

**Nasriati. R, Suryani. L<sup>2</sup>, Afandi. M<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Ponorogo

<sup>2</sup> Program Studi Magister Keperawatan, Fakultas Kedokteran  
dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

## *KOMBINASI EDUKASI NYERI DAN MEDITASI DZIKIR MENINGKATKAN ADAPTASI NYERI PASIEN PASCA OPERASI FRAKTUR*

### **ABSTRAK**

Nasriati. R, Suryani. L<sup>2</sup>, Afandi. M<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Ponorogo, Jalan Budi Utomo No 10 Ponorogo, Email yieyien.nasriati@gmail.com

<sup>2</sup> Program Studi Magister Keperawatan, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Nyeri pasca operasi merupakan masalah yang dapat menghambat pemulihan pasien jika tidak dikelola dengan baik. Pasien pasca operasi diharapkan mampu beradaptasi terhadap nyeri yang dirasakan. Edukasi nyeri dan meditasi dzikir merupakan bentuk manajemen non farmakologis untuk membantu pasien mengontrol nyeri. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh kombinasi edukasi nyeri dan meditasi dzikir terhadap adaptasi nyeri pasien pasca operasi fraktur. Penelitian ini menggunakan desain quasy experiment dengan rancangan pre and post test control group design. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 48 orang yang terbagi dalam 24 orang kelompok perlakuan dan 24 orang kelompok control. Teknik pengambilan sampel menggunakan consecutive sampling. Analisis statistik menggunakan uji parametrik (Paired T test dan T test independent) dan non parametrik (Wilcoxon signed Rank test dan Mann Whitney test). Hasil penelitian menunjukkan rata-rata intensitas nyeri mengalami penurunan dari skala 7 menjadi 4,1 dan tekanan darah dari 124/80,4 mmHg menjadi 120/75 mmHg pada kelompok perlakuan dengan  $p < 0,05$ . Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan  $p < 0,05$  yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan perubahan intensitas nyeri antara kelompok intervensi dengan kelompok kontrol secara signifikan. Kesimpulan dari penelitian ini adalah kombinasi edukasi nyeri dan meditasi dzikir menurunkan intensitas nyeri dan tidak mempengaruhi tekanan darah, nadi dan respirasi pada pasien pasca operasi fraktur.

Kata kunci : intensitas nyeri, tekanan darah, nadi dan respirasi

### **ABSTRACT**

Post operation pain is a problem that can impede the patient recovery if not managed properly. Post operated patient should be able to adapt to pain perceived that they feels. Pain education and dzikir meditation were type of non-pharmalogical management to help patients controlling their pain. The aims of this study was to described the effect of combination pain education and dzikir meditation to the adaptation of post operative pain in patient with fracture. This study used quasy experiment with pre-and post-test control group design. The sample in this study was 48 people's were divided into intervention group and control group with 24 people's in each group recruited by consecutive sampling. Statistical analysis used parametric test (Paired T test and T test independent) and non parametric (Wilcoxon signed Rank test dan Mann Whitney test). The results showed there were decrease pain intensity from 7 to 4,1 score and blood pressure from 124/80,4 mmHg to 120/75 mmHg in intervention. group with  $p < 0,05$ . Based on statistical test with  $p < 0.05$  this showed that there were differences changes in pain intensity between the intervention group and control group significantly. The conclusion of the research there was combination of pain education and dzikir meditation can reduce pain intensity but it doesn't give any effect to the blood pressure, pulse, and respiration in post fracture operated patient.

Keyword : pain intensity, blood pressure, heart rate and respiration rate

## **A. PENDAHULUAN**

Pembedahan merupakan salah satu jenis penatalaksanaan pada pasien fraktur untuk mereposisi fragmen tulang yang patah. Tindakan pembedahan tersebut menyebabkan rasa nyeri sehingga dapat menimbulkan komplikasi yang serius dan menghambat proses pemulihan pasien jika tidak dilakukan manajemen nyeri dengan baik. Pasien yang dilakukan tindakan operasi mengalami nyeri akut setelah operasi sekitar 80 % . Nyeri yang dialami pasien 86 % dalam kategori nyeri sedang dan berat. (Kneale, 2011; Christopher, 2011 ).

Nyeri setelah operasi disebabkan oleh rangsangan mekanik luka yang menyebabkan tubuh menghasilkan mediator-mediator kimia nyeri. Mediator kimia dapat mengaktifasi nociceptor lebih sensitif secara langsung maupun tidak langsung sehingga menyebabkan hiperalgesia. Nyeri pasca operasi fraktur akan berdampak pada sistem endokrin yang akan meningkatkan sekresi kortisol, katekolamin dan hormon stres lainnya. Respon fisiologis yang berpengaruh akibat nyeri adalah takikardia, peningkatan tekanan darah, perubahan dalam respon imun, hiperglikemia. Nyeri juga menyebabkan pasien takut untuk bergerak sehingga beresiko terjadi trombosis vena dalam, atelektasis paru, mengurangi motilitas usus dan retensi urin (Constantini & Affaitati, 2011). Resiko masalah – masalah pasca operasi fraktur tersebut dapat diminimalkan jika pasien dapat beradaptasi terhadap nyeri yang dialaminya.

Intervensi non farmakologis yang dapat dilakukan perawat untuk membantu pasien beradaptasi terhadap nyeri pasca operasi adalah edukasi nyeri dan meditasi dzikir. Edukasi nyeri dapat diberikan pada tahap pra operasi sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan pasien mengontrol nyeri pasca pembedahan. Pada tahap preoperatif pasien mungkin mengalami kekhawatiran terhadap rasa sakit dan ketidaknyamanan dan akibatnya pasien mungkin mengalami kecemasan dan ketakutan. Edukasi sebelum operasi secara signifikan memperpendek

lama tinggal di rumah sakit yaitu dari 7 hari menjadi 5 hari (Jones, 2010).

Stimulus kognator dengan edukasi nyeri ini diperlukan dalam proses adaptasi terhadap nyeri post operasi yang dialami oleh pasien. Melalui edukasi akan terjadi proses pembelajaran dan pembelajaran merupakan upaya penambahan pengetahuan baru, sikap dan ketrampilan melalui penguatan praktek dan pengalaman tertentu (Smeltzer & Bare, 2008, Potter & Perry, 2009). Meditasi dzikir merupakan bagian dari meditasi transendental yang melibatkan faktor keyakinan. Respon relaksasi yang melibatkan keyakinan yang dianut akan mempercepat terjadinya keadaan relaks atau dengan kata lain kombinasi respon relaksasi dengan melibatkan keyakinan akan melipatgandakan manfaat yang didapat dari respon relaksasi. Semakin kuat keyakinan seseorang berpadu dengan respon relaksasi maka semakin besar pula efek yang didapat.

Penelitian telah membuktikan bahwa meditasi Zikir dan relaksasi rahang pada pasien bedah abdomen menunjukkan hasil yang signifikan mengurangi kecemasan dan nyeri post operasi (Soliman et al., 2013), terapi meditasi zikir selama 30 menit bisa mengurangi rasa sakit pasca operasi 6-8 jam dan 24-30 jam pada pasien yang menjalani operasi perut (Sitepu, 2009).

Manfaat dzikir kepada pasien untuk mendapatkan respon relaksasi, ketenangan , kesadaran , dan kedamaian yang meningkatkan psikologis, sosial, spiritual dan status kesehatan fisik (Abdel - Khalek & Lester , 2007). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kombinasi edukasi nyeri dan meditasi dzikir terhadap adaptasi nyeri pada pasien pasca operasi fraktur.

## **B. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian Quasy – Experiment dengan Pre-Post Test Design. Sampel dalam penelitian ini pasien operasi fraktur yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 48 orang dengan 24 orang pada kelompok intervensi dan

24 orang kelompok kontrol. Teknik sampling dalam penelitian ini menggunakan consecutive sampling dengan pengambilan data pada bulan Juli – September 2014. Variabel penelitian meliputi edukasi nyeri, meditasi dzikir dan adaptasi nyeri dengan sub variabel intensitas nyeri, tekanan darah, nadi dan respirasi. Kelompok intervensi mendapatkan edukasi nyeri dengan media booklet dan latihan meditasi dzikir pada tahap pra operasi.

Instrumen penelitian untuk mengukur intensitas nyeri menggunakan lembar observasi dengan Numeric Rating Scale (NRS), tekanan darah dengan cara auskultasi menggunakan sphygmomanometer air raksa yang telah dilakukan kalibrasi, nadi dan respirasi menggunakan stopwatch. Observasi intensitas nyeri, tekanan

darah, nadi dan respirasi dilakukan dua kali yaitu pada 6-8 jam dan 12-14 jam pasca operasi.. Kelompok kontrol mendapatkan perawatan pasca operasi rutin dari ruangan.

Analisis univariat untuk karakteristik responden menggunakan prosentase sedangkan analisis bivariat untuk mengetahui perbedaan intensitas nyeri, tekanan darah sistol dan diastole, nadi serta respirasi responden sebelum dan sesudah dilakukan intervensi baik pada masing-masing kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dengan uji Wilcoxon Signed Ranks Test. Perbedaan perubahan intensitas nyeri, tekanan darah sistol dan diastole, nadi serta respirasi pasien pada kelompok kontrol dan intervensi setelah dilakukan intervensi dengan uji Mann Whitney test.

### C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### 1. Karakteristik responden.

Tabel 1. Distribusi Frekwensi Karakteristik Responden kelompok perlakuan dan kelompok kontrol berdasarkan jenis kelamin, usia, pendidikan, pekerjaan, jenis fraktur, jenis anastesi dan jumlah hari sebelum di rawat di rumah sakit pasien post operasi fraktur di ruang Flamboyan RSUD.dr. Harjono Ponorogo (n=48).

Variabel	Perlakuan (%)	Kontrol (%)	Total (%)
Jenis kelamin			
Laki-laki	58,3	83,3	70,8
Perempuan	41,7	16,7	29,2
Usia			
11-20	12,5	12,5	12,5
21-30	4,2	20,9	12,5
31-40	45,8	33,3	39,6
41-50	25	8,3	16,6
51-60	12,5	25	18,8
Pendidikan			
TTS	12,5	33,3	23
SD	50	4,2	27
SMP	29,2	25	27
SMU/SMK	8,3	33,3	21
PT	-	4,2	2

Variabel	Perlakuan (%)	Kontrol (%)	Total (%)
Pekerjaan			
Petani	62,5	33,3	48
PNS	-	-	-
Swasta	20,8	33,3	27
Wiraswasta	4,2	16,7	10,4
Pelajar/ Mahasiswa	12,5	16,7	14,6
Jenis Fraktur			
Ekstremitas Superior	37,5	45,8	41,7
Ekstremitas Inferior	62,5	54,2	58,3
Jenis Anastesi			
GA	33,3	50	41,7
SAB	66,7	50	58,3
Hari rawat sebelum operasi			
hari	33,3	41,7	37,5
Lebih 3 hari	66,7	58,3	62,5

Hasil penelitian menunjukkan rentang rata-rata umur responden adalah 31-40 tahun . Efek usia pada sensitifitas nyeri menunjukkan bahwa usia berpengaruh terhadap sensitifitas nyeri yang disebabkan karena faktor fisiologi, perubahan biokimia dan perubahan mekanisme homeostatik dalam jalur somatosensorik

yang terlibat dalam pengolahan dan persepsi nyeri. Individu usia lanjut terjadi penurunan sensitifitas sistem syaraf sensorik akibat kerusakan dan demielinisasi dari serat syaraf Yeziarski, (2012).

Umur responden pada penelitian ini tergolong usia dewasa sehingga sensitifitas nyeri responden belum mengalami penurunan. Menurut Roth (2007) usia berbanding terbalik dikaitkan dengan rasa sakit, di mana pasien lebih muda melaporkan nyeri lebih tinggi daripada pasien usia tua. Faktor budaya, seperti sikap tabah, kurangnya keakraban dengan pelaporan nyeri lisan dapat mengakibatkan hambatan dalam pelaporan nyeri pada orang dewasa yang lebih tua. Selain itu, pasien yang lebih tua percaya bahwa rasa nyeri adalah bagian dari sakit dan tidak perlu dilaporkan. (Gibson dan Helme, 2001 dalam Roth 2007). Jumlah dan ukuran neuron sensorik di ganglia akar dorsal meningkat pada usia dewasa dan puncaknya pada usia paruh baya (Devor, 1991 dalam Yeziarski, 2012).

Jenis kelamin berpengaruh terhadap respon nyeri (Kneale, 2011; Paller, 2009; Fillingim; 2009; Kindler, 2011). Jenis kelamin perempuan lebih peka terhadap nyeri dan derajat nyeri yang lebih besar dari pada laki-laki serta menggunakan obat penghilang rasa sakit lebih sering daripada laki-laki (Kinler, 2011; Paller, 2009). Hawthorn & Redmond (1998) dalam Kneale (2011) menyebutkan bahwa laki-laki lebih mampu untuk menahan nyeri tetapi tidak berarti laki-laki mengalami nyeri yang lebih ringan daripada perempuan. Hal ini didukung oleh Fillingim (2009) yang menyebutkan bahwa nyeri pasca operasi saat istirahat dan nyeri saat bergerak dalam sampel besar pasien di Cina pada jenis kelamin laki-laki di dapatkan hasil peningkatan rasa sakit dan pemakaian morfin pasca operasi lebih sering daripada perempuan.

Karakteristik jenis fraktur responden sebagian besar pada ekstremitas inferior.

Fraktur ekstremitas bawah merupakan jenis fraktur yang paling sering terjadi pada laki-laki dibandingkan dengan perempuan, faktor resiko yang berhubungan dengan kecelakaan lalu lintas, olah raga dan kecelakaan kerja (Reeves, Roux & Lokhart, 2001, Depkes 2009). Pasien fraktur ekstremitas bawah memiliki tingkat nyeri dan intensitas nyeri yang lebih tinggi saat tidur dan istirahat, peningkatan resiko depresi dan kecemasan 3 bulan pasca kejadian serta beresiko mengalami nyeri kronis pada 7 tahun (Castillo, 2006).

Karakteristik berdasarkan jenis anestesi yang digunakan didapatkan hasil 66,7 % dengan anestesi spinal. Penelitian Hu et al (2009) menunjukkan bahwa anestesi spinal mengurangi resiko trombosis vena, emboli paru, mengurangi kebutuhan tranfusi darah dan mengurangi waktu operasi pada pasien yang dilakukan operasi penggantian lutut. Anestesi spinal tidak mengurangi nyeri pasca operasi tetapi dapat menurunkan lama rawat inap di rumah sakit, mempercepat proses pemulihan dan rehabilitasi pasien di rumah sakit serta mengurangi resiko delirium pasca operasi (Sieber, 2010; Maefariane, 2009).

Lama hari di rumah sakit sebelum operasi rata-rata lebih dari 3 hari. Penelitian Astuti (2011) menunjukkan bahwa edukasi preoperasi yang dilakukan 2 hari sebelum operasi berpengaruh terhadap self efficacy dan perilaku latihan post operasi pada pasien fraktur ekstremitas bawah. Lama hari rawat lebih dari 3 hari akan memberikan kesempatan kepada responden untuk latihan meditasi dzikir. Penelitian Perlman et al (2010) menunjukkan bahwa responden yang melakukan latihan meditasi memiliki ketidaknyamanan nyeri yang lebih rendah. Meditasi mindfulness yang dilakukan dengan latihan dua kali perminggu dapat meningkatkan toleransi nyeri pada tes sensasi dingin.

## 2. Perbedaan Intensitas Nyeri, Tekanan darah, Nadi dan Respirasi

Tabel 2 Perubahan Intensitas nyeri dan tanda-tanda vital sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol pasien post operasi fraktur di ruang Flamboyan RSUD.dr. Harjono Ponorogo (n=48).

Variabel	Rerata Sebelum Perlakuan	Rerata 6-8 jam pasca operasi	p-value	Rerata 12-14 jam pasca operasi	p-value
Nyeri (P)	7	5,7	0,00	4,1	0,00*
Nyeri (K)	6,45	6,33	0,15	6,29	0,63
TD Sistol (P)	124	124	0,65	120	0,02*
TD Sistol (K)	119	119	1,00	117	0,34
TD Diastol (P)	80,4	79,7	0,39	75	0,007*
TD Diastol (K)	78,1	78,1	1,00	78,7	0,89
Nadi (P)	81,9	81,4	0,24	79,6	0,13
Nadi (K)	81,6	80,5	0,14	80	0,15
RR (P)	20,08	19,6	0,08	19,1	0,06
RR (K)	20,8	20,6	0,41	20,2	0,08

Ket : P=kelompok perlakuan, K=kelompok kontrol,  
\* p < 0,05

Tabel 3 Perbedaan perubahan Intensitas nyeri dan tanda-tanda vital antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol pasien post operasi fraktur di ruang Flamboyan RSUD.dr. Harjono Ponorogo (n=48).

Variabel	Rerata Perubahan 6-8 jam pasca operasi	P-value	Rerata Perubahan 112-14 jam pasca operasi	P-value
Nyeri (P)	1,25	0,00	2,87	0,00*

Variabel	Rerata Perubahan 6-8 jam pasca operasi	P-value	Rerata Perubahan 112-14 jam pasca operasi	P-value
Nyeri (K)	0,08		0,12	
TD Sistol (P)	0,41	0,64	4,58	0,15
TD Sistol (K)	0		2,08	
TD Diastol (P)	0,62	0,64	5,41	0,09
TD Diastol (K)	0		-0,58	
Nadi (P)	0,87	0,53	2,25	0,75
Nadi (K)	1,08		1,66	
Respirasi (P)	0,41	0,31	0,91	0,41
Respirasi (K)	0,16		0,58	

Ket : P=kelompok perlakuan, K=kelompok kontrol  
\* p < 0,05

Hasil analisis statistik menunjukkan edukasi nyeri dan meditasi dzikir efektif untuk menurunkan intensitas nyeri pada kelompok perlakuan. Perbedaan intensitas nyeri antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol juga menunjukkan perbedaan yang signifikan ( $p < 0,05$ ). Edukasi pra operasi bermanfaat untuk mengurangi intensitas nyeri, meningkatkan kepuasan pengobatan dan mengurangi hambatan dalam manajemen nyeri dan pasien yang mendapatkan pendidikan nyeri terjadi penurunan intensitas nyeri secara signifikan. Hasil penelitian Jones (2010) menunjukkan bahwa pendidikan pra operasi dapat mengurangi lama tinggal di rumah sakit pada pasien penggantian sendi lutut dari 7 hari menjadi 5 hari. (Yildirim, 2007; Lai, 2004)

Edukasi nyeri pra operasi dapat memberikan keyakinan kepada pasien bahwa pasien dapat mengontrol rasa nyeri yang dirasakan setelah operasi. Keyakinan yang di peroleh melalui edukasi juga bermanfaat

untuk mengembangkan kepercayaan diri pasien untuk melakukan kegiatan tertentu setelah operasi yaitu meditasi dzikir sebagai bentuk manajemen nyeri setelah operasi. Edukasi nyeri yang diberikan kepada pasien akan membuat pasien berfikir positif terhadap nyeri yang akan di alaminya setelah operasi, karena pikiran positif adalah syarat terbaik untuk membantu pengeluaran endorfin (Haruyama, 2013). Edukasi nyeri yang diberikan sebelum operasi akan mengurangi kesalahpahaman pasien terhadap nyeri karena kesalahpahaman tentang kontrol nyeri dapat menyebabkan manajemen nyeri yang kurang memadai, pasien dan keluarga mungkin tidak patuh terhadap pengobatan karena percaya bahwa nyeri merupakan sesuatu yang alami terjadi (Wells et al., 2003; Potter et al., 2003; Kneale, 2011).

Informasi pre operasi secara signifikan mengurangi kecemasan pada pasien yang akan menjalani operasi (Chau, 2004). Selain itu pendidikan tentang fisiologi nyeri akan meningkatkan ambang nyeri dan meningkatkan perilaku dalam melakukan gerakan untuk mengurangi nyeri pada pasien WAD (whiplash associated disorders) kronik (Oosterwijck, 2011).

Meditasi dzikir sebagai bentuk relaksasi untuk menurunkan nyeri pasca operasi juga memberikan dampak terhadap penurunan intensitas nyeri pada pasien pasca operasi fraktur. Latihan meditasi dzikir dapat mengurangi rasa sakit karena merangsang keluarnya hormon beta endorfin dari dalam tubuh sebagai morfin alami. Meditasi bertujuan agar gelombang alfa menjadi dominan di otak. Jika otak beresilasi dalam wilayah alfa, banyak hormon kebahagiaan yaitu beta endorfin dikeluarkan (Haruyama, 2013). Hasil penelitian ini mendukung penelitian sebelumnya oleh Solinan (2013) dan Sitepu (2009) yang menunjukkan hasil

bahwa meditasi dzikir berpengaruh terhadap penurunan intensitas nyeri pasca operasi.

Gelombang alfa yang mendominasi otak saat meditasi akan menyebabkan kondisi damai, tenang dan rileks sedangkan dzikir dapat digunakan sebagai sarana transendensi, yaitu ketika seseorang ingat kepada Allah dengan disertai sikap penyerahan sehingga seseorang akan terbawa pada kondisi pasif dan hal ini akan sangat efektif bila digabungkan dengan teknik relaksasi. Respon relaksasi yang melibatkan keyakinan yang dianut akan mempercepat terjadinya keadaan relaks, dengan kata lain kombinasi respon relaksasi dengan melibatkan keyakinan akan melipat gandakan manfaat yang didapat dari respon relaksasi.

Meditasi dzikir berperan dalam susunan syaraf pusat dengan bekerja sesuai teori gate control, dimana aktivasi pusat otak yang tinggi dapat menyebabkan gerbang sumbu tulang menutup sehingga memodulasi dan mencegah input nyeri untuk masuk ke pusat otak yang lebih tinggi untuk diinterpretasikan sebagai pengalaman nyeri (Melzack & Wall, 1999 dalam Sitepu, 2009). Meditasi dzikir pada kelompok perlakuan dilakukan dengan mengucapkan Subhanallah (Maha suci Allah), Alhamdulillah (segala puji bagi Allah), Allahuakbar (Allah Maha Besar), Lailaha-illallah (Tiada Tuhan selain Allah) dengan nada suara rendah dan berulang – ulang sebanyak 33 kali dalam waktu 25 menit untuk satu putaran. Pada proses meditasi dzikir konsentrasi pikiran dilakukan pada Allah secara terus menerus, tanpa henti dan secara sadar. Meditasi dzikir dilakukan dengan totalitas baik kognitif atau emosional terhadap penguasa alam semesta. Pikiran positif dan keyakinan akan kemampuan mengontrol nyeri yang diberikan melalui edukasi nyeri dan meditasi dzikir yang dilakukan pasien sebagai bentuk relaksasi untuk mencegah stimulus nyeri masuk kedalam

otak sangat bermanfaat untuk membantu pasien mengontrol nyeri pasca operasi fraktur. Oleh karena itulah pasien yang melakukan meditasi dzikir memiliki intensitas nyeri yang lebih rendah daripada kelompok kontrol.

Tekanan darah sistol dan diastol pada kelompok perlakuan mengalami penurunan yang signifikan ( $p < 0,05$ ). Namun tidak terdapat perbedaan tekanan darah, nadi dan respirasi antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol ( $p > 0,05$ ). Hasil penelitian Nindich et al., (2009) menyatakan bahwa meditasi transendental secara signifikan dapat menurunkan tekanan darah, tekanan psikologis dan peningkatan koping pada 298 mahasiswa. Hasil penelitian ini juga diperkuat oleh temuan Barnes et al., (2004), bahwa meditasi dapat menurunkan tekanan darah dan denyut jantung pada remaja dengan normotensif.

Meditasi akan merangsang efek relaksasi yang di mediasi oleh interaksi antara katekolamin dan opiat endogen serta keluarnya oksida nitrat. Oksida nitrat akan mengaktifkan guanylate cyclase (cGMP) sehingga akan terjadi vasodilatasi dan relaksasi membran otot polos, selain itu dengan meditasi akan diperoleh ketenangan dan pengaturan pernafasaan sehingga akan terjadi penurunan tekanan darah dan nadi (Solomon 2006; Hayen, 2006)

Dzikir berarti ingat kepada Allah, ingat ini tidak hanya sekedar menyebut nama Allah dalam lisan atau dalam pikiran dan hati. akan tetapi dzikir yang dimaksud adalah ingat akan Zat, Sifat dan Perbuatan-Nya kemudian memasrahkan hidup dan mati kepada-Nya. Sikap pasrah yang mendasari dzikir merupakan sikap pasif yang mutlak dibutuhkan dalam relaksasi (Purwanto, 2007). Relaksasi akan menyebabkan penurunan rangsang terhadap stressor yang kemudian akan direspon oleh hipotalamus dengan menurunkan pengaturan sekresi hormon kortisol, ephineprin dan norephineprin dalam

pembuluh darah sehingga mengakibatkan penurunan aktivitas simpatis dan terjadi vasodilatasi pembuluh darah di seluruh tubuh sehingga akan menurunkan tahanan perifer yang berdampak pada penurunan tekanan darah (Guyton & Hall, 2006).

Perbedaan nadi dan respirasi rate sebelum dan sesudah intervensi tidak mengalami penurunan yang signifikan ( $p > 0,05$ ). Hasil penelitian ini di dukung oleh Sitepu (2009) dan Soliman (2013) yang menyatakan bahwa tidak ada pengaruh meditasi dzikir terhadap respon fisiologis tubuh (tekanan darah, nadi dan respirasi). Penelitian lain menunjukkan bahwa berbagai macam meditasi jika dilakukan secara teratur dan dalam jangka waktu yang lama dapat berpengaruh terhadap tekanan darah (Nindich, 2009), tekanan darah dan denyut jantung (Barnesa, 2001; Vernon, 2004), variabilitas denyut jantung (Krygier, 2013), respirasi (Fiorentini, 2013; Raichur, 2010). Penelitian Raichur et al, (2010) penurunan pernafasan terjadi setelah dua belas latihan meditasi.

Efek penurunan tekanan darah, nadi dan respirasi dari meditasi pada berbagai penelitian diatas dilakukan dengan jangka waktu yang dengan rata-rata latihan meditasi lebih dari satu bulan. Meditasi yang dilakukan dengan latihan teratur dan jangka waktu yang lama akan membantu individu mengendalikan emosi sehingga berdampak pada fungsi sistem syaraf otonom yang mengendalikan tekanan darah, nadi dan respirasi. Pada penelitian ini responden berlatih meditasi dzikir dua hari sebelum operasi dengan jadwal latihan minimal 2 kali perhari dan responden tidak dilatih untuk memfokuskan dan melatih pengaturan pernafasan selama meditasi dzikir. Sebelum meditasi dzikir responden melakukan nafas dalam sebagai sarana untuk masuk dalam kondisi meditasi sehingga tidak berpengaruh terhadap penurunan frekwensi pernafasan

secara signifikan.

Individu yang sering melakukan meditasi akan mengalami penurunan ketegangan dan kecemasan akibat penurunan stimulus pada sistem limbik sebagai pusat pengontrol emosi dan perilaku serta pengontrol sistem syaraf otonom. Selain itu meditasi akan menyebabkan kondisi hipometolik dalam tubuh sehingga akan berdampak pada penurunan konsumsi oksigen, penurunan denyut jantung dan tekanan darah. Menurut peneliti perbedaan waktu dari latihan meditasi dzikir pada responden penelitian inilah yang menyebabkan tidak ditemukannya perbedaan perubahan tekanan darah, nadi dan respirasi dengan kelompok kontrol.

#### D. KESIMPULAN, KETERBATASAN DAN SARAN

Kombinasi edukasi nyeri dan meditasi dzikir menurunkan intensitas nyeri pada pasien pasca operasi fraktur dan tidak mempengaruhi tekanan darah, nadi dan respirasi antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

Perawat diharapkan dapat mengaplikasikan pemberian edukasi nyeri dan meditasi dzikir pada pasien yang dilakukan tindakan operasi sebagai bentuk manajemen non farmakologis untuk membantu pasien mengontrol nyeri pasca operasi dengan memperhatikan jadwal latihan meditasi dzikir.

Keterbatasan penelitian ini adalah faktor psikologis pasien seperti kecemasan dan stress serta pengalaman operasi sebelumnya tidak diidentifikasi sebagai prediktor nyeri pasca operasi serta kurangnya pemantauan jadwal latihan meditasi dzikir.

Peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian meditasi dzikir dengan waktu latihan meditasi minimal satu bulan sehingga diharapkan dapat diketahui pengaruhnya terhadap respon fisiologis tubuh, selain itu perlu dipertimbangkan faktor psikologis klien seperti kecemasan dan stress

sebelum operasi serta pengaruh meditasi dzikir terhadap spiritualitas pasien.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abdel-Khalek, A. M. (2007). Religiosity, happiness, health, and psychopathology in a probability sample of Muslim adolescents. *Mental Health, Religion & Culture*, 10, 571-583. Di akses tanggal 4 Januari 2014 dari <http://www.tandfonline.com>
- Castillo.R.C., O'Toole.R.V., Pollak.A.N., MacKenzie.E.J., Bosse.M.J and the LEAP Study Group.(2008). Determinants of Patient Satisfaction After Severe Lower-Extremity Injuries. *Bone Joint Surg Am*. 90:1206-11. Di akses tanggal 9 Januari 2015 dari <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>
- Chau AWL, Ng SKS Leung WK.. (2004). The effect of pre-operative information in relieving anxiety in oral surgery patients. *Community Dent Oral Epidemiol* 32: 227–35. Di akses tanggal 20 Januari 2015 dari <http://onlinelibrary.wiley.com>
- Christopher L Wu, Srinivasa N Raja.,(2011). Treatment of acute postoperative pain. *The Lancet* (377). Diakses tanggal 2 Nopember 2013 dari <http://www.sciencedirect.com>
- Costantini R, (2011). Controlling pain in the post-operative setting. *International Journal Of Clinical Pharmacology And Therapeutics* [serial online].49(2):116-127. Di akses tanggal 4 Januari 2014 dari <http://europepmc.org>
- Filligim, R. B., King, C. D., Ribeiro-Dasilva, M. C., Rahim-Williams, B., & Riley, J. L. (2009). Sex, Gender, and Pain: A Review of Recent Clinical and Experimental Findings. *The Journal of Pain : Official Journal of the American Pain Society*, 10(5), 447–485. di akses tanggal 9 februari 2015 dari <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>
- Fiorentini.A., Ora.J., Tubani.L.(2013). Autonomic system Modification in Zen Practitioners



- .Indian Journal of Medical Sciences, Vol. 67, No. 7 and 8 di akses tanggal 12 februari 2015 dari <http://www.indianjmedsci.org>
- Guyton. (2006). *Texbook of Medical Physiology*. W.B. Saunders Co.
- Haruyama, S. (2013). *The Miracle Of Endorphin*. Bandung. Mizan Pustaka
- Hu.S., Zhang.Z.Y., Hua.Y.Q.,J. Li,Z.-D. Cai. (2009). A comparison of regional and general anaesthesia for total replacement of the hip or knee . A Meta analisis. *J Bone Joint Surg Br* July 2009 vol. 91-B no. 7 935-942 <http://www.bjj.boneandjoint.org.uk>
- Jones, S., Alnaib, M., Kokkinakis, M., Wilkinson, M., St Clair Gibson, A., & Kader, D. (2011). Pre-operative patient education reduces length of stay after knee joint arthroplasty. *Annals of The Royal College of Surgeons of England*, 93(1), 71–75. Di akses tanggal 5 Januari 2015 dari <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>
- Kindler, L. L., Sibille, K. T., Glover, T. L., Staud, R., Riley, J. L., & Fillingim, R. B. (2011). Drug Response Profiles to Experimental Pain are Opioid and Pain Modality Specific. *The Journal of Pain : Official Journal of the American Pain Society*, 12(3), 340–351. Diakses tanggal 3 Februari 2015 dari <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>
- Kneale, J, Davis, P. (2011). *Keperawatan Ortopedik dan Trauma*. Jakarta. EGC
- Krygier, J.R., James A.J. Heathers ., Shahrestani .S.,, Abbott .M., Gross .J.J., Kemp.A.H (2013), Mindfulness meditation, well-being, and heart rate variability:A preliminary investigation into the impact of intensive Vipassana meditation *International Journal of Psychophysiology* 89 .305–313 Diakses tanggal 9 Februari 2015 dari <http://spl.stanford.edu>
- Lai YH, Guo SL, Keefe FJ, Tsai SL, Chien CC, Sung YC, Chen ML.(2004) Effects of brief pain education on hospitalized cancer patients with moderate to severe pain.Support *Care Cancer*;12:645–652.diakses tanggal 15 Januari 2015 dari <http://link.springer.com>
- Macfarlane, A. J. R., Arun Prasad, G., Chan, V. W. S., & Brull, R. (2009). Does Regional Anesthesia Improve Outcome After Total Knee Arthroplasty? *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 467(9), 2379–2402. doi:10.1007/s11999-008-0666-9 Diakses tanggal 4 Januari 2015 dari <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>
- Nidich, S. I., Rainforth, M. V., Haaga, D. A. F., Hagelin, J., Salerno, J. W., Travis, F., ... Schneider, R. H. (2009). A Randomized Controlled Trial on Effects of the Transcendental Meditation Program on Blood Pressure, Psychological Distress, and Coping in Young Adults. *American Journal of Hypertension*, 22(12), 1326–1331. Diakses tanggal 6 Januari 2015 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>
- Oosterwijk, V. J., Nijs, J., Meeus, M., Truijen, S., Craps, J., Van den Keybus, N., and Paul, L. (2011) Pain neurophysiology education improves cognitions, pain thresholds, and movement performance in people with chronic whiplash: A pilot study. *Journal of Rehabilitation Research and Development*, 48(1). pp. 43-58. Diakses tanggal 13 Januari 2015 <http://www.rehab.research.va.gov>
- Paller, C. J., Campbell, C. M., Edwards, R. R., & Dobs, A. S. (2009). Sex-Based Differences in Pain Perception and Treatment. *Pain Medicine (Malden, Mass.)*, 10(2), 289–299. Diakses tanggal 10 Januari 2015 dari <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>
- Perlman.D.M., Salomons.T.V., Davidson.R.J., and Lutz. A.(2010). Differential effects on pain intensity and unpleasantness of two meditation practices. *Emotion*. 10(1): 65–71 Diakses tanggal 15 Januari 2015 dari

- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>
- Potter. P. A & Perry, AG. (2009). *Fundamental Keperawatan Edisi 7 Buku 1 dan 2*. Jakarta. Salemba Medika
- Pujiwati, A. (2011). *Pengaruh Edukasi Pre Operasi Terstruktur (dengan Teori Kognitif Sosial) terhadap Self Efficacy dan Perilaku Latihan Post Operasi pada Pasien Fraktur Ekstremitas Bawah dengan Pembedahan di Surabaya*, Tesis . Universitas Indonesia. Jakarta
- Purwanto, S., & Zulaekah, S. (2007). *Pengaruh pelatihan relaksasi religious untuk mengurangi gangguan insomnia*. Surakarta: University of Muhammadiyah Surakarta.
- R.N. Raichur, S.B. Kulkarni, R.R. Rahul , G.B. Aruna and R.R. Sridevi.(2010).Effect of Meditation Training on Pulmonary Fuction Tests. *Recent Research in Science and Technology*. 2(11): 11-16 diakses tanggal 5 februari 2015 dari <http://recent-science.com>
- Roth, M. L., Tripp, D. A., Harrison, M. H., Sullivan, M., & Carson, P. (2007). Demographic and psychosocial predictors of acute perioperative pain for total knee arthroplasty. *Pain Research & Management : The Journal of the Canadian Pain Society*, 12(3), 185–194 diakses tanggal 5 februari 2015 dari <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>
- Salamon.E., Esch.T., and. Stefano.G.B.(2005). Pain and relaxation (Review) *International Journal Of Molecular Medicine* 18: 465-470, 2006 diakses tanggal 23 februari 2015 dari <http://www.spandidos-publications.com>
- Sitepu, N. F. (2009). *Effect of zikir meditation on postoperative pain among mulsim patients undergoing abdominal surgery*, Medan, Indonesia. Unpublished Master thesis, Prince of Songkla University, Hat Yai, Thailand
- Solinan, H, & Muhammed, S. (2013). *Effect of zikir meditation and jaw relaxation on post operative pain, anxiety and fisiologi response of patient undergoing abdominal surgery*.*Jurnal of Biologi, Agricultural and Health Care*. Di akses tanggal 20 Januari 2014 <http://web.b.ebscohost.com>
- Smeltzer,S,C.dan Bare, G. (2008). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth*, Edisi 8 Volume 1 dan 3. Jakarta. EGC
- Wells, N., Hepworth, J. T., Murphy, B. A., Wujcik, D., &Johnson, R. (2003). Improving cancer pain management through patient and family education. *Journal of Painand Symptom Management*, 25(4), 344-356. Diakses tanggal 27 Februari 2015 dari [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)
- Yeziarski.R.P .(2012).The Effects of Age on Pain Sensitivity:Preclinical Studies. *Pain Medicine* 13 13: S27–S36, Diakses tanggal 20 Februari 2015 dari <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>
- Yildirim Y.K., Cicek F., Uyar M. (2009). *Effects of Pain Education Program on Pain Intensity, Pain Treatment Satisfaction, and Barriers in Turkish Cancer Patients*. *Pain Management Nursing*, 10 (4) , pp. 220-228
- Diakses tanggal 20 Februari 2015 dari <http://www.scopus.com>