahwa terdapat penurunan nyeri yang signifikan yang menyebabkan pengurangan ukuran ulkus, peningkatan laju perbaikan mukosa, dan penyembuhan dalam waktu 3 hari dari pengobatan dibandingkan dengan menggunakan farmakologi (Koulivand, 2013).

Aromaterapi lavender dalam penelitian ini dikombinasikan dengan teknik relaksasi nafas dalam yang mana responden diminta untuk menarik nafas dalam melalui hidung secara pelan dan dalam selama 4 hitungan, menahan nafas selama 3 hitungan, kemudian menghembuskan nafas secara perlahan melalui mulut yang dimonyongkan hingga hitungan kelima sampai perut mengempis, beri jeda dan lakukan proses selama 15 menit. Menurut Handerson dalam Arfa (2014), saat seseorang berusaha untuk mengendalikan sensasi nyeri yang dialami dengan melakukan relaksasi nafas dalam,

maka tubuh akan menstimulasi saraf parasimpatik yang menyebabkan penurunan kadar hormon *kortisol* dan *adrenalin* dalam tubuh. Hal ini akan menurunkan tingkat stres, membuat seseorang lebih tenang untuk mengatur ritme pernafasan menjadi lebih teratur, meningkatkan kadar PaCO<sub>2</sub>, dan menurunkan kadar pH sehingga terjadi peningkatan kadar oksigen (O<sub>2</sub>) dalam darah.

Berdasarkan hasil studi Arfa (2014), terdapat perbedaan yang signifikan antara intensitas nyeri sebelum dan setelah perlakuan teknik relaksasi nafas dalam pada 45 responden post operasi *appendisitis*. Pada kelompok intervensi didapatkan hasil rata-rata skala nyeri sebelum perlakuan (5,82) dan setelah perlakuan (1,93) dengan nilai signifikansi  $p=0,000$  ( $<0,05$ ). Hal ini didukung oleh penelitian Margono (2014) terhadap 16 pasien post operasi fraktur pada kelompok intervensi yang menyatakan terdapat

perbedaan yang signifikan (nilai  $p=0,000$ ) setelah perlakuan teknik relaksasi nafas dalam dengan nilai *mean pre test* sebesar 7,56 dan nilai *mean post test* sebesar 5,00.

Penghirupan minyak lavender secara langsung melalui rongga hidung akan bekerja lebih cepat karena molekul minyak esensial mudah menguap oleh hipotalamus. Hal ini akan merangsang pelepasan substansi seperti *endorphin* dan *serotonin* sehingga berpengaruh langsung terhadap organ penciuman dan dipersepsikan oleh otak untuk memberikan reaksi yang mengubah fisiologis pada tubuh, jiwa, dan menenangkan (Nurachman *cit* Swandari, 2014). Penurunan skala nyeri pada responden yang diberikan aromaterapi lavender dan teknik relaksasi nafas dalam ini disebabkan oleh rasa nyaman setelah menghirup aroma lavender. Responden yang mengalami post operasi fraktur ekstremitas yang diberikan perlakuan ini mengalami penurunan skala nyeri namun

tidak menghilangkan nyeri tersebut karena luka insisi dari proses bedah akan sembuh secara bertahap sesuai stadium penyembuhan patah tulang.

Pratiwi (2012) mengatakan bahwa latihan relaksasi pernapasan menggunakan aromaterapi lavender selama kurang lebih 15 menit pada 30 ibu *post sectio caesarea* memiliki perbedaan yang signifikan dalam menurunkan skala nyeri. Hal ini ditunjukkan dengan intensitas skala nyeri *pretest* sebesar 6,6 dan 3,6 saat *post test* dengan nilai  $p=0,000$  pada satu kelompok. Penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Mary (2014), minyak lavender yang ditetes diatas kertas tisu sebanyak 2 tetes pada 30 pasien OREF mampu mengurangi nyeri pasien secara signifikan dengan nilai  $p=0,000$ . Hasil perhitungan *mean* pada penelitian hari ke-4 Mary menunjukkan skala nyeri *pretest* (5,23) dan *post test* (2,26) pada kelompok intervensi, sedangkan kelompok kontrol sebesar 5,86 pada *pretest* dan *post test*



sebesar 5,56. Hal ini berarti pasien post operasi fraktur mendapatkan manfaat dari aromaterapi lavender dalam mengurangi rasa nyeri secara efektif.

Penurunan nyeri sebenarnya akan terjadi secara berbeda-beda akibat kondisi seseorang. Terdapat berbagai faktor yang dapat mempengaruhi nyeri seseorang, misalnya kehadiran dan dukungan sosial dari keluarga (Potter & Perry, 2010). Berdasarkan tabel 7 nilai *mean pretest* pada skala nyeri kelompok kontrol sebesar 4,93 dan *post test* sebesar 4,53, sedangkan hasil analisis uji *Wilcoxon* untuk mengetahui perbedaan nilai *pretest* dan *posttest* didapatkan nilai  $p=0,014$  yang berarti bahwa terdapat penurunan yang lebih baik pada skala nyeri kelompok kontrol. Penurunan skala nyeri ini kemungkinan terjadi karena kehadiran keluarga disamping responden. Penelitian ini dilakukan pada saat jam kunjungan pasien, sehingga perhatian pasien terhadap

rasa nyeri mungkin saja teralihkan oleh keluarga.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Linton dan Shaw (2011), dukungan dan perhatian yang diberikan keluarga terhadap pasien yang mengalami nyeri akan berdampak pada persepsi nyeri pasien. Nyeri akan tetap dirasakan namun kehadiran keluarga atau orang terdekat akan membantu untuk meminimalkan stress atau nyeri yang dirasakan (Potter & Perry, 2010).

Faktor lain yang juga mempengaruhi skala nyeri seseorang adalah analgesik. Pada penelitian ini skala nyeri dikontrol dengan analgesik seperti ketorolak yang telah diberikan oleh perawat pada pukul 08.00 WIB, sehingga pengukuran skala nyeri dilakukan pada waktu yang bersamaan (pukul 11.00 WIB-12.00 WIB). Ketorolak merupakan salah satu obat NSAID sebagai analgesik yang digunakan sejak 1990 pada pasien post operasi. Ketorolak digunakan dalam jangka waktu

kurang dari 5 hari untuk perawatan nyeri sedang hingga berat melalui intramuscular (IM), intravena (IV), atau oral. Pasien dengan usia <65 tahun diberikan dosis 30 mg IM dan IV setiap 6 jam (maksimum 120 mg per hari) (Ikatan Sarjana Farmasi Indonesia [ISFI], 2008; Ferdinand, Brahmi, & Sasongko, 2014). Ketorolak bekerja pada sistem saraf pusat dengan cara menghambat *prostaglandin* dan *kortisol* yang berperan dalam sensasi nyeri. Keuntungan dari penggunaan ketorolak yaitu tidak menimbulkan depresi ventilasi atau kardiovaskuler. Pengkajian nyeri dan kesesuaian analgesik harus dilakukan untuk memastikan bahwa nyeri post operasi dapat diatasi dengan baik (Ferdinand, Brahmi, & Sasongko, 2014; Potter & Perry, 2010; Torrance & Serginson *cit* Satriya, 2014).

Diperlukan tindakan dari permasalahan yang berkaitan dengan intensitas nyeri, hal ini agar pasien dapat mengontrol rasa nyeri dan dapat

mendukung proses penyembuhan tulang dan luka serta membantu pasien untuk melakukan *Activity Daily Living* sesegera mungkin. Menurut Kusumayanti (2015), ketidakmampuan pasien dalam memenuhi ADL akibat rasa nyeri dirasakan pada lokasi pembedahan. Jika dibiarkan maka akan berdampak pada proses penyembuhan dan hospitalisasi yang lebih lama (Kusumayanti, 2015). Penanganan masalah ini diperlukan adanya kolaborasi pemberian terapi farmakologi dan terapi non farmakologi secara efektif.

Berdasarkan pembahasan di atas dan hasil penelitian dalam penelitian ini diketahui bahwa metode non farmakologi yang dapat digunakan untuk mengurangi rasa nyeri adalah dengan kombinasi pemberian aromaterapi lavender dan teknik relaksasi nafas dalam yang diharapkan dapat menjadi terapi komplementer bagi pasien post operasi fraktur yang mengeluh nyeri.

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai aromaterapi lavender dan teknik relaksasi nafas dalam terhadap skala nyeri pada pasien post operasi fraktur ekstremitas di RS PKU Muhammadiyah Gamping Yogyakarta yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Responden pada penelitian ini mayoritas berusia dewasa muda, jenis kelamin perempuan, berasal dari Suku Jawa, beragama Islam, mengalami jenis fraktur tibia, penyebab fraktur kecelakaan lalu lintas, dan tidak ada riwayat fraktur dan operasi sebelumnya.
2. Terdapat perbedaan yang signifikan terhadap skala nyeri pada kelompok intervensi sebelum dan setelah perlakuan.
3. Terdapat perbedaan skala nyeri *pre test* dan *post test* pada kelompok kontrol yang hanya mendapatkan prosedur standar dari RS.

4. Tidak terdapat perbedaan skala nyeri antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol sebelum perlakuan.
5. Terdapat perbedaan skala nyeri antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol setelah perlakuan.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka penulis ingin memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi Keperawatan

Perawat diharapkan dapat mengaplikasikan pemberian aromaterapi lavender dan teknik relaksasi nafas dalam pada pasien post operasi fraktur sebagai bentuk manajemen terapi non farmakologi untuk membantu pasien mengontrol nyeri. Selain itu, terapi ini dapat dikolaborasikan dengan penggunaan terapi farmakologi yaitu analgesik untuk mendukung penyembuhan pasien.

## 2. Bagi RS PKU Muhammadiyah Gamping Yogyakarta

Rumah Sakit diharapkan lebih mengembangkan pelayanan dan informasi mengenai nyeri pada pasien post operasi fraktur ekstremitas sehingga pasien lebih memahami bagaimana cara mengurangi rasa nyeri tidak hanya menggunakan obat analgesik, namun dapat menggunakan terapi relaksasi dan aromaterapi lavender.

## 3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Dapat mengembangkan penelitian dengan memberikan aromaterapi lavender atau aromaterapi jenis lain seperti jahe yang dikombinasikan dengan teknik relaksasi nafas dalam selama 10 menit. Pengukuran skala nyeri dilakukan bukan pada jam kunjungan pasien.

## DAFTAR RUJUKAN

- Smeltzer, S. C., Bare, G., Hinkle, J. L., & Cheever, K. H. (2013). *Brunner and Suddarth Textbook of Medical Surgical Nursing edisi 11*. Philadelphia: Lippincot Williams & Wilkins.
- American Academy Orthopaedic Surgeons. (2013). *Distal Radius Fracture (Broken Wrist)*. Diakses dari <http://orthoinfo.aaos.org/PDFs/A00412.pdf>.
- Depkes, RI. (2011). *Profil Kesehatan Indonesia 2010*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Data rekam medik RS PKU Muhammadiyah Gamping Yogyakarta. (2015). *Jumlah pasien fraktur ekstremitas post operasi bulan Januari – Oktober 2015*.
- UT Southwestern Medical Center. (2016). *Fractures of The Upper and Lower Extremities*. Diakses melalui <http://www.utswmedicine.org/conditions-specialties/orthopaedics/specialties/trauma-fractures/upper-and-lower-extremities.html>. Texas: The University of Texas Southwestern Medical Center.
- Potter & Perry. (2010). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan (Konsep, Proses, dan Praktik)*. Jakarta: EGC.
- International Association for the Study Of Pain. (2011). *IASP Sponsori Tahun Global Melawan Nyeri Akut*. Diakses melalui [http://www.iasp-pain.org/files/Content/ContentFolders/GlobalYearAgainstPain2/20102011AcutePain/GYAAP\\_PR\\_Indonesian.pdf](http://www.iasp-pain.org/files/Content/ContentFolders/GlobalYearAgainstPain2/20102011AcutePain/GYAAP_PR_Indonesian.pdf).
- Sommer, M., J.M. de Rijke., M. Van Kleef., A.G.H. Kessels., M.L. Peters., J.W.J. Geurts., H.-F.Gramke., M.A.E. Marcus. (2008). The Prevalance of Postoperative Pain in A Sample of 1490 Surgical Inpatients. *European Journal of Anaesthesiology* pp 267-274 volume 25. Diakses dari <http://journals.cambridge.org/action/displayAbstract?fromPage=online&aid=1807808&fileId=S0265021507003031>.
- Kusumayanti, Ni Luh Putu Devi. (2015). *Faktor-Faktor yang Berpengaruh Terhadap Lamanya Perawatan Pada Pasien Pasca Operasi Laparotomi di Instalasi Rawat Inap BRSU Tabanan*. Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, Bali. [ojs.unud.ac.id/index.php/coping/article/view/10812/8164](https://ojs.unud.ac.id/index.php/coping/article/view/10812/8164).
- Apley, A. Gaham. (2010). *Buku Ajar Orthopedic dan Fraktur Sistem Apply* edisi Kesembilan. Jakarta: Widya Medika.
- Ayudianningsih, Novarizki Galuh, dkk. (2009). Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Tingkat Nyeri pada Pasien Pasca Operasi Fraktur Femur di Rumah Sakit Karima Utama Surakarta. *Jurnal Keperawatan Fakultas Ilmu Keperawatan UMS*.
- Sari, Wulan Purnama. (2014). *Jurnal Keperawatan: Efektivitas Terapi Farmakologis dan Non-Farmakologis Terhadap Nyeri Haid (Disminore) pada Siswi XI di SMA Negeri 1 Pemangkat*. Universitas Tanjungpura Pontianak.
- Koensoemardiyah. (2009). *A-Z Aromaterapi untuk Kesehatan, Kebugaran, dan Kecantikan*. Yogyakarta: Lily Publisher.
- Yunita. (2010). *Clinical Psychology*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka.

15. Demir, Yurdanur. (2012). *Non Pharmacological Treatment in Pain Management* pp 492-495. Diakses melalui <http://cdn.intechopen.com/pdfs-wm/26152.pdf>
16. Mary, Caroline et al. (2014). Effect Of Aromatherapy On Physiological Parameters And Activites Of Daily Living Among Patients With External Fixators At A Selected Hospital In Chennai. *Journal of Science* vol 4 pp 407-411. Diakses melalui [http://www.journalofscience.net/File\\_Folder/407-411\(jos\).pdf](http://www.journalofscience.net/File_Folder/407-411(jos).pdf)
17. Pratiwi, Ratna. (2012). Penurunan Intensitas Nyeri Akibat Luka Post Sectio Caesarea Setelah Dilakukan Latihan Teknik Relaksasi Pernapasan Menggunakan Aromaterapi Lavender di Rumah Sakit Al Islam Bandung. *Jurnal Keperawatan Universitas Padjajaran Bandung*.
18. Dewi AP, IGA Prima. (2013). Aromaterapi Lavender sebagai Media Relaksasi. *Jurnal Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Udayana Bali*.
19. Wahyuningsih, Marni. (2014). *Efektivitas Aromaterapi Lavender (Lavandula Angustifolia) dan Massage Effleurage Terhadap Tingkat Nyeri Persalinan Kala I Fase Aktif pada Primigravida di BPD Utami dan Ruang Ponek RSUD Karanganyar*. Skripsi. Sekolah Tinggi Ilmu Keperawatan Kusuma Husada Surakarta.
20. Swandari, Prita. (2014). *Jurnal Kebidanan: Perbedaan Tingkat Nyeri Sebelum dan Sesudah Pemberian Aromatherapi Lavender pada Ibu Post Sectio Caesarea di RSUD Ambarawa*. Diploma IV Kebidanan STIKES Ngudi Waluyo Ungaran.
21. Bangun, Argi Virgona, dkk. (2013). Pengaruh Aromaterapi Lavender Terhadap Intensitas Nyeri Pada Pasien Pasca Bedah Di Rumah Sakit Dustira Cimahi. *Jurnal Keperawatan Soedirman Volume 8, No.2, Juli 2013*. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Jendral Achmad Yani Cimahi.
22. Koulivand, Peir Hossein., Ghadiri, Maryam Khaleghi., Gorji, Ali. (2013). Lavender and The Nervous System. *Journal Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. Diakses pada tanggal 1 Agustus 2016 melalui <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3612440/>.
23. Arfa, Muhammad. (2014). *Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Nyeri pada Pasien Post-Operasi Apendisitis di Ruangan Bedah RSUD Prof. Dr. Hi. Aloi Saboe Kota Gorontalo*. Tesis. Universitas Negeri Gorontalo.
24. Margono. (2014). Efektifitas Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Peningkatan Adaptasi Regulator Tubuh Untuk Menurunkan Nyeri Pasien Post Operasi Fraktur di Rumah Sakit Ortopedi Soeharso Surakarta. *Jurnal Ilmu Kesehatan Vol. 1 No. 1 November 2014*. Magelang : Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Magelang. Diakses melalui <http://203.130.238.225:46247/public/document/penelitian/40116-penelitian-2014.pdf>.
25. Linton & Shaw. (2011). *Impact of Psychological Factors in the Experience of Pain*. Diakses pada tanggal 8Maret 2016 melalui <http://ptjournal.apta.org/content/91/5/700.full>.
26. Ikatan Sarjana Farmasi Indonesia. (2008). *Informasi Spesialite Obat Indonesia, Edisi farmakoterapi, Vol. XLI*. Jakarta: PT. ISFI.
27. Ferdinand, Jerry., Brahmi, Nur Hajriya., Sasongko, Himawan. (2014). Pengaruh Pemberian Ketorolak dan Parecoxib Intramuskuler Terhadap Gambaran Histopatologi Tubulus Proksimal Ginjal Tikus Wistar. *Jurnal Anestesiologi Indonesia Volume VI, Nomor 2, Tahun 2014*. Diakses melalui <http://janesti.com/journal/view/article/122>.
28. Satriya, Yunuzul Demo. (2014). *Teknik Relaksasi Nafas Dalam pada Pasien Pasca Operasi Fraktur Cruris di RSUD Dr. Moewardi*. Skripsi. Sekolah Tinggi Ilmu Keperawatan Kusuma Husada Surakarta.