

Efektivitas Terapi Musik Untuk Mengurangi Nyeri Pada Pasien Pasca Bedah Ortopedi: Tinjauan Literatur

Indra Junsen Asri ¹, Syahrul ²

^{1,2} Institut Ilmu Kesehatan Pelamonia Kesdam XIV/ Hasanuddin, Indonesia

ABSTRAK

Latar Belakang : Bedah ortopedi adalah tindakan pembedahan yang dilakukan oleh ahli ortopedi yang berpengalaman atau dokter bedah tulang untuk merawat masalah muskuloskeletal yang mempengaruhi tulang, sendi, otot, tendon, dan ligamen yang disebabkan oleh kecelakaan, trauma, cedera, atau kondisi kronis lainnya. Pembedahan ortopedi juga dapat memperbaiki permasalahan pada sistem saraf yang terhubung ke tulang belakang, kelainan bawaan, serta permasalahan muskuloskeletal yang disebabkan oleh penuaan. Metode tinjauan literatur yang digunakan dalam intervensi yang akan digunakan untuk mengurangi nyeri pada pasien nyeri tulang yang diterbitkan antara tahun 2006-2018 dan memenuhi syarat untuk dimasukkan. Uji coba terkontrol acak dan non-acak, serta penelitian yang menerapkan desain tersebut disertakan. Hasil penelitian yaitu 6 penelitian memenuhi kriteria untuk dimasukkan dalam tinjauan literatur. Jenis intervensi yang digunakan adalah pemberian terapi musik untuk mengurangi skala nyeri pada pasien bedah ortopedi. Hasil tinjauan literatur mengidentifikasi bahwa efek terapi musik efektif dalam mengurangi skala nyeri pada pasien bedah ortopedi.

Kata Kunci : Manajemen Nyeri, Tulang, Nyeri, Terapi Musik, Bedah Ortopedi

ABSTRACT

Background : Orthopedic surgery is a surgical procedure performed by an experienced orthopedist or orthopedic surgeon to treat musculoskeletal problems affecting the bones, joints, muscles, tendons, and ligaments caused by accidents, trauma, injuries, or other chronic conditions. Orthopedic surgery can also correct problems with the nervous system connected to the spine, congenital abnormalities, and musculoskeletal problems caused by aging. Methods of the review articles report the intervention will be used to reduce pain of bone pain patients published between 2006-2018 are eligible for inclusion. Randomized and non-randomized controlled trials, as well as studies applying the designs are included. Results : 6 studies met the criteria for inclusion in the review. The type of intervention used is the provision of music therapy on reducing pain of patients orthopedic surgery. The results of a literature review identified that the effects of music therapy were effective on reducing pain scale of patients with orthopedic surgery. Conclusion : Several studies have concluded that music therapy is used to reduce pain scale of patients with orthopedic surgery. And some studies have insignificant results and advocate for further research related to music therapy for pain patients.

Keywords : Pain Management, Bones, Pain, Music Therapy, Orthopedic Surgery

PENDAHULUAN

Nyeri disebabkan oleh banyak faktor dan semua bidang kesehatan menyediakan tindakan manajemen nyeri untuk mengatasinya. Hal ini mencakup penyebab fisik, psikososial, dan spiritual karena nyeri menyebabkan manifestasi fisik, psikologis, dan emosional. Persepsi

nyeri berbeda-beda untuk setiap orang, dan setiap pasien harus tahu bahwa mereka memiliki kendali atas nyeri mereka (Glowacki D, 2015). Musik merupakan terapi untuk menghilangkan nyeri yang bersifat tradisional dan dapat mengurangi kecemasan, serta meningkatkan pengalaman pasien. Musik merupakan

intervensi yang bersifat mengalihkan perhatian dan menjadi salah satu teori utama mengapa intervensi ini efektif.

Musik diartikan sebagai bahasa universal yang dapat membuat pasien keluar dari pengalaman negatif seperti rasa sakit. Efek serupa lainnya digunakan untuk menjelaskan efek musik dalam pengendalian awal rasa sakit (Economidou E dkk, 2012). Musik merupakan terapi ampuh yang dapat menetralkan emosi negatif, dan meningkatkan ambang stres, menyelaraskan proses internal, membantu menghasilkan keadaan relaksasi tingkat lanjut, dan meningkatkan kekebalan (MY C, 2008). Terapi musik merupakan intervensi sistematis yang dapat mengurangi kecemasan dan rasa sakit serta membantu pasien meningkatkan kesehatannya (Hatem, Lira, Mattos, 2006).

Peng dkk (2009) Menemukan bahwa mendengarkan musik lembut dapat mengakibatkan pergeseran keseimbangan otonom ke aktivitas parasimpatis pada individu muda yang sehat sehingga meningkatkan tingkat relaksasi. Dalam tinjauan penelitian terapi musik, ditemukan sekitar setengah dari penelitian memiliki efek positif pada kecemasan dan nyeri pasien (Nilsson, 2008). Lim (2011) menemukan bahwa terapi relaksasi sangat membantu pada pasien yang menerima penggantian sendi total dalam mengurangi keparahan nyeri sambil meningkatkan tidur dan relaksasi. Mendengarkan musik memiliki banyak manfaat selain terapi penghilang rasa sakit. mendengarkan

musik juga memiliki kontribusi untuk meningkatkan kepuasan pasien (Schneider MA, 2018). Tinjauan literatur dilakukan kepada pasien bedah ortopedi untuk mengetahui pengaruh terapi musik dalam mengurangi skala nyeri.

METODE

Desain kajian pustaka digunakan untuk penelitian ini. Penelusuran dibatasi pada artikel penelitian yang dipublikasikan di jurnal peer-review. Penelitian memenuhi syarat jika memenuhi semua kriteria, yaitu: 1) Semua desain; 2) Semua menggunakan bahasa Inggris; 3) Berfokus pada intervensi terapi musik dalam mengurangi skala nyeri. Kriteria eksklusi untuk artikel adalah: 1) penelitian yang menyimpang dari topik yang diminati; dan 2) penelitian yang tidak spesifik tentang efektivitas terapi musik dalam mengurangi nyeri pada bedah ortopedi.

Sumber

Pencarian literatur dilakukan di tiga database elektronik yang digunakan untuk mengidentifikasi penelitian yang relevan. Ini termasuk: Pubmed, Science Direct, dan Proquest. Setiap pencarian dibatasi pada penelitian yang diterbitkan antara Januari 2006 dan 2018. Di mana, semua literatur berbahasa Inggris disertakan sebagai bahan studi.

Pemilihan Studi

Hasil dari penelusuran tiga database adalah artikel penelitian seperti di Pubmed teridentifikasi 324 artikel, ScienceDirect 2 artikel dan Proquest

114 artikel. Pada database Pubmed dengan menggunakan kata kunci pertama bone pain [MeSH Terms] teridentifikasi 37142 artikel, kata kunci kedua music therapy [MeSH Terms] teridentifikasi 3128 artikel penelitian, dan kata kunci ketiga pain [MeSH Terms] teridentifikasi 364965 artikel penelitian. Setelah ketiga kata kunci tersebut digabung ((Bone Pain (MeSH Terms) AND music therapy [MeSH Terms]) AND pain [MeSH Terms]) teridentifikasi 324 artikel penelitian. Sedangkan pada ScienceDirect dengan menggunakan kata kunci bone pain "AND" music therapy "AND" pain teridentifikasi 2 artikel. Dan pada database Proquest dengan menggunakan kata kunci yang sama bone pain "AND" music therapy "AND" pain teridentifikasi 114 artikel penelitian.

Penulis menilai semua artikel yang teridentifikasi secara independen untuk dimasukkan dalam tinjauan literatur. Dalam database Pubmed, ScienceDirect, dan Proquest teridentifikasi 440 artikel penelitian yang berpotensi relevan dengan topik penelitian. Kemudian artikel tersebut dikeluarkan karena publikasi ganda dan studi yang tidak sesuai sehingga tersisa 431 artikel. Kemudian dikeluarkan lagi karena tidak ada intervensi, tidak berbahasa Inggris, abstrak, populasi non keperawatan dan menyisakan 185 artikel. Kemudian full text dikeluarkan sesuai kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 179 artikel. Sehingga artikel yang teridentifikasi sesuai dengan topik penelitian sebanyak 6 artikel.

Tabel 1. Karakteristik Studi dan Tes Intervensi.

Title	Authors	Design	Participants	Intervention	outcomes	Result
Efek terapi musik terhadap nyeri, kecemasan, dan tanda-tanda vital pada pasien setelah operasi toraks	⁹	RCT	112 pasien dipilih dan secara acak dimasukkan ke dalam kelompok eksperimen (n = 56) dan kelompok kontrol (n = 56).	Kelompok eksperimen menerima perawatan standar dan intervensi musik lambat 2-3 hari setelah operasi selama 30 menit, sedangkan perawatan standar diberikan kepada kelompok kontrol.	Nyeri diukur menggunakan skala wajah. Kecemasan diukur dengan Trait Anxiety Inventory (STAI).	Musik efektif mengurangi rasa sakit dengan nilai P: 0,019 Kecemasan berkurang dengan nilai P: 0,020 Tanda-tanda vital tidak menunjukkan hasil yang signifikan dengan nilai DBP, P: 0,415 dan RR, P: 0,402.
Dampak Terapi Musik pada Pasien Rawat Inap Pasca Operasi Ortopedi Elektif	¹⁰	RCT	Sebanyak 163 pasien disaring, 79 di antaranya dalam kelompok kontrol dan 84 dalam kelompok intervensi.	Pasien menerima Terapi Musik dalam waktu 24 jam, setiap hari selama masa perawatan. Sementara kelompok kontrol tidak menerima terapi musik.	Nyeri diukur pada skala 0-10 poin. Kecemasan dan mual diukur pada skala 0-10 poin. Suasana hati diukur pada skala 0-4 poin.	Terapi musik efektif dalam mengurangi nyeri dengan nilai CI: 1,03 dan P <0,001. • Mengurangi kecemasan dengan nilai CI: 0,79 dan P <0,001 • Mual menurun dengan nilai CI: 0,29 dan P: 0,044 • Suasana hati menurun dengan nilai CI: 0,76 dan P <0,001
Pengaruh Terapi Musik terhadap Rasa Sakit, Ketidaknyamanan, dan Depresi pada Pasien Fraktur Kaki	¹¹	Quasy Eksperim ent	Data dikumpulkan dari 40 pasien yang dirawat. 20 pasien merupakan anggota kelompok intervensi dan 20 pasien lainnya merupakan anggota kelompok kontrol.	Dalam waktu 3 hari Terapi musik diberikan kepada anggota kelompok intervensi sekali sehari selama 30-60 menit per hari. Dengan mengukur tanda-tanda vital dan skala penilaian numerik, nyeri diukur.	Nyeri diukur dengan skala nyeri 0-10. Kegilaan diukur dengan instrumen yang dikembangkan oleh Chung (1996) yang berisi 20 pertanyaan.	Tingkat nyeri kelompok intervensi lebih rendah dibandingkan kelompok kontrol dengan nilai F: 29,89 dan P: 0,000. Tidak terdapat perbedaan ketidaknyamanan antara kedua kelompok dengan nilai F: 1,83 dan P: 0,184. Tidak terdapat perbedaan signifikan antara kedua kelompok dengan nilai F: 0,34 dan P: 0,558.
Efek Terapi Musik terhadap Nyeri dan Kecemasan pada Pasien yang Menjalani Biopsi dan Aspirasi Sumsum Tulang	¹²	Quasy Eksperim ent	100 pasien yang menjalani biopsi sumsum tulang belakang dibagi menjadi kelompok intervensi dan kelompok kontrol.	Pasien dalam kelompok intervensi mendengarkan musik selama prosedur 10-20 menit, dan pasien dalam kelompok kontrol tidak.	Nyeri diukur dengan Visual Analog Scale (VAS). Kecemasan diukur dengan State Trait Anxiety Inventory (STAI).	Terdapat perbedaan penurunan nyeri pada kedua kelompok dengan nilai P: 0,000. Analisis skor STAI menunjukkan adanya penurunan kecemasan dengan nilai P < 0,05.
Terapi musik untuk pasien yang menjalani operasi tulang belakang	¹³	Quasy Eksperim ent	Sebanyak 60 pasien dipilih dan dibagi menjadi kelompok intervensi dan	Kelompok studi mulai mendengarkan musik pilihan pada pukul 7 malam sebelum operasi hingga	Dengan Visual Analog Scale (VAS), Rasa sakit diukur. Dengan	Terdapat penurunan nyeri pada hari ke 1 dan hari ke 2 pasca operasi pada kelompok intervensi dengan nilai P: 0,001. Terdapat penurunan kecemasan pada kelompok

			kelompok kontrol dengan jumlah pasien masing-masing kelompok 30 pasien.	pukul 3 sore pada hari kedua setelah operasi. Kelompok kontrol tidak mendengarkan musik.	(STAI), Kecemasan diukur.	intervensi pasca operasi hari ke 1 dengan nilai P: 0,018 dan hari ke 2 P: 0,002.
Efek intervensi musik terhadap kecemasan dan pengurangan nyeri dalam bedah maksilofasial dan otorhinolaringologi rawat jalan: survei deskriptif terhadap 27 kasus	14	Quasy Eksperim ent	27 pasien yang memenuhi kriteria inklusi dibagi menjadi mendengarkan dengan 19 pasien dan menolak mendengarkan dengan 8 pasien.	Pasien mendengarkan musik yang telah diputar melalui headphone dan mendengarkan MP3 selama 15 menit di ruang operasi dan ruang tunggu.	Rasa sakit diukur dengan Visual Analog Scale (VAS). Kecemasan diukur dengan Visual Analog Scale	Berdasarkan uji statistik, hasil pengukuran nyeri tidak bermakna dengan nilai P: 0,30. Hasil uji kecemasan secara statistik menunjukkan nilai bermakna dengan nilai P: 0,005 sebelum operasi dan P: 0,009 setelah operasi.

HASIL

Deskripsi Intervensi

Dalam penelitian ini terdapat 2 penelitian RCT yang difokuskan pada kelompok intervensi yang diberikan terapi musik sementara kelompok kontrol hanya menerima perawatan standar (Gallagher dkk, 2018; Liu Y, 2015). 5 penelitian lainnya merupakan penelitian quasy experimental di mana kelompok intervensi diberikan terapi musik sementara kelompok kontrol tidak (Kwon, 2006 ; Shabanloei 2010, Lin P-C, 2011; Keilani, 2017). Dari 6 penelitian yang ditinjau, 4 penelitian difokuskan pada efek terapi musik dalam mengurangi skala nyeri dan kecemasan (Liu Y, 2015; Shabanloei 2010, Lin P-C, 2011; Keilani, 2017) Sedangkan penelitian lainnya difokuskan pada efek terapi musik terhadap nyeri, ketidaknyamanan, depresi (Kwon, 2006. Efek terapi musik dalam mengurangi nyeri, suasana hati, mual, dan kecemasan (Gallagher dkk, 2018).

Hasil

Studi yang meneliti terkait nyeri tulang pasca operasi yang memenuhi syarat akan dimasukkan. Dari 6 studi yang disertakan, terdapat 2 studi RCT (Liu Y, 2015 ; Gallagher dkk, 2018) dan 4 Eksperimen Kuasi (Kwon, 2006 ; Shabanloei 2010, Lin P-C, 2011; Keilani, 2017) dengan berbagai ukuran sampel yang berbeda.

Pengaruh terapi musik terhadap penurunan nyeri

Hasil dari 6 penelitian yang diulas 5 penelitian menunjukkan bahwa musik berpengaruh terhadap penurunan skala nyeri pasien bedah ortopedi sedangkan 1 penelitian memiliki hasil yang tidak signifikan. Dimana 6 penelitian tersebut menjelaskan tentang intervensi terapi musik terhadap penurunan intensitas nyeri pasien nyeri tulang. Pada penelitian yang dilakukan Kwon, (2006) menjelaskan bahwa pasien yang mendapatkan terapi musik memiliki tingkat nyeri yang lebih rendah dibandingkan dengan pasien yang tidak mendapatkan terapi musik dengan nilai skor nyeri $p < 0,001$ dan pasien yang diberikan terapi musik memiliki tingkat ketidaknyamanan yang lebih rendah dibandingkan dengan pasien yang tidak diberikan terapi musik dengan nilai $p < 0,01$.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (P.-C. Lin, 2011) menjelaskan bahwa rerata skor VAS tingkat nyeri pada kelompok studi lebih rendah dibandingkan kelompok kontrol. Hasil ini signifikan untuk mengonfirmasi bahwa terapi musik efektif dalam menurunkan tingkat nyeri. Akan tetapi, penelitian ini memiliki keterbatasan seperti jumlah wanita dan orang lanjut usia yang sedikit, yang sebagian besar mungkin memengaruhi hasil. Penelitian yang dilakukan oleh (Shabanloei, 2010) menjelaskan bahwa mendengarkan musik dapat menurunkan nyeri dan kecemasan. Namun pada uji statistik, tidak terdapat perbedaan yang signifikan berdasarkan jenis kelamin. Gallagher dkk, (2018) juga

menjelaskan bahwa terdapat penurunan nyeri, status emosional, mual, setelah diberikan terapi musik, dibandingkan dengan perawatan biasa, pada pasien yang dirawat inap pascaoperasi ortopedi.

Jenis intervensi

Dari 6 penelitian yang dikaji, intervensi yang digunakan semuanya sama, yaitu pemberian terapi musik terhadap penurunan skala nyeri pasien bedah ortopedi. Intervensi yang dilakukan memiliki pedoman masing-masing saat dilakukan, meliputi pengukuran nyeri pasien, berbagai instrumen yang digunakan seperti 3 penelitian yang mengukur nyeri dengan Visual Analog Scale (VAS) (Shabanloei 2010, Lin P-C, 2011; Keilani, 2017). 2 penelitian menggunakan pengukuran nyeri dengan skor 0-10 (Kwon, 2006). Dan penelitian lainnya menggunakan skala wajah saat mengukur nyeri (Liu Y, 2015).

Jenis Musik, Durasi Musik dan Media

Jenis musik yang digunakan beragam seperti penelitian yang dilakukan oleh (Kwon, 2006)) jenis musik yang digunakan adalah ballad, sacred, klasik, foxtrot, pop asing. Penelitian yang dilakukan oleh P.-C. Lin (2011) menggunakan jenis musik pop, klasik, sacred dan lagu-lagu berbahasa Mandarin dan Taiwan. Penelitian yang dilakukan Shabanloei, (2010) lagu yang digunakan adalah lagu dengan judul "Canon In D Major", "Love Story", dan "Dance Of The Iguana". Namun ketiga penelitian lainnya tidak menjelaskan jenis musik yang digunakan (Liu Y,

2015 ; Gallagher, 2018 ; Keilani C, 2017).

Pada saat intervensi, durasi musik yang digunakan adalah berbagai penelitian yang dilakukan oleh Kwon (2006) meneliti durasi musik yang digunakan selama 30-60 menit dengan ketukan musik 60-80 ketukan per menit. 3 penelitian meneliti durasi musik selama 30 menit tetapi ketukan musik yang berbeda. Ketukan musik pada penelitian Gallagher (2018), tidak dijelaskan, dan dengan ketukan musik 60-80 menit per menit Liu Y dan Petrini, 2015 dan dengan ketukan musik 60-72 menit yang dilakukan oleh P.-C. Lin (2011). Penelitian lain menggunakan durasi 15 menit dengan ketukan 50-80 menit per ketukan Keilani C, (2017) dan durasi 10-20 menit dengan ketukan 60-80 menit per ketukan (Shabanloei, 2010).

Media yang digunakan dalam melakukan terapi musik juga berbeda pada 2 penelitian yang melakukan terapi menggunakan MP3 dan earphone (Liu Y dan Petrini, 2015; P-C Lin, 2011). Penelitian yang melakukan terapi musik menggunakan media kaset dan earphone (Kwon, 2006). Penelitian yang melakukan terapi musik menggunakan iPad (Gallagher, 2018). Penelitian yang melakukan terapi musik menggunakan MP3 dan ponsel (Keilani C, 2017). Dan terapi musik yang menggunakan media CD Portable dan Headphone (Shabanloei, 2010).

Pembahasan

Tinjauan pustaka ini bertujuan untuk mengidentifikasi bukti baru untuk

intervensi dalam mengurangi prevalensi nyeri pada pasien nyeri tulang. Enam studi teridentifikasi disertakan. Jenis intervensi yang diidentifikasi dalam tinjauan ini meliputi terapi musik dengan mendengarkan melalui ponsel, perekam pita, atau MP3.

Penelitian yang dilakukan oleh Liu & Petrini, (2015) meneliti efektivitas penggunaan musik terhadap nyeri, kecemasan, dan tanda-tanda vital pasien pascabedah toraks. Penelitian Gallagher, (2018) bertujuan untuk melihat efek sesi terapi musik pada pasien bedah ortopedi pascaoperasi. Penelitian lain oleh Kwon, (2006) menyebutkan tujuan penelitian pasien patah kaki adalah untuk meneliti efek mendengarkan musik yang disukai terhadap nyeri, ketidaknyamanan, dan depresi pasien patah kaki. Selain itu P-C Lin, (2011) menjelaskan tujuan mengevaluasi efek terapi musik terhadap kecemasan, nyeri, dan reaksi fisiologis pasca-spinal. Sedangkan tujuan penelitian Keilani, (2017) mengetahui pendapat pasien tentang efek terapi musik sebelum operasi. Namun terdapat hasil sekunder dalam penelitian ini, yaitu pengejaran nyeri pascaoperasi. Dan tujuan penelitian Shabanloei, (2010) mengukur dan mengevaluasi efektivitas intervensi terapi musik dalam mengurangi nyeri dan kecemasan 100 pasien yang menjalani biopsi tulang belakang.

Terapi musik secara konsisten mengidentifikasi peningkatan dalam meredakan nyeri, pada tingkat yang signifikan secara statistik dibandingkan dengan perawatan biasa, selama rawat

inap setelah operasi ortopedi. Kekuatan penelitian ini adalah dengan menggunakan metodologi uji coba terkontrol acak, pengumpulan skor sebelum dan sesudah oleh asisten peneliti yang tidak terlibat dalam perawatan. Dilakukan di berbagai negara, dan dilakukan pada populasi yang berbeda. Jadi hasilnya mungkin diharapkan dapat diterapkan.

Keterbatasan suatu penelitian seperti jumlah sampel yang sedikit terkadang mempengaruhi hasil penelitian. Banyak penelitian yang telah meneliti tentang pengaruh terapi musik dalam menurunkan intensitas nyeri, namun tidak sedikit juga yang hasilnya tidak signifikan. Banyak faktor yang dapat menyebabkan hal tersebut, misalnya pemberian intervensi farmakologis penurun nyeri, prosedur penelitian yang mengalami kendala sehingga mempengaruhi hasil yang diinginkan atau jumlah sampel yang terlalu sedikit sehingga dapat mempengaruhi hasil penelitian yang dilakukan. Bias dalam penelitian dapat terjadi apabila terdapat perlakuan yang mempengaruhi intervensi atau karakteristik sampel yang digunakan.

Dan ke 6 penelitian yang diulas tersebut dilakukan di 6 negara berbeda namun hanya 1 penelitian yang memiliki hasil tidak signifikan dalam mengurangi nyeri pasca intervensi terapi musik Keilani, (2017). Sedangkan ke 5 penelitian lainnya memiliki hasil yang signifikan. Temuan utama serupa dengan penelitian lain yang mengidentifikasi bahwa musik dapat membantu meredakan nyeri pasca operasi. Terapi musik aman,

mudah, mudah dipelajari, dan dapat digunakan dengan mudah oleh perawat rumah sakit. Dalam praktik keperawatan, musik dapat digunakan sendiri, atau dikombinasikan dengan metode lain seperti bimbingan terapis. Intervensi Terapi musik cocok diberikan pada pasien pasca operasi 2-3 hari. Hal ini dimaksudkan agar terapi musik dapat diberikan saat pasien berada di kamar rawat inap. Sedangkan mengenai durasi waktu pemberian terapi musik dari 6 penelitian yang diulas semuanya cocok digunakan saat terapi.

Kesimpulan

Tinjauan pustaka yang berjumlah 6 artikel ini menyimpulkan bahwa terdapat bukti bahwa efek terapi musik bermanfaat dalam menurunkan intensitas nyeri pasien pascabedah tulang. Namun hanya 1 penelitian yang menjelaskan nilai CI. Sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut untuk memastikan lebih lanjut bahwa terapi musik bermanfaat dalam menurunkan intensitas nyeri pasien pascabedah ortopedi. Intervensi terapi musik dapat menjadi salah satu intervensi tambahan dalam menurunkan skala nyeri pasien pascabedah ortopedi. Intervensi ini aman, murah dan dapat diaplikasikan pada berbagai populasi serta dapat dilakukan oleh semua perawat sesuai dengan arahan terapis.

REFERENCES

Economidou E., Klimi A., Vivilaki VG., Lykeridou K. 2012. Does music reduce postoperative pain? A

review. *Heal Sci J* ;365-376:365-76.

Gallagher LM., Gardner V., Bates D., Mason S., Nemecek J., Difiore JB., et al. 2018. Impact of Music Therapy on Hospitalized Patients Post-Elective Orthopaedic Surgery: A Randomized Controlled Trial. *Orthop Nurs* ;37(2):124-33, doi: 10.1097/NOR.0000000000000432.

Glowacki D. 2015. Effective pain management and improvements in patients' outcomes and satisfaction. *Crit Care Nurse*;35(3):33-43.

Hatem T., Lira P., Mattos S. 2006. The therapeutic effects of music in children following cardiac surgery. *J Pediatr (Rio J)*;82(3):186-192.

Keilani C., Simondet N., Maalouf R., Yigitoglu A. 2017. Effects of music intervention on anxiety and pain reduction in ambulatory maxillofacial and otorhinolaryngology surgery: a descriptive survey of 27 cases;(Paris VI), doi: 10.1007/s10006-017-0616-3.

Kwon IS., Kim J., Park KM. 2006. Effects of music therapy on pain, discomfort, and depression for patients with leg fractures. *Taehan Kanho Hakhoe Chi*;36(4):630-6, doi: 200606630 [pii].

Lim P-C. 2011. An evaluation of the effectiveness of relaxation therapy for patients receiving joint replacement surgery. *J Clin Nurs*.;21, 601 – 608 ., doi: doi:10.1111/j.1365-2702.2010.03406.x.

Lin P-C., Lin M-L., Huang L-C., Hsu H-C., Lin C-C. Music therapy for patients receiving spine surgery. *J Clin Nurs*. 2011;20(7-8):960-8, doi: 10.1111/j.1365-2702.2010.03452.x.

Liu Y., Petrini MA. 2015. Effects of music therapy on pain, anxiety, and vital signs in patients after thoracic

surgery. Complement Ther
Med.;23(5):714-8, doi:
10.1016/j.ctim.2015.08.002.

MY C., CH C., KF H. 2008. Effects of Music
Therapy on Psychological Health of
Women During Pregnancy. J Clin
Nurse.;17(19):2580-7.

Nilsson U. 2008. The anxiety- and
painreducing effects of music
interventions: a systematic review.
AORN J.:87, 780, 782, 785–794,
797–807.

Peng S., Koo M., Yu Z. 2009. Effects of
music and essential oil inhalation on
cardiac autonomic balance in
healthy individuals. J Altern
Complement Med 15.:53– 57.

Schneider MA. 2018. The Effect of
Listening to Music on Postoperative
Pain in Adult Orthopedic Patients. J
Holist Nurs.;36(1):23-32.

Shabanloei R., Golchin M., Esfahani A.,
Dolatkah R., Rasoulia M. 2010.
Effects of Music Therapy on Pain
and Anxiety in Patients Undergoing
Bone Marrow. AORN.
2010;91(6):746-51, doi:
10.1016/j.aorn.04.001.