Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam terhadap Penurunan Nyeri pada Pasien Fraktur

Lela Aini¹, Reza Reskita²

^{1,2}Program Studi Ners, STIK Siti Khadijah Palembang, Indonesia
Email: lela.aini15@gmail.com

Abstract: The Effects of Deep Breathing Relaxation Techniques of Pain Reduction Fracture Patient. Fracture is a crack on bones that is caused by trauma, or other physical energy so that the medical fracture patient will experience start from light until a heavy level of pain. According to data RSI Siti Khadijah Palembang, the number one of patients fractures tend to increase in 2016 as many 423 people. The aim of this study is to see whether there is or is not any breath relaxation technique in case of relieving the pain of fracture patients. This study is using the pre-experimental design in an involving a subject group, with One group Pretest-Posttest project. Sample taking technique is performed with Purposive Sampling method that consumes 30 respondents. This study is performed on 15th of June- 14th of July 2017 in RSI Siti Khadijah Palembang. The summary of the research shows that before the internal breath relaxation technique is done from 30 respondents, 10 of them experience the pain on scale of 4 as equal as (35,7%), either experience the reduction after the breath relaxation technique is done on scale of 2 and 3 each 8 respondents or as equal as (28,6%). The statistics test result that is using the Wilcoxon check ($p\text{-value}=0.001$) $< \alpha$ (0,05) is obtained which that means there is an effect of breath relaxation technique according to the pain revelation of medical fracture patients in RSI Siti Khadijah Palembang on 2017. With this study, it is expected that health workers can implement deep breathing relaxation techniques to reduce pain in fracture patients.

Keywords: Deep breathing relaxation technique, Fracture pain

Abstrak: Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam terhadap Penurunan Nyeri pada Pasien Fraktur. Fraktur adalah retak atau patah tulang yang disebabkan oleh trauma, atau tenaga fisik lainnya sehingga pasien fraktur akan mengalami nyeri dari ringan hingga berat. Di RSI Siti Khadijah Palembang jumlah pasien fraktur pada tahun 2016 mencapai 423 orang. Penelitian ini bertujuan untuk melihat ada atau tidaknya pengaruh teknik relaksasi nafas dalam terhadap penurunan nyeri pada pasien fraktur. Penelitian ini menggunakan desain *Pra-eksperimental* dengan cara melibatkan satu kelompok subjek, dengan rancangan *One Group pretest-posttest*. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan cara *purposive sampling* yang berjumlah 30 responden. Penelitian ini dilakukan pada tahun 2017 di RSI Siti Khadijah Palembang. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji *wilcoxon* didapatkan ($p\text{-value}=0.001$) yang artinya ada pengaruh teknik relaksasi nafas dalam terhadap penurunan nyeri pada pasien fraktur di RSI Siti Khadijah Palembang. Dengan adanya penelitian ini diharapkan petugas kesehatan dapat mengimplementasikan teknik relaksasi nafas dalam terhadap penurunan nyeri pada pasien fraktur.

Kata kunci: Nyeri fraktur, Teknik relaksasi nafas dalam

Fraktur adalah setiap retak atau patah tulang yang disebabkan oleh trauma, tenaga fisik, kekuatan, sudut, keadaan tulang dan jaringan lunak disekitar tulang yang akan menentukan apakah fraktur yang terjadi disebut lengkap atau tidak lengkap. Gangguan kesehatan yang banyak dijumpai dan menjadi salah satu masalah dipusat-pusat pelayanan kesehatan di seluruh dunia salah satunya adalah fraktur (Budhiartha, 2013).

Badan Kesehatan Dunia (WHO) mencatat pada tahun 2011-2012 terdapat 5,6 juta orang meninggal dunia dan 1,3 juta orang menderita

fraktur akibat kecelakaan lalu lintas. Tingkat kecelakaan transportasi jalan di kawasan Asia Pasifik memberikan kontribusi sebesar 44% dari total kecelakaan di dunia, yang didalamnya termasuk Indonesia.

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Depkes RI (2013) di Indonesia terjadi kasus fraktur yang disebabkan oleh cedera antara lain karena jatuh, kecelakaan lalu lintas dan trauma benda tajam/tumpul. Dari 45.987 peristiwa terjatuh yang mengalami fraktur

sebanyak 1.775 orang (3,8%), dari 20.829 kasus kecelakaan lalu lintas, yang mengalami fraktur sebanyak 1.770 orang (8,5%) dari 14.127 trauma benda tajam/tumpul, yang mengalami fraktur sebanyak 236 orang (1,7%) (Kemenkes RI, 2013).

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan tahun 2015 didapatkan sekitar 2.900 orang yang mengalami insiden fraktur, 56% diantaranya mengalami kecacatan fisik, 24% mengalami kematian, 15% mengalami kesembuhan dan 5% mengalami gangguan psikologis atau depresi.

Menurut data RSI Siti Khadijah Palembang jumlah pasien fraktur cenderung meningkat berturut-turut dari tahun 2014 mencapai 338 orang, pada tahun 2015 397 orang, dan pada tahun 2016 mencapai 423 orang. Fraktur lebih dominan terjadi pada laki-laki dengan persentase 75%.

Menurut Helmi (2012), manifestasi klinik dari fraktur ini berupa nyeri. Nyeri pada penderita fraktur bersifat tajam dan menusuk (Brunner & Suddarth, 2011). Seseorang dapat belajar menghadapi nyeri melalui aktivitas kognitif dan perilaku, seperti distraksi, guided imagery dan banyak tidur. Individu dapat berespons terhadap nyeri dan mencari intervensi fisik untuk mengatasi nyeri, seperti analgesik, masase, dan olahraga (Kozier, *et al.*, 2009). Gerakan tubuh dan ekspresi wajah dapat mengindikasikan adanya nyeri, seperti gigi mengatup, menutup mata dengan rapat, wajah meringis, merengek, menjerit dan imobilisasi tubuh (Kozier, *et al.*, 2009). Penanganan nyeri dengan melakukan teknik relaksasi merupakan tindakan keperawatan yang dilakukan untuk mengurangi nyeri. Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa relaksasi nafas dalam sangat efektif dalam menurunkan nyeri pasca operasi (Sehono, 2010).

Teknik relaksasi dapat menurunkan nyeri dengan merilekskan ketegangan otot yang menunjang nyeri. Teknik relaksasi terdiri atas nafas abdomen dengan frekuensi lambat, berirama. Pasien dapat memejamkan matanya dan bernafas dengan perlahan dan nyaman (Smeltzer *et al.*, 2010).

Menurut Ayudianingsih (2009) dalam hasil penelitiannya menginterpretasikan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan teknik relaksasi nafas dalam terhadap penurunan nyeri pada pasien pasca operasi fraktur femur di Rumah Sakit Karima Utama Surakarta. Nilai *p-value* sebesar (0,006) dengan taraf signifikan (0.05).

Hasil observasi awal di RSI Siti Khadijah Palembang, pemberian tindakan *non farmakologi* untuk mengatasi nyeri fraktur misalnya relaksasi nafas dalam masih jarang dilakukan. Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian berjudul Pengaruh teknik relaksasi nafas dalam terhadap penurunan nyeri pada pasien fraktur di RSI Siti Khadijah Palembang Tahun 2017. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh teknik relaksasi nafas dalam terhadap penurunan nyeri pada pasien fraktur di RSI Siti Khadijah Palembang.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain *Pra-eksperimental* dengan cara melibatkan satu kelompok subjek, dengan rancangan *One Group pretest-posttest*. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 15 Juni-14 Juli 2017 di RSI Siti Khadijah Palembang. Populasi pada penelitian ini semua pasien fraktur yang mendapat perawatan di RSI Siti Khadijah Palembang. Sampel dalam penelitian ini didapat menggunakan rumus sampel rerata menurut Nursalam (2016) dengan perkiraan besar populasi 30 (Nursalam dalam Agung, 2013) dan proporsi kasus sebesar 50 persen sehingga didapatkan jumlah sampel sebanyak 30 responden diambil menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria inklusi usia 16-55 tahun, grade fraktur 1-3, pengukuran skala nyeri menggunakan *Numeric Rating Scale* dengan skala 0 (tidak nyeri), 1-3 (nyeri ringan) dan 4-6 (nyeri sedang), responden diberikan analgetik yang sama dan telah lebih dari 8 jam. Data dianalisa secara 2 tahapan yaitu: analisa univariat untuk melihat distribusi frekuensi dan analisa bivariat dengan statistik nonparametrik menggunakan uji *wilcoxon* untuk mengetahui skala nyeri sebelum dan sesudah dilakukan teknik relaksasi nafas dalam.

HASIL

Tabel 1. Rerata Skala Nyeri Responden berdasarkan Skala Nyeri Sebelum Dilakukan Teknik Relaksasi Nafas Dalam

Variabel	Mean	Median $\pm$ SD	Min-Max
Sebelum dilakukan Teknik Relaksasi Nafas Dalam	4,21	4 $\pm$ 1,074	2-6

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa rerata skala nyeri pasien fraktur sebelum dilakukan teknik relaksasi nafas dalam adalah 4,21 median 4 dengan standar deviasi 1,074 dan skala nyeri terendah 2 (nyeri ringan) dan tertinggi 6 (nyeri sedang).

Tabel 2. Rerata Skala Nyeri Responden berdasarkan Skala Nyeri Sesudah Dilakukan Teknik Relaksasi Nafas Dalam

Variabel	Mean	Median $\pm$ SD	Min-max
Sesudah dilakukan teknik relaksasi nafas dalam	2,80	3 $\pm$ 1,218	1-5

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa rerata nyeri sesudah dilakukan teknik relaksasi nafas dalam adalah 2.80 median 3 dengan standar deviasi 1,218 dan nilai terendah skala nyeri 1 (nyeri ringan) dan tertinggi skala nyeri 5 (nyeri sedang).

Tabel 3. Pengaruh Skala Nyeri Sebelum dan Sesudah Dilakukan Teknik Relaksasi Nafas Dalam

Variabel	Median (min-max)	p-value
Sebelum Teknik Relaksasi nafas dalam	4 (2-6)	0,001
Sesudah Teknik Relaksasi Nafas dalam	3 (1-5)	

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat rata-rata skala nyeri pasien fraktur sebelum dilakukan teknik relaksasi nafas dalam adalah skala 4 (nyeri sedang) dan untuk skor tingkat skala nyeri tertinggi dan terendah yaitu 2 (nyeri ringan) dan 6 (nyeri sedang). Sedangkan rata-rata skala nyeri setelah dilakukan teknik relaksasi nafas dalam adalah 2,80 atau dengan skala 3 (nyeri ringan) dan untuk skor tertinggi dan terendah yaitu 1 (nyeri ringan) dan 5 (nyeri sedang). Hasil uji statistik didapatkan nilai $p\text{-value}=0,001$, maka dapat disimpulkan ada pengaruh yang signifikan tingkat skala nyeri sebelum dan sesudah dilakukan teknik relaksasi nafas dalam pada pasien fraktur di RSI Siti Khadijah Palembang Tahun 2017.

PEMBAHASAN

Skala Nyeri Sebelum Dilakukan Teknik Relaksasi

Berdasarkan hasil analisis univariat pada nyeri fraktur sebelum dilakukan teknik relaksasi nafas dalam dari 30 responden yang mengalami nyeri fraktur rata-rata mengalami nyeri pada skala nyeri 4 (sedang).

Menurut LeMone dkk (2016) Nyeri adalah pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan yang didapat terkait dengan kerusakan jaringan actual atau potensial, atau menggambarkan kondisi terjadinya kerusakan.

Berdasarkan teori dan penelitian terkait peneliti berasumsi bahwa nyeri fraktur disebabkan terputusnya kontinuitas jaringan sehingga mengirimkan impuls ke hipotalamus. Nyeri yang dirasakan sebelum dilakukan teknik relaksasi nafas dalam yang sering muncul adalah rata-rata pada skala sedang disebabkan fraktur yang dialami cukup kompleks, dengan ciri-ciri responden meringis, menyeringai, dapat mendeskripsikan nyeri nya dan menunjukkan lokasi nyeri serta dapat mengikuti perintah dengan baik.

Skala Nyeri Sesudah Dilakukan Teknik Relaksasi.

Berdasarkan hasil analisis univariat pada nyeri fraktur sebelum dilakukan teknik relaksasi nafas dalam dari 30 responden yang mengalami nyeri fraktur rata-rata mengalami nyeri pada skala nyeri 3 atau dalam tingkat nyeri ringan.

Teknik relaksasi dapat menurunkan nyeri dengan merilekskan ketegangan otot yang menunjang nyeri. Teknik relaksasi terdiri atas nafas abdomen dengan frekuensi lambat, berirama. Pasien dapat memejamkan matanya dan bernafas dengan perlahan dan nyaman (Smeltzer *et al.*, 2010).

Hasil penelitian Agung dkk (2013) dengan judul Terdapat pengaruh pemberian teknik relaksasi nafas dalam terhadap tingkat nyeri pada pasien post operasi Dengan anestesi umum di rsud dr. Moewardi Surakarta menunjukan bahwa teknik relaksasi nafas dalam menunjukkan sebagian besar tingkat nyeri yang dirasakan responden sebelum diberikan teknik relaksasi nafas dalam adalah skala 6 atau nyeri sedang dan setelah diberikan teknik relaksasi nafas dalam menjadi skala 3 atau nyeri ringan.

Berdasarkan teori dan penelitian terkait peneliti berasumsi bahwa nyeri yang dirasakan sesudah dilakukan teknik relaksasi nafas dalam

yang sering muncul pada pasien fraktur adalah nyeri ringan dengan ciri-ciri yang tidak menimbulkan gelisah dan secara objektif dapat berkomunikasi dengan baik. Hal ini disebabkan melalui pemberian teknik relaksasi nafas dalam menciptakan kenyamanan, pasien merasa rileks dengan kegiatan tersebut mampu meningkatkan suplai oksigen dalam sel tubuh yang akhirnya dapat mengurangi nyeri yang dialami responden

Pengaruh Skala Nyeri Sebelum dan Sesudah Dilakukan Teknik Relaksasi Nafas Dalam

Dari hasil penelitian variabel peneliti pengaruh teknik relaksasi nafas dalam terhadap penurunan skala nyeri pada pasien fraktur di RSI Siti Khadijah Palembang ($p\text{-value}=0,001$). Hal ini berarti terjadi penurunan skala nyeri sesudah mendapatkan perlakuan teknik relaksasi nafas dalam pada pasien fraktur, yaitu rata-rata skala nyeri sebelum dilakukan teknik relaksasi nafas dalam adalah 4 dan setelah dilakukan teknik relaksasi nafas dalam adalah 2,80. Keadaan ini menggambarkan bahwa teknik relaksasi nafas dalam mempengaruhi skala nyeri pada pasien fraktur.

Respon nyeri yang dirasakan oleh setiap pasien berbeda-beda sehingga perlu dilakukan eksplorasi untuk menentukan nilai nyeri tersebut. Menurut Syahriyani (2010, dalam Cahyaningrum, 2016), perbedaan tingkat nyeri yang dipersepsikan oleh pasien disebabkan oleh kemampuan sikap individu dalam merespon dan mempersepsikan nyeri yang dialami. Kemampuan mempersepsikan nyeri dipengaruhi oleh beberapa faktor dan berbeda diantara individu. Tidak semua orang terajan terhadap stimulus yang sama mengalami intensitas nyeri yang sama. Sensasi yang sangat nyeri bagi seseorang mungkin hampir tidak terasa bagi orang lain. Salah satu upaya untuk menurunkan nyeri adalah dengan menggunakan teknik farmakologis dan teknik non-farmakologis. Teknik farmakologis yaitu dengan menggunakan obat-obatan sedangkan teknik nonfarmakologis salah satunya yaitu dengan relaksasi nafas.

Terapi nyeri non farmakologi seperti teknik relaksasi nafas dalam mempunyai resiko yang sangat rendah. Penanganan nyeri dengan melakukan teknik relaksasi merupakan tindakan keperawatan yang dilakukan untuk mengurangi nyeri. Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa relaksasi nafas dalam sangat efektif dalam menurunkan nyeri pasca operasi (Sehono, 2010).

Penelitian yang dilakukan oleh Syahriyani (2010, dalam Cahyaningrum, 2016), tentang pengaruh teknik relaksasi terhadap perubahan

intensitas nyeri pada pasien post operasi apendiktomi di ruang perawatan bedah RSUD TK II Pelamonia Makassar, menunjukkan bahwa intensitas nyeri responden sebelum dan sesudah pemberian teknik relaksasi mengalami peningkatan penurunan nyeri dari nyeri ringan 20,00% ke 66,67%, nyeri sedang 53,33% ke 20,00%, dan nyeri berat 26,67% ke 13,33%. Uji lebih lanjut membuktikan ada pengaruh pemberian teknik relaksasi terhadap perubahan intensitas nyeri pada pasien post operasi apendiktomi di ruang perawatan bedah RSUD TK II Pelamonia Makassar.

Priliana and Kardiyudiani (2016) hasil pengujian menunjukkan hasil uji statistik menunjukkan nilai $p<0,05$ pada kelompok perlakuan $p\text{-value}=0,000$ yang berarti terdapat pengaruh teknik relaksasi nafas dalam terhadap penurunan nyeri secara bermakna sebelum dan setelah diberikan perlakuan pada pasien fraktur di bangsal bedah RSPAU dr. S. Hardjo Lukito Yogyakarta.

Hasil penelitian Agung (2013) menyatakan bahwa teknik relaksasi nafas dalam dapat dilakukan oleh semua responden. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh signifikan teknik relaksasi nafas dalam terhadap penurunan nyeri pasien post operasi anastesi umum di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Moewardi Surakarta.

Menurut asumsi peneliti bahwa pada pengukuran sebelum dan sesudah dilakukan teknik relaksasi nafas dalam mengalami penurunan, dimana diperoleh tingkat nyeri sedang menjadi ringan, tingkat nyeri sedang dengan sikap responden yang meringis, menyeringai dapat menunjukkan lokasi nyeri, dapat medeskripsikannya, dan dapat mengikuti perintah dengan baik, sedangkan intensitas nyeri ringan sesudah dilakukan teknik relaksasi nafas dalam secara objektif dapat berkomunikasi dengan baik, aktif, tersenyum, bercanda dan ceria serta pasien terlihat tampak lebih rileks dari sebelumnya. Hal ini disebabkan dengan teknik relaksasi nafas dalam mampu merangsang tubuh untuk melepaskan opioid endogen yaitu *endorphin* dan enkefalin. Hormon *endorphin* merupakan substansi sejenis morfin yang berfungsi sebagai penghambat transmisi impuls nyeri ke otak. Sehingga pada saat neuron nyeri mengirimkan sinyal ke otak, terjadi sinapsis antara neuron perifer dan neuron yang menuju otak tempat seharusnya substansi *p* akan menghasilkan impuls. Pada saat tersebut *endorphin* akan memblokir lepasnya substansi *p* dari neuron sensorik, sehingga sensasi nyeri menjadi berkurang.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di RSI Siti Khadijah Palembang pada tanggal 15 Juni-14 Juli didapatkan bahwa:

1. Nilai rata-rata intensitas nyeri pada pasien fraktur sebelum dilakukan teknik relaksasi nafas dalam adalah 4,21 dan median 4 dengan standar deviasi 1,074
2. Nilai rata-rata intensitas nyeri pada pasien fraktur sesudah dilakukan teknik relaksasi nafas dalam adalah 2,80 dan median 3 dengan standar deviasi 1,218
3. Berdasarkan hasil uji Wilcoxon menunjukkan ($p\text{-value}=0,001$, $\alpha=0,05$), maka didapatkan perbedaan yang signifikan antara pengukuran intensitas nyeri sebelum

dan sesudah dilakukan teknik relaksasi nafas dalam. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tindakan teknik relaksasi nafas dalam yang dilakukan sesuai dengan aturan dapat menurunkan intensitas nyeri pada pasien fraktur.

SARAN

Peran petugas kesehatan sangat dibutuhkan untuk mengajarkan teknik relaksasi kepada pasien yang mengalami nyeri. Dengan teknik relaksasi nyeri dapat membuat seseorang lebih rileks, sehingga dapat mengurangi kuantitas nyeri.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung, S., Andriyani, A., & Sari, D. K. 2013. Terdapat Pengaruh Pemberian Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Tingkat Nyeri pada Pasien Post Operasi dengan Anestesi Umum di RSUD Dr. Moewardi Surakarta. *Jurnal Infokes Apikes Citra Medika Surakarta*, 3(1).
- Ayudianingsih, G. 2014. Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam terhadap Penurunan Nyeri pada Pasien Pasca Operasi Fraktur Femur di RS Karima Utama Surakarta. *Berita ilmu Keperawatan*, Volume 02 No. 4.
- Brunner & Suddarth. 2010. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Edisi 8, Volume 1. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Budhiarta, Arif. 2013. *Buku Saku Gangguan Muskuloskeletal*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Cahyaningrum, D. A., & SN, M. S. A. 2016. Pengaruh Slow Deep Breathing terhadap Intensitas Nyeri Pasien Post Orif di RS Telogorejo Semarang. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 1(1).
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2010. *Profil Kesehatan Indonesia 2008*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia
- Helmi, Z. N 2012. *Buku Ajar Gangguan Muskuloskeletal*. Jakarta: Salemba Medika.
- Kementrian Kesehatan, R. I. 2013. *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Kozier B, Erb G. 2009. *Buku Ajar Praktik Keperawatan Klinis Edisi 5*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- LeMone, dkk. 2016. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Vol.1, Edisi.5. Jakarta: EGC.
- Priliana, W. K., & Kardiyudiani, N. K. 2016. Pengaruh Pemberian Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Nyeri pada Pasien Post OP Fraktur Femur. *Jurnal Keperawatan*
- Sehono, Endrayani. 2010. Pengaruh Teknik Relaksasi Guided Imagery terhadap Penurunan Nyeri pada Pasien Pasca Operasi Fraktur di RSUD Dr. Moewardi Surakarta. [Skripsi]. *Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta*.
- Smetltzer, S dan Brenda Bare. 2002. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Volume 1, Edisi 8. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Smeltzer, S. C., Bare. G., Hinkle, J. L., & Cheever, K. H. 2008. *Brunner and Suddarth textbook of medical surgical nursing*. (11th ed). Philadelphia: Lippincot Williams.