

## Laporan Kasus

# The Application of Classical Music Therapy in Reducing Pain Levels in Post Operative Fracture Patients

Vemya Agustiar Nursaini Putri<sup>1</sup>, Khumaidi Khumaidi<sup>1</sup>, Sri Endah Handayani<sup>2</sup>

## Abstrak

**Pendahuluan** : Fraktur sering menimbulkan nyeri pasca operasi yang dapat menghambat pemulihan. Terapi musik klasik, khususnya karya Mozart, terbukti efektif sebagai intervensi nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri melalui mekanisme sistem saraf pusat dan hormon stres. Metode ini bersifat non-invasif, aman, dan mudah diterapkan. **Tujuan** : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan terapi musik klasik Mozart dalam menurunkan intensitas nyeri pada pasien post operasi fraktur, sebagai upaya pendekatan keperawatan holistik dan meningkatkan kenyamanan pasien selama masa pemulihan. **Metode** : Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan studi kasus asuhan keperawatan berbasis bukti (*Evidence Based Nursing*). Subjek penelitian terdiri dari dua pasien laki-laki dengan karakteristik: subjek pertama (17 tahun) mengalami *close fracture* tibia-fibula dextra post ORIF hari ke-3, dan subjek kedua (25 tahun) mengalami *close fracture* distal radius sinistra post CRPP hari ke-2. Intervensi dilakukan selama 20 menit, satu kali sehari selama tiga hari berturut-turut. Alat ukur tingkat nyeri menggunakan *Numeric Rating Scale* (NRS) yang dilakukan sebelum dan sesudah intervensi. **Hasil** : Tingkat nyeri kedua klien mengalami penurunan yang signifikan setelah diberikan terapi musik klasik Mozart selama 20 menit, satu kali sehari selama tiga hari berturut-turut. Sebelum intervensi, Sdr. D melaporkan tingkat nyeri 6 dan Sdr. I melaporkan nyeri 5 pada skala *Numeric Rating Scale* (NRS). Setelah intervensi, tingkat nyeri keduanya menurun menjadi 3 pada hari ketiga evaluasi. **Kesimpulan** : Terapi musik klasik Mozart pada dua pasien post operasi fraktur menunjukkan penurunan nyeri secara klinis dan subjektif. Musik membantu relaksasi, mengalihkan fokus, dan merangsang analgesik alami tubuh. Intervensi ini efektif, minim risiko, dan layak diterapkan sebagai strategi nonfarmakologis dalam keperawatan holistik.

**Kata kunci**: Nyeri, Post Op Fraktur, Terapi Musik Klasik, Mozart.

## Abstract

**Introduction**: Fractures often cause postoperative pain that can hinder the recovery process. Classical music therapy, particularly works by Mozart, has been shown to be effective as a non-pharmacological intervention for pain reduction through mechanisms involving the central nervous system and stress hormone modulation. This method is non-invasive, safe, and easy to implement. **Objective**: This study aims to determine the application of Mozart classical music therapy in reducing pain intensity in post-fracture surgery patients, as an effort to support a holistic nursing approach and improve patient comfort during the recovery period. **Methods**: This study employed a descriptive method with a case study approach based on evidence-based nursing care (*Evidence-Based Nursing*). The subjects consisted of two male patients with the following characteristics: the first subject (17 years old) experienced a closed fracture of the right tibia–fibula on postoperative day 3 after ORIF, and the second subject (25 years old) experienced a closed fracture of the left distal radius on postoperative day 2 after CRPP. The intervention was administered for 20 minutes, once daily for three consecutive days. Pain intensity was measured using the *Numeric Rating Scale* (NRS) before and after the intervention. **Result**: The pain levels of both clients showed a significant reduction after receiving Mozart classical music therapy for 20 minutes, once daily for three consecutive days. Before the intervention, Mr. D reported a pain level of 6 and Mr. I reported a pain level of 5 on the *Numeric Rating Scale* (NRS). After the intervention, the pain levels of both patients decreased to 3 on the third day of evaluation. **Conclusion**: Mozart classical music therapy in two post–fracture surgery patients demonstrated a clinically and subjectively significant reduction in pain. Music facilitates relaxation, diverts attention, and stimulates the body's natural analgesic mechanisms. This intervention is effective, poses minimal risk, and is feasible to be applied as a non-pharmacological strategy in holistic nursing care.

**Keywords**: Pain, Post-Operative Fracture, Classical Music Therapy, Mozart

Submitted : 10 November 2025

Accepted: 31 December 2025

**Affiliasi penulis** : 1 Program Studi Ners, Fakultas Kedokteran, Universitas Mulawarman, 2 Rumah Sakit Abdoel Wajab Sjahrane

**Korespondensi** : "Khumaidi" khumaidi@fk.unmul.ac.id Telp: +6285396123660

## PENDAHULUAN

Fraktur merupakan diskontinuitas jaringan tulang yang sering kali membutuhkan tindakan pembedahan seperti *Open Reduction Internal Fixation* (ORIF) atau

*Closed Reduction Percutaneous Pinning* (CRPP). Pasca pembedahan, pasien umumnya mengalami nyeri akut akibat trauma jaringan dan prosedur invasif. Nyeri yang tidak terkelola dengan baik dapat menghambat proses mobilisasi dini, memperlama masa pemulihan, hingga meningkatkan risiko komplikasi sirkulasi (1). Meskipun manajemen nyeri farmakologis

melalui analgesik opioid atau NSAID menjadi standar utama, penggunaan obat-obatan ini memiliki keterbatasan terkait efek samping sistemik jika digunakan dalam jangka panjang. Terapi nonfarmakologis sebagai pendamping analgesik diperlukan untuk meningkatkan ambang nyeri pasien. Salah satu metode yang potensial adalah terapi musik klasik Mozart. Musik Mozart, khususnya *Piano Concerto No. 21*, memiliki struktur melodi yang teratur dan tempo *andante* (60–80 BPM) yang stabil. Secara fisiologis, ritme ini selaras dengan denyut jantung manusia yang tenang, sehingga mampu menstimulasi sistem saraf parasimpatis dan menurunkan hormon stres kortisol (2). Paparan musik ini juga memicu pelepasan endorfin yang secara alami menghambat transmisi sinyal nyeri melalui mekanisme *gate control theory*. Meskipun efektivitas musik klasik telah banyak diteliti pada nyeri kronis, masih terdapat keterbatasan informasi mengenai aplikasinya secara spesifik pada pasien post-operasi fraktur dengan jenis pembedahan yang berbeda (ORIF dan CRPP). Laporan kasus ini bertujuan untuk memberikan gambaran klinis mengenai penerapan terapi musik Mozart sebagai intervensi pendamping analgesik dalam menurunkan intensitas nyeri pada pasien post-operasi fraktur ekstremitas. Kontribusi utama laporan ini adalah untuk mendeskripsikan respon nyeri subjektif dan kestabilan kondisi fisik pasien selama fase akut pasca bedah melalui pendekatan asuhan keperawatan yang holistik.

## METODE

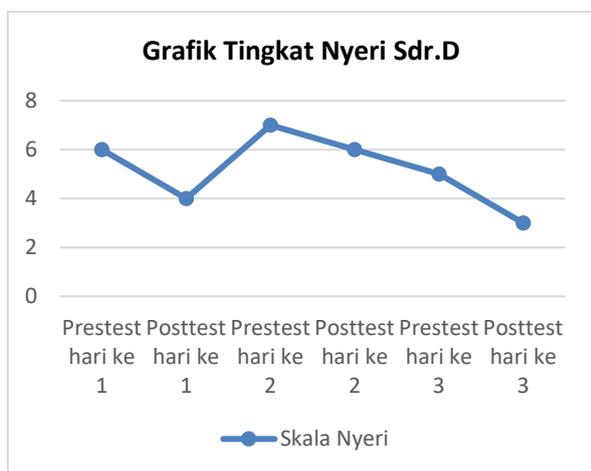
Desain penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan studi kasus asuhan keperawatan berbasis bukti (*Evidence-Based Nursing*). Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei-Juni 2025 di Rumah Sakit Umum Daerah Inche Abdoel Moeis, Kota Samarinda. Subjek dalam penelitian ini terdiri dari dua pasien laki-laki tanpa riwayat penyakit penyerta kronis (seperti diabetes atau hipertensi); subjek pertama berusia 17 tahun dengan diagnosis *close fracture tibia-fibula dextra* post-ORIF hari ke-3, dan subjek kedua berusia 25 tahun dengan diagnosis *close fracture distal radius sinistra* post-CRPP hari ke-2. Selama periode studi, kedua pasien tetap mendapatkan terapi analgesik standar sesuai dengan program medis rumah sakit. Intervensi yang diberikan berupa terapi

musik klasik Mozart Piano Concerto No. 21 selama tiga hari berturut-turut. Setiap sesi berlangsung selama 20 menit, di mana musik diperdengarkan melalui *headset* dengan intensitas volume sedang yang nyaman bagi pasien ( $\pm 40$ –50 dB). Penggunaan headset bertujuan untuk meningkatkan fokus pendengaran, meminimalkan distraksi lingkungan, serta memberikan pengalaman relaksasi yang lebih optimal. Untuk mengontrol faktor pengganggu, intervensi dilakukan di lingkungan rawat inap yang kondusif dengan membatasi kunjungan keluarga dan meminimalkan kebisingan sekitar. Karakteristik musik yang dipilih memiliki tempo *andante* (60–80 BPM), harmonisasi lembut, tanpa lirik, dan tidak bersifat dramatis. Penilaian tingkat nyeri dilakukan 10 menit sebelum dan sesudah intervensi menggunakan instrumen *Numeric Rating Scale* (NRS) sebagai data subjektif. Sebagai parameter objektif, dilakukan pula pengukuran tanda-tanda vital yang meliputi tekanan darah, frekuensi nadi, dan frekuensi pernapasan, serta observasi terhadap ekspresi wajah pasien. Seluruh prosedur penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik, dan kedua subjek telah menandatangani *informed consent* secara sukarela setelah menerima penjelasan mengenai tujuan dan manfaat penelitian.

## HASIL

Evaluasi keperawatan dilakukan untuk menilai efektivitas terapi musik klasik Mozart – Piano Concerto No. 21 selama tiga hari berturut-turut pada pasien post operasi ORIF fraktur tibia fibula kanan (Sdr. D). Intervensi diberikan selama 20 menit setiap hari, dengan pengukuran nyeri menggunakan skala NRS sebelum dan sesudah terapi. Pada pengkajian awal, pasien mendapatkan terapi analgesik injeksi ketorolac 30 mg setiap 8 jam dan melaporkan tingkat nyeri sedang dengan skor NRS 6, disertai respon fisiologis berupa tekanan darah 138/98 mmHg, frekuensi nadi 104 kali/menit, dan RR 20 kali/menit. Pada hari pertama pemberian terapi musik klasik Mozart *Piano Concerto No. 21* selama 20 menit menggunakan headset, terjadi penurunan nyeri dari NRS 6 menjadi NRS 4. Secara objektif, pasien tampak lebih relaks, ekspresi wajah lebih tenang, frekuensi nadi menurun menjadi 98 kali/menit, tekanan darah 100/80 mmHg, dan pola pernapasan lebih teratur RR 19 kali/menit. Pada hari

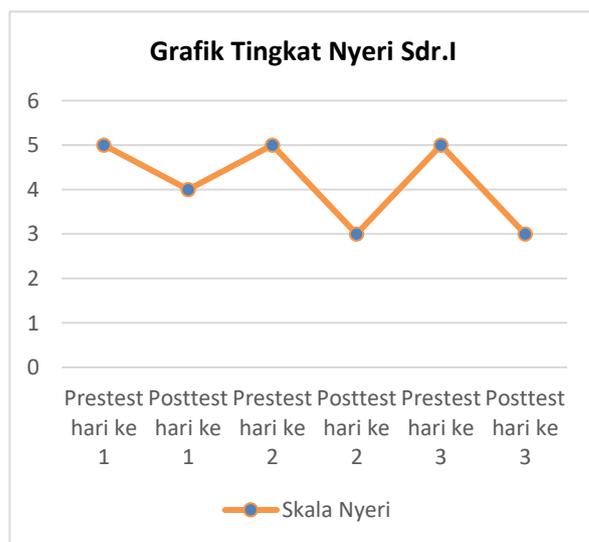
kedua, nyeri awal meningkat menjadi NRS 7 akibat mobilisasi ringan, tekanan darah 142/100 mmHg, nadi 107 kali/menit, dan RR 21 kali/menit. Setelah intervensi, nyeri menurun menjadi NRS 6. Secara objektif, pasien masih menunjukkan ketegangan ringan dengan frekuensi nadi 85 kali/menit, Tekanan darah 120/77 mmHg, dan RR 20 kali/menit, serta ekspresi wajah lebih tenang dibandingkan sebelum terapi. Pada hari ketiga, nyeri awal tercatat NRS 5, respon objektif menunjukkan perbaikan yang jelas, tekanan darah 118/86 mmHg, nadi 88 kali/menit, dan RR 19 kali/menit, setelah di beri intervensi nyeri menurun secara bermakna menjadi NRS 3, tekanan darah 100/77 mmHg, nadi 70 kali/menit, dan RR 18 kali/menit, pasien tampak lebih tenang, serta mampu beristirahat dengan nyaman.



Gambar 1. Grafik Pretest-Posttest Tingkat Nyeri Sdr.D setelah Diberikan Intervensi Terapi Musik Klasik selama 3 Hari

Evaluasi keperawatan dilakukan untuk menilai efektivitas terapi musik klasik Mozart – Piano Concerto No. 21 selama tiga hari berturut-turut dalam mengurangi nyeri akut pada Sdr. I pasca operasi CRPP fraktur radius distal sinistra. Intervensi diberikan selama 20 menit per hari, dan nyeri diukur menggunakan skala NRS sebelum dan sesudah sesi terapi. Pada pengkajian awal, pasien melaporkan nyeri sedang dengan skor NRS 5, tekanan darah 129/92 mmHg, dan frekuensi nadi 100 kali/menit, serta tetap mendapatkan terapi analgesik injeksi ketorolac 30 mg setiap 8 jam. Pada hari pertama intervensi terapi musik klasik Mozart selama 20 menit menggunakan headset, nyeri menurun dari NRS 5 menjadi NRS 4. Secara objektif, pasien tampak relaks, frekuensi nadi sedikit menurun menjadi 75 kali/menit, tekanan darah 113/73 mmHg, dan

tidak tampak tanda ketegangan otot. Pada hari kedua, nyeri awal kembali pada skor NRS 5 dan menurun menjadi NRS 3 setelah intervensi, data objektif awalnya adalah tekanan darah 118/81 mmHg, nadi 83 kali/menit, RR 17 kali/menit, Respon objektif setelah pemberian intervensi menunjukkan kondisi fisiologis yang stabil dengan tekanan darah 104/72 mmHg, frekuensi nadi dalam batas normal yaitu 77 kali/ menit, RR 17 kali/menit, serta pasien tampak nyaman dan kooperatif. Pada hari ketiga, nyeri awal tercatat NRS 4 dan menurun menjadi NRS 3 setelah terapi. Secara objektif, awalnya tekanan darah pasien 112/77 mmHg, Nadfi 88 kali/menit, RR 18 kali/ menit, lau setelah pemberian intervensi, pasien tampak sangat relaks, sempat tertidur selama sesi terapi, frekuensi nadi stabil di angka 73 kali/menit, tekanan darah 102/74 mmHg, RR 17 kali/menit, dan tidak ditemukan gangguan sirkulasi pada ekstremitas distal. Kondisi gips tetap bersih dan utuh.



Gambar 2. Grafik Pretest-Posttest Tingkat Nyeri Sdr.I setelah Diberikan Intervensi Terapi Musik Klasik selama 3 Hari

**PEMBAHASAN**

Hasil laporan kasus menunjukkan bahwa kedua pasien mengalami penurunan nyeri hingga mencapai skor NRS 3 pada hari ketiga intervensi, meskipun dengan pola respon yang berbeda. Terapi musik klasik berperan sebagai intervensi nonfarmakologis yang memberikan efek relaksasi dan distraksi, sehingga dapat menurunkan persepsi nyeri pada pasien post operasi (3). Pada Pasien 1 (Sdr. D), penurunan nyeri dari NRS 6 menjadi NRS 3 terjadi secara bertahap dan disertai

fluktuasi nyeri pada hari kedua, di mana nyeri meningkat sebelum intervensi. Kondisi ini dapat dijelaskan oleh karakteristik klinis pasien, yaitu fraktur tibia-fibula pasca operasi ORIF pada ekstremitas bawah. Fraktur pada tulang panjang yang menopang berat badan cenderung menimbulkan nyeri lebih tinggi, terutama saat dilakukan mobilisasi dini pada fase awal pasca operasi (4). Proses inflamasi pasca pembedahan dan stres mekanik saat aktivitas berkontribusi terhadap peningkatan rangsangan nyeri. Meskipun demikian, terapi musik tetap menunjukkan efek penurunan nyeri, yang menunjukkan perannya dalam membantu pasien mengalihkan perhatian dari nyeri dan mencapai kondisi relaksasi.

Sebaliknya, Pasien 2 (Sdr. I) menunjukkan pola penurunan nyeri yang lebih stabil dari NRS 5 menjadi NRS 3 tanpa fluktuasi yang bermakna. Hal ini dipengaruhi oleh lokasi fraktur pada ekstremitas atas (radius distal) yang tidak menahan beban tubuh secara langsung serta jenis tindakan CRPP yang relatif lebih minimal invasif dibandingkan ORIF. Selain itu, usia pasien yang lebih dewasa memungkinkan mekanisme koping nyeri yang lebih baik dibandingkan pasien remaja, sehingga respon relaksasi terhadap terapi musik tampak lebih optimal (5). Kondisi pasien yang tampak tenang dan sempat tertidur selama sesi terapi mencerminkan efek relaksasi yang dihasilkan oleh musik klasik dengan tempo lambat hingga sedang. Efek terapi musik terhadap penurunan nyeri juga dapat dijelaskan melalui mekanisme distraksi dan modulasi persepsi nyeri. Musik sebagai stimulus auditori mampu mengalihkan fokus pasien dari sensasi nyeri dan menurunkan respon stres, sehingga memperkuat efek analgesik yang telah diberikan secara farmakologis (6). Temuan ini sejalan dengan hasil observasi objektif pada kedua pasien, seperti penurunan ketegangan dan ekspresi wajah yang lebih relaks setelah intervensi. Laporan kasus ini memiliki beberapa keterbatasan. Jumlah subjek yang sangat terbatas dan tidak adanya kelompok kontrol menyebabkan hasil tidak dapat digeneralisasi. Selain itu, kedua pasien tetap mendapatkan analgesik standar, sehingga efek terapi musik tidak dapat dipisahkan sepenuhnya dari pengaruh farmakologis. Penilaian nyeri menggunakan skala NRS juga bersifat subjektif dan dipengaruhi oleh faktor psikologis serta lingkungan (7). Oleh karena itu, hasil laporan kasus ini perlu

diinterpretasikan secara hati-hati dan dapat menjadi dasar bagi penelitian selanjutnya dengan desain yang lebih kuat. Secara keseluruhan, pembahasan ini menunjukkan bahwa terapi musik klasik Mozart memberikan kontribusi positif dalam menurunkan nyeri post operasi fraktur, dengan perbedaan respon yang dipengaruhi oleh lokasi fraktur, jenis tindakan pembedahan, tahap pemulihan, dan karakteristik individu pasien. Temuan ini mendukung penggunaan terapi musik sebagai intervensi nonfarmakologis pendukung dalam praktik keperawatan holistik.

## SIMPULAN

Penerapan asuhan keperawatan dengan intervensi terapi musik klasik Mozart (*Piano Concerto No. 21*) pada pasien post-operasi fraktur terbukti efektif dalam menurunkan intensitas nyeri secara signifikan dan meningkatkan respon relaksasi pasien. Secara klinis, intervensi ini tidak hanya menurunkan skor nyeri pada skala *Numeric Rating Scale* (NRS), tetapi juga berkontribusi pada kestabilan indikator hemodinamik, terutama frekuensi nadi, yang menunjukkan adanya aktivasi sistem saraf parasimpatis pasca prosedur bedah invasif. Implikasi klinis dari studi ini menegaskan bahwa terapi musik klasik Mozart dapat diintegrasikan sebagai prosedur pendamping (*adjunct therapy*) yang aman, non-invasif, dan ekonomis untuk mengoptimalkan manajemen nyeri farmakologis di ruang rawat inap bedah. Berdasarkan temuan tersebut, direkomendasikan bagi perawat pelaksana untuk menjadikan terapi musik sebagai salah satu pilihan intervensi mandiri dalam asuhan keperawatan nyeri akut pasca bedah. Bagi pihak rumah sakit, penyediaan fasilitas audio sederhana atau kebijakan pengaturan lingkungan yang tenang selama waktu istirahat pasien dapat mendukung keberhasilan terapi ini. Untuk penelitian selanjutnya, diperlukan pengembangan studi dengan desain eksperimental yang melibatkan kelompok kontrol dan jumlah sampel yang lebih besar guna memvalidasi efektivitas terapi musik Mozart terhadap percepatan proses rehabilitasi fisik serta durasi rawat inap pasien fraktur secara lebih komprehensif.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Kemenkes RI. Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Penatalaksanaan

- Fraktur. In Menteri Kesehatan Republik Indonesia; 2019.
2. Sandra R, Nur SA, Morika HD, Sari WM. Pengaruh Terapi Musik Klasik Terhadap Tingkat Nyeri Pasien Post Op Fraktur Di Bangsal Bedah Rs Dr Reksodiwiryono Padang. *J Kesehat Med Sainika*. 2020;11(2):175–83.
  3. Mayenti F, Sari Y. Efektifitas Teknik Distraksi Musik Klasik Mozart Untuk Mengurangi Nyeri Pada Pasien Post Operasi Fraktur. *J Akad Baiturrahim Jambi*. 2020;9(1):98.
  4. Ferdana, H. R & Maria, N., Kep WS. Asuhan Keperawatan Pasien Fraktur Femur Dalam Pemenuhan Kebutuhan Aman Dan Nyaman : Nyeri Di Igd Rsud Simo Boyolali. 2020.
  5. Arisnawati, Zakiudin A, Iskandar R. Pengaruh Terapi Musik Klasik Untuk Mengurangi Nyeri Pada Pasien Post Operasi Fraktur Di Ruang Flamboyan Rsud Brebes. *J Ilm Indones*. 2019;4(6):1–8.
  6. Firdaus M. Efektifitas Teknik Distraksi Musik Klasik Mozart Untuk Mengurangi Nyeri Pada Pasien Post Operasi Fraktur Di Ruang Dahlisa Rsud Arifin Achmad Pekanbaru. *J Stikes Awal Bros Pekanbaru*. 2020;1(1):64–70.
  7. Imam MC, Afni ACN, Yuniarta R. Penerapan Terapi Musik Klasik Mozart Dalam Menurunkan Intensitas Nyeri Pasien Post Operasi Fraktur Di Ruang Icu Rumah Sakit Ortopedi Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta. 2024;26:1–7.