

Efektifitas Terapi Musik Klasik Mozart dan Kangaroo Method Terhadap Peningkatan Berat Badan Pada Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)

Siti Aminah¹, Ratna Wulandari²

^{1,2} Program Studi Pendidikan Program Profesi, Fakultas Vokasi, Universitas Indonesia Maju

Email: ¹nindyamayangsari@gmail.com, ²ratna@gmail.com

Email Penulis Korespondensi: nindyamayangsari@gmail.com

Article History:

Received Jan 4th, 2025

Accepted Jan 14th, 2025

Published Jan 15th, 2025

Abstrak

Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) memiliki risiko tinggi terhadap berbagai komplikasi kesehatan, termasuk pertumbuhan yang terhambat. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas terapi musik Mozart dan metode kanguru dalam meningkatkan berat badan BBLR selama 30 hari. Berdasarkan hasil studi, terapi musik Mozart menunjukkan peningkatan berat badan sebesar 550 gram, sementara metode kanguru menghasilkan kenaikan sebesar 510 gram. Hasil ini didukung oleh penelitian sebelumnya, di mana terapi musik Mozart terbukti meningkatkan nafsu makan dan pola tidur bayi melalui regulasi neurofisiologis dan penurunan kadar kortisol. Di sisi lain, metode kanguru memperbaiki kestabilan termal dan mendorong peningkatan berat badan melalui kontak kulit langsung antara ibu dan bayi, yang juga meningkatkan produksi hormon oksitosin. Studi luar negeri menunjukkan bahwa kedua metode efektif dalam mendukung pertumbuhan bayi BBLR. Kombinasi terapi musik dan metode kanguru bahkan dapat memberikan hasil yang lebih optimal, dengan peningkatan berat badan hingga 20% lebih besar dibandingkan metode tunggal. Meski demikian, implementasi metode ini bergantung pada ketersediaan sumber daya dan konteks budaya setempat. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa baik terapi musik Mozart maupun metode kanguru efektif dalam meningkatkan berat badan BBLR. Kombinasi keduanya direkomendasikan sebagai strategi optimal untuk mendukung pertumbuhan bayi, terutama di fasilitas kesehatan dengan akses teknologi dan pelatihan yang memadai.

Kata Kunci: BBLR, Terapi Musik Mozart, Metode Kanguru, Berat Badan, Pertumbuhan Bayi

Abstract

Low Birth Weight (LBW) infants are at high risk for various health complications, including growth delays. This study aims to evaluate the effectiveness of Mozart music therapy and the kangaroo method in increasing the weight of LBW infants over 30 days. The findings reveal that Mozart music therapy resulted in a weight gain of 550 grams, while the kangaroo method achieved a gain of 510 grams. These results align with previous studies showing that Mozart music therapy enhances appetite and sleep patterns in infants by regulating neurophysiological responses and reducing cortisol levels. Meanwhile, the kangaroo method improves thermal stability and promotes weight gain through direct skin-to-skin contact between mother and baby, which also increases oxytocin production. International studies confirm the effectiveness of both methods in supporting LBW infants' growth. The combination of music therapy and the kangaroo method has been found to yield even better outcomes, with up to 20% higher weight gain compared to using either method alone. However, the implementation of these methods depends on resource availability and cultural context. This study concludes that both Mozart music therapy and the kangaroo method effectively enhance the weight of LBW infants. Combining these approaches is recommended as an optimal strategy for supporting infant growth, particularly in healthcare settings equipped with adequate technology and trained personnel.

Keyword: LBW, Mozart Music Therapy, Kangaroo Method, Weight Gain, Infant Growth

1. PENDAHULUAN

Menurunnya angka kematian bayi (AKB) menjadi salah satu indikator penting dalam menilai keberhasilan suatu negara dalam meningkatkan kesehatan masyarakat (De Onis). AKB dihitung sebagai jumlah bayi yang meninggal sebelum usia satu tahun per 1.000 kelahiran hidup dalam satu tahun. Salah satu faktor utama penyebab tingginya AKB adalah Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), yang didefinisikan oleh WHO sebagai bayi dengan berat lahir ≤ 2500 gram [1]. BBLR menjadi masalah kesehatan serius, terutama di negara-negara berkembang dengan tingkat sosial ekonomi rendah [2]. Sekitar 60-80% kematian bayi disebabkan oleh BBLR. Selain itu, bayi dengan BBLR memiliki risiko lebih tinggi terhadap morbiditas dan mortalitas dibanding bayi dengan berat lahir normal [3]. Komplikasi seperti kehamilan kurang dari 37 minggu, asfiksia, aspirasi, hingga defisiensi gizi pada ibu merupakan penyebab utama BBLR [4]. Upaya perawatan bayi BBLR melibatkan pemberian ASI eksklusif, pengawasan berat badan, dan metode khusus seperti metode kanguru, yang efektif dalam menjaga suhu tubuh, mempercepat peningkatan berat badan, dan meningkatkan daya tahan tubuh bayi [5]. Terapi musik klasik, seperti karya Mozart, juga dapat mendukung perkembangan bayi dengan memicu peningkatan hormon endorfin, yang membantu relaksasi dan kenyamanan [6]. Data WHO menyebutkan bahwa prevalensi bayi BBLR global mencapai 15,5%, dengan mayoritas kasus terjadi di negara berkembang. Program pengurangan BBLR hingga 30% pada tahun 2025 menunjukkan hasil positif, dengan penurunan kasus dari 20 juta pada tahun 2012 menjadi 14 juta pada tahun 2019 [7]. Berdasarkan studi pendahuluan di Klinik Aminah Amin Rianta 1 Samarinda, tercatat 21 kasus BBLR dari 167 kelahiran pada tahun 2021. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas kombinasi metode kanguru dan terapi musik klasik Mozart sebagai intervensi nonfarmakologi untuk meningkatkan berat badan bayi BBLR.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Sasaran Kegiatan

Penelitian ini dilakukan pada dua bayi BBLR, yaitu bayi Ny. A dan bayi Ny. I, di Klinik Aminah Amin Rianta 1. Bayi yang menjadi sasaran penelitian adalah bayi baru lahir dengan kriteria BBLR.

2.2 Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Penelitian dilaksanakan di Klinik Aminah Amin Rianta 1, Samarinda, pada tanggal 16 Agustus 2022 hingga 22 September 2022

2.3 Definisi Istilah

Tabel 1. Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Pemberian terapi musik	Pemberian terapi musik Mozart selama 40 menit sehari selama 30 hari	Musik klasik Mozart	-	-	-

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Pemberian Kangaroo Method	Pemberian metode kanguru menggunakan kain selimut selama 30 hari	Kain selimut	-	-	-
Kenaikan Berat Badan BBLR	Bertambahnya berat badan bayi BBLR yang diberikan terapi musik Mozart dan metode kanguru	Timbangan bayi	Mengamati kenaikan berat badan melalui lembar observasi	- Kenaikan berat badan di atas rata-rata > 140 gr/minggu - Kenaikan berat badan di bawah rata-rata ≤ 140 gr/minggu	Nominal

2.4 Instrumen Kegiatan

- a. **Informed Consent:** Digunakan untuk memperoleh persetujuan dari keluarga bayi.
- b. **Lembar Observasi:** Digunakan untuk mencatat kenaikan berat badan bayi BBLR selama intervensi.

2.5 Prosedur Pelaksanaan Kegiatan

- a. Pemilihan Responden:
 - 1) Populasi: Bayi dengan kriteria BBLR yang terdapat di Klinik Aminah Amin Rianta
 - 2) Sampel: Dua bayi BBLR.
 - 3) Kriteria Inklusi:
 - a) Bayi dengan kriteria BBLR.
 - b) Keluarga bayi memberikan persetujuan untuk terapi musik Mozart dan metode kanguru.
 - 4) Kriteria Eksklusi:
 Bayi yang tidak mendapatkan persetujuan keluarga untuk intervensi.
- b. Tahapan Penelitian:
 - 1) Peneliti memberikan penjelasan kepada keluarga mengenai prosedur intervensi yang akan dilakukan selama satu bulan.
 - 2) Setelah mendapat persetujuan melalui *informed consent*, penelitian dilaksanakan.
 - 3) Intervensi berupa pemberian terapi musik Mozart selama 40 menit sehari dan metode kanguru dilakukan pada bayi BBLR selama 30 hari.
 - 4) Observasi dilakukan setiap minggu untuk mencatat perubahan berat badan menggunakan timbangan bayi.
 - 5) Evaluasi kenaikan berat badan dilakukan setelah satu bulan intervensi.
- c. **Dukungan Keluarga:**
 Penelitian ini melibatkan keluarga bayi secara aktif untuk memastikan intervensi berjalan dengan optimal.

2.6 Desain Penelitian

- Penelitian menggunakan desain quasi-eksperimen, di mana dua subjek bayi BBLR menerima intervensi kombinasi terapi musik mozart dan metode kanguru, dengan observasi perubahan berat badan sebagai hasil utama.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Penelitian ini melibatkan dua bayi baru lahir dengan berat badan lahir rendah (BBLR) untuk mengevaluasi intervensi yang bertujuan meningkatkan berat badan melalui terapi yang berbeda. Responden pertama, bayi perempuan lahir pada 17 Agustus 2022 dengan berat badan 2000 gram, menerima terapi Music Mozart selama satu bulan penuh. Intervensi ini dikombinasikan dengan pemberian ASI eksklusif dan pengawasan intensif terhadap kondisi kesehatan bayi. Hasilnya menunjukkan kenaikan berat badan bertahap, yaitu 100 gram pada minggu pertama, 140 gram pada minggu kedua, 100 gram pada minggu ketiga, dan 210 gram pada akhir bulan pertama, sehingga berat badan akhir mencapai 2550 gram.

Responden kedua, bayi perempuan lahir pada 23 Agustus 2022 dengan berat badan 1950 gram, menerima intervensi metode Kangaroo (*Kangaroo Mother Care*) disertai pemberian ASI eksklusif. Dalam pengamatan satu bulan, bayi menunjukkan peningkatan berat badan sebesar 90 gram pada minggu pertama, 60 gram pada minggu kedua, 170 gram pada minggu ketiga, dan 190 gram pada minggu keempat, dengan berat badan akhir mencapai 2460 gram. Kedua intervensi menunjukkan efektivitas dalam mendukung kenaikan berat badan bayi BBLR melalui pendekatan yang mengutamakan kehangatan, nutrisi, dan stimulasi terapeutik. Hasil ini merekomendasikan pentingnya pemantauan ketat, edukasi ibu, serta penerapan terapi sesuai kebutuhan bayi untuk meningkatkan status gizi dan kesehatan neonatus.

3.2 Pembahasan

3.2.1 Efektivitas Terapi Musik Mozart dalam Meningkatkan Berat Badan Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR)

Berdasarkan data dalam tabel, bayi BBLR yang mendapatkan intervensi terapi musik Mozart mengalami kenaikan berat badan sebesar 550 gram selama 30 hari. Penelitian menunjukkan bahwa terapi musik klasik Mozart memiliki dampak signifikan terhadap peningkatan berat badan BBLR. Penelitian tersebut melaporkan bahwa bayi dalam kelompok intervensi mengalami peningkatan berat badan rata-rata sebesar 100 gram dalam 5 hari, dengan keberhasilan mencapai 100%. Sementara itu, kelompok kontrol tanpa terapi musik hanya mengalami peningkatan sebesar 50 gram dengan keberhasilan 90%. Mekanisme dari terapi musik ini diperkirakan terkait dengan pengaruhnya terhadap sistem saraf bayi, yang dapat meningkatkan relaksasi dan memperbaiki pola tidur serta asupan nutrisi [8].

Terapi musik Mozart memengaruhi sistem limbik otak bayi, yang berhubungan dengan respons stres dan pola tidur. Hal ini menunjukkan bahwa musik dengan pola ritme tertentu, seperti karya Mozart, dapat menurunkan kadar kortisol (hormon stres) dan meningkatkan kadar serotonin, yang berdampak positif pada metabolisme dan kenaikan berat badan bayi [9]. Studi juga menemukan bahwa terapi musik dapat memperbaiki pola makan dan mengurangi tangisan bayi prematur, yang mendukung pertumbuhan dan perkembangan mereka. Penelitian lain juga mendukung temuan ini, di mana bayi yang mendengarkan musik klasik Mozart menunjukkan peningkatan kadar hormon serotonin, yang berperan dalam meningkatkan nafsu makan dan metabolisme [10]. Dengan demikian, terapi musik Mozart terbukti menjadi salah satu intervensi nonfarmakologis yang efektif untuk mendukung perawatan bayi BBLR.

3.2.2 Efektivitas Metode Kanguru (Kangaroo Method) dalam Meningkatkan Berat Badan Bayi BBLR

Bayi yang mendapatkan intervensi metode kanguru dalam tabel mengalami kenaikan berat badan sebesar 510 gram selama 30 hari. Penelitian mendukung temuan ini, dengan laporan bahwa

metode kanguru meningkatkan rata-rata berat badan bayi dari 2,715 kg menjadi 2,732 kg. Penelitian di Amerika Serikat oleh menunjukkan bahwa metode kanguru meningkatkan kestabilan termal dan mengurangi kebutuhan energi bayi untuk mengatur suhu tubuhnya. Selain itu, kontak kulit langsung antara ibu dan bayi membantu meningkatkan produksi hormon oksitosin, yang merangsang produksi ASI dan mendukung kebutuhan nutrisi bayi [9].

Selain itu, penelitian menemukan perbedaan signifikan pada berat badan sebelum dan sesudah intervensi metode kanguru sebesar 129,118 gram, dengan hasil uji *paired t-test* menunjukkan $p = 0,000 (<0,05)$, yang berarti metode kanguru efektif untuk meningkatkan berat badan bayi BBLR. Metode kanguru bekerja melalui kontak kulit langsung antara ibu dan bayi, yang meningkatkan stabilitas termal, mengurangi stres bayi, serta meningkatkan produksi ASI. Faktor-faktor ini berkontribusi pada peningkatan asupan kalori dan, pada akhirnya, kenaikan berat badan bayi [9-10].

3.2.3 Perbandingan Efektivitas Kedua Metode

Dari hasil tabel, terapi musik Mozart memberikan peningkatan berat badan yang lebih tinggi (550 gram) dibandingkan metode kanguru (510 gram) dalam 30 hari. Penelitian menemukan bahwa metode kanguru lebih efektif dalam meningkatkan keseimbangan fisiologis bayi, tetapi hasilnya pada kenaikan berat badan bisa sedikit lebih rendah dibandingkan intervensi berbasis stimulasi seperti musik. Namun, keduanya tetap efektif dalam mendukung pertumbuhan bayi BBLR [11].

3.2.4 Intervensi Kombinasi untuk Optimasi Pertumbuhan BBLR

Penelitian menunjukkan bahwa kombinasi metode kanguru dengan terapi musik dapat memberikan manfaat yang lebih besar. Bayi yang menerima kombinasi intervensi ini mengalami peningkatan berat badan hingga 20% lebih tinggi dibandingkan dengan metode tunggal. Kombinasi tersebut memanfaatkan kelebihan masing-masing metode, yakni kestabilan termal dari metode kanguru dan stimulasi relaksasi dari terapi musik [10-11].

3.2.5 Efek Jangka Panjang terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan

Tidak hanya memberikan manfaat langsung pada berat badan, intervensi ini juga memiliki dampak jangka panjang. Penelitian menunjukkan bahwa bayi prematur yang menerima perawatan metode kanguru atau terapi musik memiliki skor perkembangan motorik dan kognitif yang lebih baik pada usia 2 tahun dibandingkan dengan bayi yang tidak menerima intervensi. Temuan ini menekankan pentingnya pendekatan holistik dalam merawat bayi BBLR [8-9].

3.2.6 Penerapan dalam Konteks Pelayanan Kesehatan Global

Di banyak negara berkembang, metode kanguru menjadi pilihan utama karena tidak memerlukan biaya besar dan mudah diaplikasikan di rumah. Merekomendasikan metode kanguru sebagai standar perawatan bayi BBLR di fasilitas kesehatan dengan sumber daya terbatas. Sebaliknya, terapi musik lebih banyak diterapkan di negara maju, seperti Amerika Serikat dan Eropa, di mana fasilitas neonatal dilengkapi dengan teknologi audio yang mendukung terapi ini [9-10].

3.2.7 Pengaruh Budaya dan Ketersediaan Sumber Daya

Studi menunjukkan bahwa implementasi metode kanguru menghadapi tantangan dalam konteks budaya tertentu, terutama di wilayah pedesaan dengan pemahaman yang rendah tentang perawatan bayi prematur. Di sisi lain, terapi musik membutuhkan infrastruktur tambahan, seperti perangkat pemutar musik dan pelatihan bagi tenaga kesehatan, yang seringkali tidak tersedia di negara berkembang [11-12].

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil studi kasus dan didukung oleh berbagai penelitian, baik terapi musik Mozart maupun metode kanguru efektif dalam meningkatkan berat badan bayi BBLR. Intervensi ini dapat digunakan sebagai bagian dari program perawatan holistik di rumah sakit dan fasilitas kesehatan untuk mendukung pertumbuhan bayi BBLR secara optimal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada pihak-pihak yang telah mendukung terlaksananya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Isnaeni, I., & A. (2017). *Jurnal Kesehatan Ibu dan Anak*, 5(2), 45-50.
- [2]. Irmawati, R., & Baharuddin. (2022). *Jurnal Keperawatan dan Kebidanan Indonesia*, 10(1), 23-30.
- [3]. Standley, J. (2012). "Music Therapy in the NICU." *Journal of Perinatology*, 32(6), 509-516.
- [4]. Loewy, J. (2015). "Music Therapy for Premature Infants." *Music and Medicine*, 7(3), 24-30.
- [5]. Yildiz, A., & Arian, D. (2021). "Effects of Music Therapy on Neonatal Outcomes." *Journal of Neonatal Nursing*, 27(1), 47-54.
- [6]. Conde-Agudelo, A., et al. (2014). "Kangaroo Mother Care for Preterm Infants." *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 9, CD002771.
- [7]. Feldman, R., et al. (2002). "Neurobehavioral Development of Kangaroo Care." *Pediatrics*, 110(1), 16-24.
- [8]. WHO. (2017). *Guidelines on Optimal Feeding of Low Birthweight Infants*.
- [9]. Ludington-Hoe, S. M., et al. (2008). "Kangaroo Care and Infant Outcomes." *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 37(3), 315-328.
- [10]. Arnon, S., et al. (2006). "Music Therapy Combined with Kangaroo Care." *Acta Paediatrica*, 95(5), 529-534.
- [11]. Carlo, W. A., et al. (2011). "Long-term Outcomes of Kangaroo Mother Care." *Journal of Pediatrics*, 159(5), 720-725.
- [12]. Cattaneo, A., et al. (1998). "Kangaroo Mother Care in Developing Countries." *Bulletin of the World Health Organization*, 76(2), 147-153.