

# **PENGARUH TERAPI MUSIK GAMELAN UNTUK MENURUNKAN SKALA NYERI PADA LANSIA DENGAN OSTEOARTRITIS DI PANTI WREDHA AISYIYAH SURAKARTA**

**Erlina Windyastuti<sup>1</sup>, Setiyawan<sup>2</sup>**

*<sup>1,2</sup> Prodi S-1 Keperawatan, STIKes Kusuma Husada Surakarta*

*erlinawindy@gmail.com*

## **ABSTRAK**

*Proses menua adalah proses alami yang disertai adanya penurunan kondisi fisik, psikologis dan sosial yang saling berinteraksi satu sama lain. Kondisi fisik yang menimbulkan masalah kesehatan pada lanjut usia (lansia) adalah nyeri yang ditimbulkan akibat osteoartritis. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh terapi musik gamelan untuk menurunkan skala nyeri pada lansia dengan osteoartritis di Panti Wredha Aisyiyah Surakarta. Metode penelitian menggunakan desain quasi experiment dengan pendekatan desain pretest-posttest. Pengambilan sampel dilakukan secara total sampling sebanyak 16 lansia yang mengalami osteoartritis di Panti Wredha Aisyiyah Surakarta. Intervensi pemberian terapi musik gamelan dilakukan setiap hari satu kali selama tujuh hari. Analisa data menggunakan Wilcoxon dan hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan yang signifikan skala nyeri pada lansia dengan osteoartritis ( $p \leq 0,00$ ).*

*Kata kunci: musik gamelan, nyeri, osteoartritis, lansia*

## **ABSTRACT**

*The process of aging is a natural process that accompanied the decline of their physical, psychological and social that interact with each other. Physical conditions that cause health problems for the elderly is pain caused by osteoarthritis. The purpose of this study was to analyze the influence of gamelan music therapy to reduce pain scale in elderly with osteoarthritis in Panti Wredha Aisyiyah Surakarta. This study uses a quasi-experimental design with pretest-posttest design approach. Sampling was done by sampling a total of 16 elderly who have osteoarthritis in Panti Wredha Aisyiyah Surakarta. Intervention gamelan music therapy performed every day one for seven days. Data were analyzed using the Wilcoxon and the results showed a significant decrease pain scale in elderly with osteoarthritis ( $p < 0.00$ ).*

*Keywords : gamelan music, pain, osteoarthritis, elderly*

## **1. PENDAHULUAN**

Proses menua adalah proses alami yang disertai adanya penurunan kondisi fisik, psikologis maupun sosial yang saling berinteraksi satu sama lain. Keadaan ini berpotensi menimbulkan masalah kesehatan secara umum maupun kesehatan jiwa secara khusus pada lanjut usia (lansia). Setelah memasuki masa lansia umumnya mulai ditandai dengan adanya kondisi fisik yang bersifat patologis, misalnya tenaga

berkurang, energi menurun, kulit makin keriput, gigi makin rontok, tulang makin rapuh dan sebagainya (Constantinides tahun 1999 dalam Maryam 2008).

Jumlah orang lansia di Indonesia pada tahun 2020 diperkirakan mencapai 28,8 juta atau 11% dari total populasi penduduk. Sekitar 74% dari lansia usia 60 tahun ke atas menderita penyakit kronis yang harus mengkonsumsi obat selama hidup mereka (Maryam, 2008). Penelitian yang

dilakukan pada tahun 2006 di Jakarta prevalensi nyeri didapatkan pada 180 (80%) lansia, sebagian besar (70%) pada wanita dan lama awitan terbanyak diderita dalam <2 minggu (36,1%). Lokasi nyeri terbanyak ditemukan di sendi lutut (41%), nyeri bersifat hilang timbul (63%), dan rasa nyeri akan bertambah bila subyek berjalan (28%). Prevalensi nyeri pada lansia berdasarkan beberapa penelitian besarnya 65-80% dan sebagian besar diantaranya memerlukan perawatan di rumah sakit karena menderita nyeri.

Pada lansia, osteoarthritis adalah salah satu kelainan musculoskeletal yang dan merupakan penyebab utama *impairment* dan *disabilitas*. Osteoarthritis merupakan suatu keadaan patologi yang mengenai kartilago hialin dari sendi lutut, dimana terjadi pembentukan osteofit pada tulang rawan sendi dan jaringan sbchondrial yang menyebabkan penurunan elastisitas sendi. Dengan terbentuknya osteofit maka akan mengiritasi membrane synovial dimana terdapat banyak reseptor nyeri dan kemudian menimbulkan hidrops dengan terjepitnya ujung-ujung syaraf polimodal yang terdapat di sekitar sendi karena terbentuknya osteofit serta adanya pembengkakan dan penebalan jaringan lunak di sekitar sendi maka akan menimbulkan nyeri tekan dan nyeri gerak (Martono, 2009).

Nyeri merupakan pengalaman sensori dan emosional yang tidak menyenangkan yang berkaitan dengan kerusakan jaringan actual maupun potensial yang dirasakan dalam jangka waktu dimana kerusakan terjadi. Nyeri selalu subjektif dan dirasakan dalam cara yang berbeda antara satu orang dengan yang lainnya. Secara umum, bentuk nyeri dibagi menjadi dua, yaitu nyeri akut dan nyeri kronik. Kontrol nyeri yang buruk dapat menekan system syaraf simpatik, sehingga menyebabkan resiko komplikasi pada pasien. Nyeri dapat meningkatkan respon stress metabolic, yang berdampak pada hiperglikemia, lipolisis, kerusakan otot dan lamanya penyembuhan luka. Nyeri juga dapat menimbulkan ansietas, gangguan tidur, *confusion*, delirium dan *paranoia* (Hidayat, 2012).

Penatalaksanaan nyeri meliputi farmakologi dan nonfarmakologi. Penatalaksanaan farmakologi untuk menentukan terapi medikamentosa

merupakan masalah tersendiri pada lansia, karena pemberian analgetik yang berlebihan terutama golongan *non steroid anti inflammation drug* (NSAID) dapat meningkatkan insidens tukak lambung atau efek samping sistem tubuh yang lain sebagai akibat sudah menurunnya fungsi ginjal, hati dan system lainnya (King, 2000).

Pemberian analgesik bukan menjadi pemegang kontrol utama dalam mengatasi keluhan nyeri pasien karena memiliki efek samping yang akan menambah lama waktu pemulihan. Nyeri yang berada pada level ini memerlukan kombinasi terapi non farmakologis. Peran perawat sangat penting dalam multimodal terapi farmakologi dengan kombinasi terapi nonfarmakologi. Beberapa teknik nonfarmakologis direkomendasikan sebagai modalitas seperti stimulasi dan massasse, terapi es dan panas, stimulasi syaraf elektrik, distraksi, relaksasi, teknik distraksi seperti musik, *guided imaginary*, dan hipnotis ( Strong, Unruh, Wright & Baxter, 2002)

Musik bisa menyentuh individu secara fisik, psikososial, emosional dan spiritual (Campbell, 2006). Mekanisme musik adalah dengan menyesuaikan pola getar dasar tubuh manusia. Vibrasi musik yang terkait erat dengan frekuensi dasar tubuh atau pola getar dasar dapat memiliki efek penyembuhan yang sangat hebat bagi tubuh, pikiran dan jiwa manusia (Andrzej, 2009). Salah satu jenis musik yang dapat digunakan untuk terapi adalah musik gamelan dengan nada gamelan laras *slendro* yang memiliki tempo kurang lebih 60 ketukan/ menit. Seni gamelan Jawa bagi masyarakat Jawa mempunyai fungsi estetika yang berkaitan dengan nilai-nilai sosial, moral, spiritual yang memiliki nilai historis dan filosofi (Purwadi, 2006). Terapi musik sebagai terapi non farmakologi diharapkan dapat menurunkan nyeri, mengurangi penggunaan analgesia dan efek sampingnya, kepuasan pasien meningkat serta dapat menurunkan biaya.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh dari terapi musik gamelan untuk menurunkan skala nyeri pada lansia dengan osteoarthritis di Panti Wredha Aisyiyah Surakarta.

Manfaat penelitian yaitu memberikan sumbangan bagi perkembangan ilmu pengetahuan, dalam memberikan solusi pemecahan terhadap

efek farmakologis terhadap lansia dalam menurunkan tingkat nyeri pada kasus osteoarthritis sehingga dapat meningkatkan kualitas asuhan keperawatan dan memberikan kepuasan terhadap pasien.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain *quasi exsperiment pre-test and post-test design study* untuk mengetahui pengaruh terapi musik untuk menurunkan skala nyeri pada lansia dengan osteoarthritis. Pelaksanaan program intervensi edukasi ini terdiri dari satu minggu dengan aktivitas yaitu pemberian terapi musik dalam satu hari diberikan intervensi satu kali. Peneliti memberikan *pretest* kepada responden dengan mengukur skala nyeri menggunakan *Numeric Rating Scale* (NRS) sebelum pelaksanaan program terapi dan *posttest* kepada responden dengan mengukur kembali skala nyeri sesudah pelaksanaan program terapi. Penghitungan besar sampel dengan menggunakan metode *total sampling* dengan jumlah total sampel pada penelitian ini adalah 16 responden.

Penelitian ini menggunakan sumber data primer yaitu data diambil langsung dari responden. Pengambilan data dijawab oleh responden langsung dengan menggunakan pengkajian nyeri dengan menggunakan *Numeric Rating Scale* (NRS) dan didokumentasikan dalam lembar observasi peneliti. Analisa univariat dalam penelitian ini adalah karakteristik skala nyeri pada responden sebelum dan sesudah dilaksanakan program terapi musik. Analisa bivariat dengan menggunakan uji *Wicoxon* karena data berdistribusi tidak normal.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Nyeri pada Responden Kelompok Intervensi di Pantii Wredha Aisyiyah Surakarta (n = 16)

Variabel Skala Nyeri	Kelompok Intervensi	
	Frekuensi	%
Pre test		
Nyeri sedang	6	37,5
Nyeri berat	10	62,5
Pos test		
Nyeri ringan	2	12,5
Nyeri sedang	14	87,5

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui karakteristik nyeri sebelum dan sesudah pemberian terapi musik gamelan pada lansia. Sebelum diberikan terapi musik, responden yang mengalami nyeri berat sebanyak 62,5% dan nyeri sedang 37,5%. Sesudah diberikan terapi musik, responden dengan nyeri sedang 87,5% dan nyeri ringan 12,5%.

### Analisis Bivariat

Tabel 2. Perbedaan Rata-Rata Skala Nyeri Sebelum dan Sesudah Pemberian Terapi Musik pada Kelompok Intervensi di Pantii Wredha Aisyiyah Surakarta (n = 16)

Variabel Skala Nyeri	Kelompok Intervensi	Z	Nilai p
	Mean + SD		
Pre test	2,63 ± 3,00	-3,55*	0,00
Pos test	1,88 ± 2,00		

Catatan : Uji Wilcoxon

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan uji perbedaan rata-rata skala nyeri sebelum dan sesudah pemberian terapi musik gamelan pada lansia dengan osteoarthritis pada kelompok intervensi. Hasil uji statistik terdapat perbedaan skala nyeri pretest dan posttest pada kelompok intervensi (nilai *p value* = 0,00).

Hasil uji statistik dengan menggunakan *Wilcoxon* diperoleh nilai *p value* = 0,00 (*p* ≤ 0,05), hal ini menunjukkan terdapat perbedaan skala nyeri sebelum dan sesudah pemberian terapi musik gamelan pada lansia dengan osteoarthritis pada kelompok intervensi.

Mitchell dan McDonald (2006) mengemukakan efek terapi musik pada nyeri adalah distraksi terhadap pikiran tentang nyeri, menurunkan kecemasan, menstimulasi ritme nafas lebih teratur, menurunkan ketegangan tubuh, memberikan gambaran positif pada *visual imagery*, relaksasi dan meningkatkan *mood* yang positif. Terapi musik dengan pendekatannya yang unik dan universal membantu mencapai tujuan dengan penurunan stress, ketakutan akan penyakit dan cedera, menurunkan tingkat depresi, kecemasan, stress dan insomnia.

Mekanisme musik dalam memberikan efek menurunkan nyeri telah dijelaskan dalam teori *Gate Control*, dimana kesan yang muncul

bahwa transmisi dari hal yang berpotensi sebagai impuls nyeri bisa dimodulasikan oleh “*celluler gating mechanism*” ditemukan di *spinal cord* (Melzack, 1973 dalam Campbell, 2006). *Gate Control Theory*, menyatakan bahwa sinyal nyeri yang ditransmisikan dari bagian yang mengalami cedera melalui reseptor-reseptor nerves di spinal, lalu sinaps-sinaps menyampaikan informasi ke otak.

Saat gerbang (*gate*) tertutup, sinyal nyeri akan dicegah mencapai otak. Namun saat gerbang membuka, impuls-impuls tersebut akan mampu mencapai otak dan mneginformasikan pesan sebagai nyeri. Saat impuls sensori yang lain dikirim (musik) bersamaan dengan berjalannya impuls nyeri, maka impuls-impuls ini akan berkompetisi untuk mencapai otak. Pada keadaan gerbang baik terbuka maupun tertutup, musik dipercaya dapat mengurangi persepsi nyeri pasien (Dunn, 2004). Dunn juga mengemukakan bahwa musik memang tidak bisa langsung berpengaruh untuk menghilangkan persepsi nyeri. Musik bekerja secara simultan dan persisten untuk mengurangi persepsi nyeri. Efek yang ditimbulkan dari pengaruh terapi musik sangat luar biasa dan bersifat sistemik.

Jenis musik yang digunakan dalam penelitian ini adalah musik gamelan dengan nada laras *slendro* dimana alunan musik ini lembut, penuh kewibawaan, ketenangan dan ditujukan untuk usia tua. Seni gamelan jawa bagi masyarakat jawa dan gamelan jawa juga mempunyai fungsi estetika yang berkaitan dengan nilai– nilai sosial, moral serta spiritual yang memiliki nilai-nilai histori dan filosofis Bangsa Indonesia khususnya (Purwadi, 2006).

Jenis musik yang bisa digunakan untuk terapi adalah yang memiliki tempo 60-80 ketukan per menit (Wilgram, 2002). Tempo ini akan sangat sinergis dengan alat musik yang digunakan untuk menimbulkan efek terapi. Karakteristik akustik musik gamelan jawa untuk tempo lambat antara 60–100 (*beats per menite*) bpm dan pada tempo cepat antara 200-240 bpm. Musik gamelan jawa nada laras *slendro* memiliki ketukan hampir sama dengan musik Mozart yaitu dengan tempo kurang lebih 60 ketukan/ menit. Musik dengan frekuensi 40-60 Hz juga telah terbukti menurunkan

kecemasan, menurunkan ketegangan otot, mengurangi nyeri dan menimbulkan efek tenang (American Music Therapy Association, 2008).

#### 4. KESIMPULAN

Terdapat pengaruh pemberian terapi musik gamelan untuk menurunkan skala nyeri pada lansia dengan osteoarthritis di Panti Wredha Aisyiyah Surakarta tahun 2016 dengan menggunakan Uji Wilcoxon diperoleh hasil nilai  $p=0,00$  ( $p<0,005$ ).

#### 5. REFERENSI

- American Music Therapy Association. 2008. *Music therapy mental health –evidence based practice support*. ([http : www.music\\_therapy.org/factsheet/ b.b. psychopathologi. pdf](http://www.music_therapy.org/factsheet/b.b.psychopathologi.pdf)). Diakses tanggal 24 Januari 2012
- Andrzej, W., M. 2009. Stimulation methods in Music Therapy : Short discussion towards the bio cybernetic aspect. *Journal of Medical Informatics and Technologies*, 13, 255-258.
- Campbell, D., 2006. *Music : Physician for Times to come*. 3<sup>rd</sup> Edition. Wheaton : Quest Book.
- Chiang, L. 2012. *The effect of music and nature sound on cancer pain and anxiety in hospic cancer patients*. Frances Payne Bolton School of Nursing Case Western Reserve University.
- DeLaune, SC., & Ladner, PK. 2002. *Fundamentals of Nursing : Standards & Practice* . Second Edition. New York
- Dharma, K., 2011. Cetakan Pertama *Metodologi Penelitian Keperawatan : Panduan Melaksanakan dan Menerapkan Penelitian*. Jakarta : Trans Info Media.
- Dunn, K. 2004. *Music and The Reduction of Post Operative Pain*. Nursing standard. 18 (36), 33-39.
- Felson, D.T., Zhang, Y., & Hannan, M.T. 2008. “*The incidence & Natural history of knee osteoarthritis in the elderly : the Framingham osteoarthritis study*”. *Arthritis Rheum* : 38 : 1500-5
- Maryam, Siti S.Kp dkk. *Mengenal Usia Lanjut dan Perawatannya*. Jakarta: Salemba Medika. 2008.

- Mitchell, L.A., McDonald, R.A.R., Knussen, C. 2007. A survey investigations of the effect of Music Listening on Chronic Pain. *Society for Education Music and Phsycology Research*, 35 (1), 37-57.
- Schou, K., 2008. *Music Therapy for Post Operative Cardiac Patients : A Randomized Control Trial Evaluating Guided Relaxations with music and Music Listening on Anxiety, pain, and Mood*. Aalborg University.
- Strong, J., Unruh, A.M., Wright, A., & Baxter G.D. 2002. *Pain : A Textbook for Therapist*. Edinburg : Churcil Livingstone.
- Wilgram, A.,L. 2002. *The effects of vibroacustics therapy on clinical and non-clinical populations*. St. Georges Hospital Medical School London University.

-oo0oo-