

EFEK MUSIK TERHADAP PERUBAHAN INTENSITAS NYERI PADA PASIEN POST OPERASI

Edi Purwanto¹, Sumarni DW², Sutono³

¹Program Diploma III Keperawatan Universitas Muhammadiyah Malang

²Bagian Psikiatri RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta

³Program Studi Ilmu Keperawatan, FK UGM, Yogyakarta

ABSTRACT

Background: During post operative period, treatment process aimed to stabilize patient physiology equilibrium and to eliminate the pain. Physiological reactions of the pain are autonomous nerve responds like speed of breathing, increase of the pulse, and expenditure of adrenalin. Music can decrease of patient's pain, because it is the same nerve which are felt the pain and listen to the music, so that at the same time when the patients feel the pain it might be distract by listen to the music. This research aim is to know the effect of music to pain intensity at post operative patient.

Method: This is pre-experiment research by using pre test-post test group design. Technique sampling are using sampling quota with amount of sample are 30 respondents. Statistical test using paired sample t-test analyses method. Confidence interval 95% ($\alpha = 0,05$).

Result: According to statistical test of paired sample t-test were got that mean pain scale at pre-test is 6,57 with deviation standard are equal to 1,17. While mean pain scale at post-test is 4,30 with deviation standard are equal to 2,17. Level of t-value is 7,34 with a significant equal to 0,000. By using $\alpha = 0,05$ and $df = 29$ were got value of t the tables are equal to 2,045 ($p < 0,05$).

Conclusion: Music can give a meaningful contribution in giving nursing intervention at postoperative pain patient in surgical ward (Cendana 2) Dr. Sardjito Hospital of Yogyakarta. This music could comfort, calm, and be able to distract patient attention to their pain as well as happened in changing of vital signs.

Keywords: intensity of pain, postoperative, effect of music

PENDAHULUAN

Kebutuhan rasa nyaman adalah suatu keadaan yang membuat seseorang merasa nyaman, terlindung dari ancaman psikologis, bebas dari rasa sakit terutama nyeri. Perubahan rasa nyaman akan menimbulkan perasaan yang tidak enak atau tidak nyaman dalam berespons terhadap stimulus yang berbahaya.¹ Selama periode pasca operasi, proses keperawatan diarahkan pada menstabilkan kembali *equilibrium* fisiologi pasien, menghilangkan rasa nyeri dan pencegahan komplikasi. Pengkajian yang cermat dan intervensi segera membantu pasien kembali pada fungsi yang optimalnya dengan cepat, aman, dan menyenangkan mungkin.²

Salah satu pasien yang umum dan sering mengalami nyeri adalah pasien yang telah dilakukan operasi. Didapatkan 50% pasien pasca operasi merasakan nyeri dan 2%-3% diantaranya berakhir sebagai nyeri kronik. Penyebab tingginya kasus ini dikarenakan kurangnya pengetahuan dalam menangani nyeri, takut dalam penggunaan opioid dan adanya pandangan bahwa wajar bila pasien dibedah merasakan nyeri.³

Di Hellersen Jerman, bukan hanya kamar saja yang dilengkapi musik, tetapi juga ruang operasi. Dari peralatan teknologi modern yang terdiri atas enam saluran, pasien yang cuma dibius lokal bisa memilih irama musik yang dia sukai, mulai dari *Big-Band-Sound* ala Glenn Miller sampai musik klasik. Di ruang operasi ini, *headphone* boleh dipakai. Selama ini kebanyakan dokter bedah menilai positif penggunaan musik. Dalam suatu penelitian di State University of New York di Buffalo, dengan mendengarkan musik para pelaku operasi merasa rileks saat mengerjakan tugasnya. Tekanan darah dan denyut jantung mereka memang naik karena tugas berat itu tapi cuma sedikit. Kebutuhan akan obat penenang turun sampai 50%. Selain itu, karena kebanyakan pasien lebih rileks saat dioperasi, komplikasi jarang terjadi sehingga masa rawat inap bisa diperpendek.⁴

Dari hasil studi pendahuluan di ruang bedah (Cendana 2) Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) Dr. Sardjito Yogyakarta. Wakil kepala ruang menyampaikan masalah utama yang terjadi pada pasien *post* operasi adalah nyeri, dalam

penatalaksanaan nyeri pada pasien *post* operasi selama ini adalah dengan memberikan obat analgesik. Terapi musik selama ini belum pernah dilakukan untuk intervensi keperawatan dalam mengatasi nyeri pada pasien. Dengan latar belakang tersebut peneliti ingin meneliti tentang efek musik terhadap intensitas nyeri pada pasien *post* operasi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efek musik terhadap intensitas nyeri pada pasien *post* operasi.

BAHAN DAN CARA PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah pre eksperimen dengan menggunakan *pre-test* dan *post-test group design*. Populasinya adalah pasien *post operasi* dirawat di ruang bedah (Cendana 2) RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta. Pengambilan sampel menggunakan *quota sampling*, jumlah sampel 30 responden. Sampel diambil dengan menggunakan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi. Waktu penelitian 24 November 2007 – 15 Januari 2008.

Variabel independen adalah efek musik. Instrumen yang digunakan adalah dengan mendengarkan musik/lagu menggunakan *head-phone/earphone MP4 Music/Compatible Dics*. Variabel dependennya adalah intensitas nyeri. Instrumen yang digunakan adalah *Numerical Rating Scale (NRS)* yaitu pengukuran nyeri dengan menggunakan skala nyeri 0 – 10. Data penunjang yaitu dengan mengukur tanda-tanda vital. Analisis data dengan menggunakan metode analisis *paired sample t-test* dengan derajat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$), bermakna bila $p < 0,05$.⁵

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Dari hasil pengambilan data, didapatkan data karakteristik subyek berdasarkan usia, jenis kelamin dan jenis musik yang dipilih oleh responden.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Usia Pasien *Post Operasi* Ruang Bedah Cendana 2 RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta (n = 30)

Usia (tahun)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
21-30	6	20.0
31-40	6	20.0
41-50	10	33.3
51-60	4	13.3
61-70	3	10.0
71-80	1	3.3
Jumlah	30	100

Pada Tabel 1 dapat diketahui bahwa subyek yang paling banyak usia 41-50 tahun sebanyak 10 subyek (33,3%) dan subyek yang paling sedikit adalah usia 71-80 tahun sebanyak 1 subyek (3,3%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Pasien *Post Operasi* Ruang Bedah Cendana 2 RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta (n: 30)

Jenis Kelamin	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Laki-Laki	18	60.0
Perempuan	12	40.0
Jumlah	30	100

Berdasarkan data pada Tabel 2 dapat diketahui bahwa subyek yang paling banyak pada penelitian ini adalah laki-laki sebanyak 18 subyek (60%) dan perempuan 12 subyek (40%).

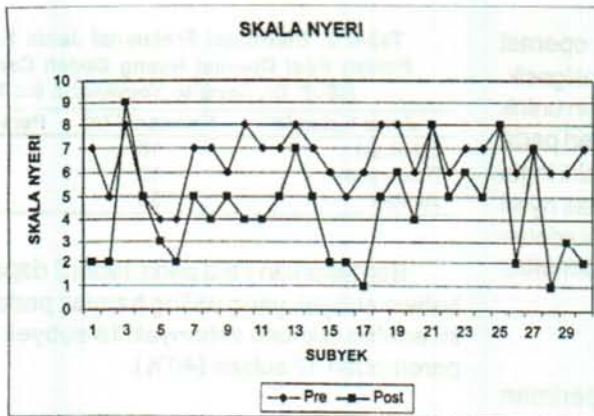
Tabel 3. Distribusi Frekuensi Jenis Musik Pilihan Pasien *Post Operasi* Ruang Bedah Cendana 2 RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta (n: 30)

Jenis Musik	Frekuensi (n)	Persen (%)
Lagu rohani	3	10.0
Lagu dangdut	4	13.3
Lagu pop/nostalgia Indonesia	7	23.3
Lagu pop/nostalgia barat	1	3.3
Lagu gending Jawa/campursari	13	43.3
Instrumen	2	6.7
Jumlah	30	100

Jenis musik yang banyak disukai oleh subyek penelitian terlihat pada Tabel 3 adalah musik Jawa diantaranya gending *uyon-uyon*, gamelan, campursari dan lagu-lagu Jawa lainnya. Hal tersebut dikarenakan sesuai dengan budaya setempat yaitu budaya Jawa khususnya budaya Yogyakarta dan usia subyek penelitian kebanyakan rata-rata usia 40-50 tahun yang pada usia tersebut mengenang lagu daerah yang pernah didengarkan/disukai. Hal tersebut sesuai dengan pelaksanaannya.

Terapi psikofisika terbagi dalam pendekatan aktif dan pasif. Pendekatan aktif, pasien yang mendapatkan terapi dan secara aktif berpartisipasi. Contohnya saat mendengarkan musik pasien ikut beryanyi, bertepuk tangan hingga mengikuti irama melalui gerak motorik seperti menari. Dalam pendekatan pasif, pasien banyak berperan sebagai pendengar karena dengan mendengar pasien bisa berimajinasi. Dalam pendekatan pasif ini, terapis adakalanya memberikan pencerahan untuk mengimajinasikan suatu hal tertentu, atau memberikan kebebasan pasien untuk mengikuti imajinasinya sendiri.⁶

Hasil penelitian yang dilakukan kepada pasien nyeri *post-operasi* yang kemudian dilakukan pengukuran sebelum dan sesudah perlakuan yaitu dengan terapi musik. Pengukuran yang dilakukan adalah tingkat skala nyeri dan data pendukung yaitu tanda-tanda vital yaitu tekanan darah, nadi, dan pernapasan. Data yang diperoleh disajikan dalam bentuk gambar grafik.



Gambar 1. Grafik Skala Nyeri Pre-Test dan Post-Test Terapi Musik Pasien Post-Operasi Ruang Bedah Cendana 2 RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta (n: 30)

Hasil pengukuran terhadap intensitas nyeri rata-rata terjadi penurunan antara 1-5 interval, ada beberapa yang tetap dan hanya ada satu responden yang mengalami kenaikan intensitas nyeri. Berdasarkan uji statistik *paired t-test* didapatkan bahwa rata-rata skala nyeri pada saat *pre-test* adalah 6,57 dengan standar deviasi sebesar 1,17, sedangkan rata-rata skala nyeri pada saat *post-test* adalah 4,30 dengan standar deviasi sebesar 2,17. Besarnya nilai t hitung adalah 7,39 dengan signifikansi sebesar 0,000. Dengan menggunakan $\alpha = 0,05$ dan $df = 29$ didapatkan nilai t tabel sebesar 2,045. Dengan demikian nilai t hitung lebih besar daripada nilai t tabel dan nilai 0,000 ($p < 0,05$) maka dapat disimpulkan bahwa efek musik dapat menurunkan intensitas nyeri pada pasien *post-operasi* di ruang Bedah Cendana 2 RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta.

Berdasarkan hasil penelitian yang dapat dilihat pada Gambar 1 didapatkan bahwa seluruh subjek mengalami tingkat intensitas nyeri yang bervariasi, sampel yang diambil adalah pasien *post-operasi* mendapatkan obat analgesik intravena dan ditambahkan dengan mendengarkan musik. Dengan alat ukur *Numerical Rating Scale (NRS)* secara umum terjadi penurunan nyeri yang signifikan pada pasien yang mendapatkan analgesik dan terapi musik. Hal tersebut dapat dikarenakan persepsi pasien yang menghadapi nyeri operasi berbeda-beda, sebagian pasien mungkin merasa tidak berdaya, tidak mendapat lingkungan yang mendukung, segala sesuatu harus mengikuti aturan yang ada di rumah sakit, keterbatasan kebebasan untuk mengekspresikan keinginan sehingga akan berdampak terhadap masalah yang dihadapi sekarang yaitu efek dari operasi adalah nyeri.

Pasien yang mengalami nyeri menyampaikan bahwa merasa sedih, jenuh, bosan dan capek di

atas tempat tidur. Terkadang di rumah sakit sendiri saat pagi hari karena tidak ada keluarga yang menunggu karena sedang bekerja, sehingga dari keluarga dan lingkungan yang kurang mendukung menyebabkan psikologis yang kurang nyaman yang dapat menyebabkan persepsi terhadap nyeri yang dirasakan akan semakin meningkat. Lingkungan yang mendukung dan peran keluarga sangat penting dalam proses penyembuhan pasien di rumah sakit.

Salah satu pasien mengalami peningkatan nyeri setelah dilakukan terapi musik, hal tersebut disebabkan persepsi pasien yang kurang bagus dan tidak tertarik terhadap musik. Di samping itu, pasien baru beberapa jam keluar dari kamar operasi sehingga efek obat anastesi yang mulai berkurang dan ambang nyeri semakin meningkat. Persepsi merupakan titik kesadaran seseorang terhadap nyeri. Sistem limbik yang merupakan pengontrol emosi berperan aktif dalam memproses reaksi emosi terhadap nyeri. Faktor-faktor psikologis dan kognitif berinteraksi dengan faktor-faktor neurofisiologis dalam mempersepsikan nyeri. Tiga sistem interaksi persepsi nyeri sebagai sensori-diskriminatif, motivasi-afektif dan kognitif-evaluatif. Persepsi menyadarkan individu dan mengartikan nyeri itu sehingga kemudian individu dapat bereaksi.⁷

Pasien yang mengalami nyeri membutuhkan dukungan psikologis, berkomunikasi dengan pasien agar mau bercerita tentang keadaan dan keinginannya. Melalui mendengar musik yang disukainya, pasien merasa senang, mendapat hiburan, nyaman dan diperhatikan. Pasien mengikuti lagu dan bernyanyi dengan musik *compatible disc* atau MP4 didengarkan menggunakan *headphone*. Pasien yang ikut bernyanyi akan membawa suasana hati ke dalam isi lagu yang didengarkan atau membawa pasien mengenang kepada suatu keadaan/pengalaman yang menyenangkan. Keadaan psikologis akan mempengaruhi keadaan fisiologis, sehingga perasaan senang dan nyaman akan mempengaruhi penurunan intensitas nyeri yang dirasakan. Pemberian musik akan mengalihkan perhatian terhadap nyeri (*distraksi*) dan memberikan rasa nyaman dan rilek (*relaksasi*).

Distraksi dapat menurunkan persepsi nyeri dengan menstimuli sistem kontrol desenden, yang mengakibatkan lebih sedikit stimuli nyeri yang diteruskan ke otak. Peredaan nyeri secara umum meningkat dalam hubungan langsung dengan partisipasi aktif individu, banyaknya modalitas sensori yang dipakai dan minat individu dalam stimuli. *Distraksi* adalah sengaja memfokuskan perhatian pada rangsangan lain dari pada rangsangan nyeri. Pengalihan perhatian dapat dilakukan dengan beberapa cara salah satunya adalah pengalihan dengan dengan musik.⁸

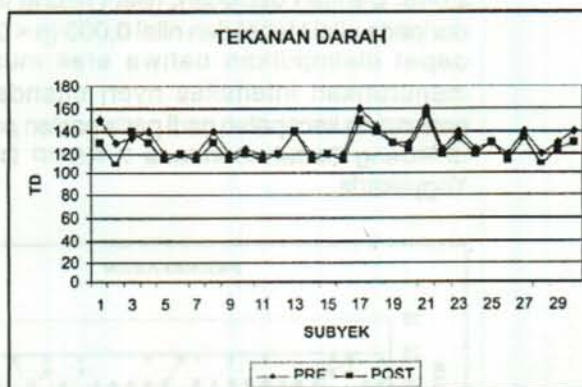
Terapi musik mempunyai tujuan membantu mengekspresikan perasaan, membantu rehabilitasi fisik, memberi pengaruh positif terhadap kondisi suasana hati dan emosi, meningkatkan memori, serta menyediakan kesempatan yang unik untuk berinteraksi dan membangun kedekatan emosional. Dengan demikian, terapi musik juga diharapkan dapat membantu mengatasi stres, mencegah penyakit dan meringankan rasa sakit.⁹ Pada penelitian tentang *Effects of Music Therapy on Physiological and Psychological Outcomes for Patients Undergoing Cardiac Surgery*, hasilnya sangat signifikan dalam mereduksi kecemasan dan nyeri antara kelompok yang mendapat intervensi musik terapi dibandingkan dengan kelompok kontrol, dan tidak terjadi perbedaan dari observasi tekanan darah dan nadi group yang mendapat opioid. Dengan kesimpulan bahwa pasien yang dalam tahap *recovery* untuk pembedahan jantung sangat diuntungkan dengan terapi musik.¹⁰

Musik mampu meringankan penderitaan pasien dari rasa sakit karena saraf untuk mendengarkan musik dan saraf perasa sakit itu sama, sehingga pada saat pasien mengalami rasa sakitnya dapat dialihkan dengan cara mendengarkan musik. Hal tersebut sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Melzak dan Wall yang menyatakan bahwa nyeri dipengaruhi oleh faktor-faktor fisiologis dan psikologis seperti respon perilaku dan emosional yang mempengaruhi persepsi nyeri.

Mekanisme Teori *Gate Control* terjadi di *Spinal Cord*. Impuls nyeri ditransmisikan dari perifer tubuh oleh serabut saraf A delta dan serabut C. Impuls nyeri berjalan ke *dorsal horn* di *spinal cord* yaitu di area substansia gelatinosa. Substansia gelatinosa dapat menghambat atau memfasilitasi nyeri yang ditransmisikan ke *trigger cell*. Ketika aktivitas *trigger cell* dihambat, gerbang menutup dan impuls nyeri berkurang atau sedikit ditransmisikan ke otak. Ketika gerbang terbuka, sinyal nyeri akan dihantarkan. Mekanisme Teori *Gate Control* ini kemungkinan juga berada di beberapa tempat di seluruh sistem saraf pusat. Seperti terdapat di serabut saraf *decending* dari thalamus dan korteks cerebri. Area ini berfungsi mengatur pikiran, emosi kepercayaan dan nilai. Jadi ketika nyeri terjadi, pikiran dan emosi dapat mempengaruhi apakah impuls nyeri akan mencapai batas kewaspadaannya.⁷

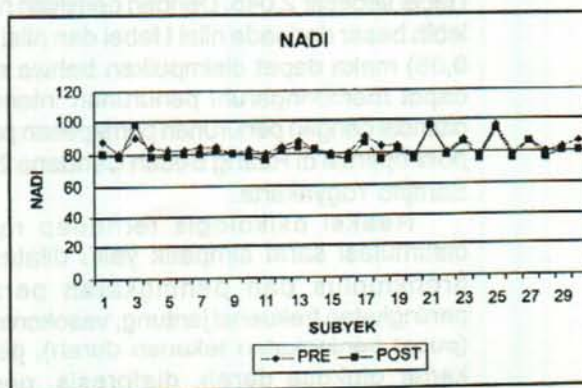
Marion Good, R.N. Ph.D., peneliti di Case Western Reserve University di Cleveland memimpin studi tentang hubungan antara efek-efek relaksasi dan musik pada pasien yang mengalami nyeri selepas operasi. Good membagi respondennya menjadi 4 kelompok. Kelompok pertama, menggunakan teknik relaksasi. Kedua,

mendengarkan lantunan musik indah. Kelompok ketiga menggunakan teknik relaksasi dan lantunan musik yang indah. Kelompok keempat tidak dilakukan apapun. Ditemukan bahwa 3 kelompok pertama (relaksasi dan mendengarkan musik) rasa nyerinya berkurang sebanyak 10%-31% daripada kelompok keempat.⁷



Gambar 2. Grafik Tekanan Darah *Pretest* dan *Posttest* Terapi Musik Pasien *Post Operasi* Ruang Bedah Cendana 2 RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta

Berdasarkan uji statistik *paired t-test*, didapatkan bahwa rata-rata tekanan darah pada saat *pre-test* adalah 131,17 dengan standar deviasi sebesar 12,01, sedangkan rata-rata tekanan darah pada saat *post-test* adalah 125,67 dengan standar deviasi sebesar 11,50. Besarnya nilai *t* hitung adalah 5,67 dengan signifikansi sebesar 0,000. Dengan menggunakan $\alpha = 0,05$ dan $df = 29$ didapatkan nilai *t* tabel sebesar 2,045. Dengan demikian, nilai *t* hitung lebih besar daripada nilai *t* tabel dan nilai 0,000 ($p < 0,05$) maka dapat disimpulkan bahwa efek musik dapat menurunkan intensitas nyeri ditandai dengan penurunan tekanan darah pada pasien *post-operasi* di ruang Bedah Cendana 2 RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta.



Gambar 3. Grafik Nadi *Pre-Test* dan *Posttest* Terapi Musik Pasien *Post-Operasi* Ruang Bedah Cendana 2 RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta

Berdasarkan uji statistik *paired t-test*, didapatkan bahwa rata-rata nadi per menit pada saat *pre-test* adalah 83,87 dengan standar deviasi sebesar 4,75, sedangkan rata-rata nadi pada saat *post-test* adalah 81,27 dengan standar deviasi sebesar 5,88. Besarnya nilai *t* hitung adalah 4,94 dengan signifikansi sebesar 0,000. Dengan menggunakan $\alpha = 0,05$ dan $df = 29$ didapatkan nilai *t* tabel sebesar 2,045. Dengan demikian, nilai *t* hitung lebih besar daripada nilai *t* tabel dan nilai 0,000 ($p < 0,05$) maka dapat disimpulkan bahwa efek musik dapat menurunkan intensitas nyeri ditandai dengan penurunan kecepatan nadi pada pasien *post operasi* di Ruang Bedah Cendana 2 RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta.



Gambar 4 Grafik Pernafasan *Pre-Test* Dan *Pos-Test* Terapi Musik Pasien *Post Operasi* Ruang Bedah Cendana 2 RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta.

Berdasarkan uji etatistik *paired t-test*, didapatkan bahwa rata-rata pemapasan pada saat *pretest* adalah 22,20 dengan standar deviasi sebesar 2,48, sedangkan rata-rata pemapasan pada saat *post-test* adalah 20,03 dengan standar deviasi sebesar 2,44. Besarnya nilai *t* hitung adalah 5,93 dengan signifikansi sebesar 0,000. Dengan menggunakan $\alpha = 0,05$ dan $df = 29$ didapatkan nilai *t* tabel sebesar 2,045. Dengan demikian nilai *t* hitung lebih besar daripada nilai *t* tabel dan nilai 0,000 ($p < 0,05$) maka dapat disimpulkan bahwa efek musik dapat mempengaruhi penurunan intensitas nyeri ditandai dengan penurunan pemapasan pada pasien *post-operasi* di Ruang Bedah Cendana 2 RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta.

Reaksi psikologis terhadap nyeri yang distimulasi saraf simpatik yaitu dilatasi saluran bronkhilus dan peningkatan pemapasan, peningkatan frekuensi jantung, vasokonstriksi perifer (pucat peningkatan tekanan darah), peningkatan kadar glukosa darah, diaforesis, peningkatan ketegangan otot, dilatasi pupil dan penurunan motilitas usus.¹⁰

Musik mampu menurunkan intensitas nyeri yang diukur dengan teknik *Numerical Rating Scale (NRS)* dan didukung dengan penurunan tanda-tanda vital. Hal tersebut disebabkan keterpaduan atau hubungan antara psikologis dan fisiologis manusia. Musik mempengaruhi pikiran seseorang ikut larut dalam isi sebuah lagu/musik tersebut, sehingga dengan mendengarkan musik yang disukai akan memberikan rasa senang, ketenangan dan kenyamanan secara psikologis bagi pasien yang dapat mempengaruhi penurunan intensitas nyeri yang dirasakan.

Hal tersebut sesuai dengan penelitian *Effect of Music on Vital Signs and Postoperative Pain*. Musik dapat memberikan efek terhadap tanda-tanda vital. Musik diasumsikan untuk mengatur respon fisiologis yang bertindak sebagai suatu stimulus nonverbal yang dapat mempengaruhi korteks auditory yaitu indera pendengar dan lebih lanjut dihubungkan dengan struktur lebih dalam yang mempengaruhi emosional seperti halnya *autonom nerves system*. Musik telah menunjukkan dapat mempengaruhi otak dan memberi kenaikan kepada pelepasan endorphins.¹¹ Musik juga telah dikenal untuk membantu membebaskan tekanan. Terjadi perubahan yang sangat penting pada pemapasan, nadi dan tekanan darah pada pasien yang mendengarkan musik relaksasi pada pasien *pre-operatif* dan sesudah operasi. Pemapasan, nadi dan tekanan darah menunjukkan ke arah keseluruhan nilai-nilai lebih rendah pada sesudah operasi.¹²

KESIMPULAN DAN SARAN

Pengukuran nyeri dengan teknik *NRS*, musik dapat menurunkan intensitas nyeri dan juga mempengaruhi perubahan pada tanda-tanda vital yaitu nadi, pemapasan dan tekanan darah pada pasien *post operasi* di Ruang Bedah Cendana 2 RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta.

Praktisi keperawatan khususnya di Ruang Bedah Cendana 2 RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta agar dapat menerapkan teknik distraksi dan relaksasi dengan memberikan musik. Pihak pengelola rumah sakit diharapkan dapat melengkapi fasilitas tersebut, guna menunjang dalam pelaksanaan asuhan keperawatan yang holistik dan komprehensif dalam mengatasi masalah nyeri pasien. Penelitian selanjutnya dapat mengambil jumlah sampel yang lebih besar dan adanya kelompok kontrol, sehingga dapat dijadikan perbandingan, bekerja sama dengan pihak medis dan perawat pelaksana di ruangan dalam pengaturan pemberian obat analgesik sehingga didapatkan sampel yang homogen. Pasien dapat menggunakan musik yang disukai sebagai salah satu pilihan untuk hiburan dan memberikan efek kenyamanan, ketenangan, distraksi dan relaksasi terhadap nyeri yang dirasakan.

KEPUSTAKAAN

1. Carpenito, L. J. Diagnosa Keperawatan: Aplikasi Pada Praktik Klinis Edisi 8. Alih bahasa Monika Ester. EGC. Jakarta.2001.
2. Christie Aschwanden, Kara Chalmers, Ingfei Chen, Rob Waters. 1999. Killing Pain Softly With A Song. Health. San Francisco. <http://proquest.umi.com/pqdweb?did=44284638&sid=2&Fmt=7&clientId=42788&RQT=309&VName=PQD>
3. Djohan. Terapi Musik; Teori dan Aplikasi. Galang Press. Yogyakarta. 2006.
4. Eleni Ikonomidou, Anette Rehnström, Ole Naesh. Effect of Music on Vital Signs and Post-operative Pain. AORN Journal. 2004. <http://proquest.umi.com/pqdweb?did=683043371&sid=12&Fmt=4&clientId=42788&RQT=309&VName=PQD>
5. Mangoenprasojo, AS. Hidayati, SN. Terapi Alternatif dan Gaya Hidup Sehat. Pradipta Publising. Yogyakarta.2006.
6. Potter, Patricia A., Perry, Anne G. Fundamental of Nursing: Concept, Process, and Practice Vol 2. Mosby-Year Book Inc.2006.
7. Sendelbach, Sue E., Halm, MA., Doran, KA., Miller, EH., Gaillard, P. Effect of Musik Therapy on Physiological and Psychological Outcomes for Patients Undergoing Cardiac Surgery. Frederick: The Journal of cardiovascular Nursing.2006.
8. Sidik. Ampuhnya Musik Sebagai Terapi. <http://www.indonesia.com/intisari/1999/januari/musik.htm>
9. Smeltzer, Suzanne C., Bare. Brenda G. Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner Suddarth Edisi 8. editor edisi bahasa Indonesia Monica Ester. EGC, Jakarta.2002.
10. Tanra H, Nyeri Pasca Bedah Pada Temu Ilmiah Reumatologi 2004 dan Kursus Nyeri Ikatan Reumatologi Indonesia.2004.
11. Teguh, W. Cara Mudah Melakukan Analisa Statistik Dengan SPSS. Penerbit Gava Media. Yogyakarta, 2004.