



Studi Kasus

Aplikasi Terapi Musik Lullaby untuk Stabilisasi Hemodinamika pada Bayi Berat Lahir Rendah

Laili Abidah¹, Dera Alfiyanti¹, Amin Samiasih¹

¹ Program Studi DIII Keperawatan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Semarang, Indonesia

Informasi Artikel

Riwayat Artikel:

- Submit: 30 Agustus 2023
- Diterima: 15 Agustus 2024
- Terbit: 17 Agustus 2024

Kata kunci:

Terapi musik lullaby;
Hemodinamika; BBLR

Abstrak

Bayi berat lahir rendah (BBLR) berisiko mengalami ketidakstabilan suhu (hipotermi), sindrom aspirasi, ketidakstabilan berat badan, hal ini disebabkan karena adanya ketidakstabilan status hemodinamika yang mempengaruhi sirkulasi keseluruhan organ. Terapi nonfarmakologis yang mampu menstabilkan hemodinamik pada BBLR yaitu terapi musik *lullaby*. Studi kasus ini bertujuan untuk melakukan penerapan terapi musik *lullaby* pada BBLR untuk menstabilkan hemodinamik di Rumah sakit Roemani Muhammadiyah Semarang. Studi kasus ini dilakukan dengan metode deskriptif dengan menerapkan beberapa jurnal mengenai terapi musik *lullaby*. Terapi musik *lullaby* adalah terapi mendengarkan musik pada bayi BBLR yang dapat meningkatkan relaksasi, mengurangi persepsi terhadap nyeri, dan memberikan stimulasi suara yang akan mempengaruhi fungsi fisiologi terutama bila bayi mendapatkan tindakan yang memberikan rasa nyeri, mendengarkan musik *lullaby* melalui speaker aktif selama 45 menit dengan durasi waktu 3 hari berturut-turut serta frekuensi desibel 60 – 70 dB. Hasil dari terapi musik *lullaby* didapatkan bahwa hari pertama sampai hari ketiga hemodinamika pada bayi mengalami kestabilan. Hemodinamika *heart rate* pada bayi 1 mengalami kenaikan yang signifikan.

PENDAHULUAN

Bayi berat lahir rendah (BBLR) adalah bayi lahir berat badan kurang dari 2500 gram. BBLR mengalami permasalahan yang sangat kompleks. Hal ini disebabkan karena imaturitas sistem organ tubuh (Yanto et al., 2018). BBLR berisiko mengalami ketidakstabilan suhu (hipotermi), sindroma aspirasi, ketidakstabilan berat badan (adanya kesulitan menambah berat badan), sindrom distress pernafasan, bronkopulmoner dan defek neurologis. Kondisi ini disebabkan karena adanya ketidakstabilan status hemodinamik

(denyut nadi, pernafasan, dan saturasi oksigen) yang mempengaruhi sirkulasi keseluruhan organ (Apolonia, 2019).

Indonesia memiliki angka kematian bayi (AKB) yang sangat tinggi yaitu pada tahun 2020 angka kematian bayi adalah 11,7/1000 kelahiran hidup. Salah satu faktor penyebab kematian bayi adalah bayi berat lahir rendah (BBLR) (Kemenkes RI, 2022). Kasus bayi dengan BBLR di Indonesia menempati urutan kesembilan dunia, dengan lebih dari 15,5% bayi lahir setiap tahunnya. Meskipun Indonesia termasuk dalam 10 besar negara dengan

Corresponding author:

Dera Alfiyanti

dera.alfiyanti@unimus.ac.id

Holistic Nursing Care Approach, Vol 4 No 2, Agustus 2024

e-ISSN: 2808-2095

DOI: <https://doi.org/10.26714/hnca.v4i2.13058>

jumlah kasus BBLR terbanyak di dunia, tetapi kasus terbanyak terjadi di kawasan Asia Selatan seperti India dan Bangladesh (Inpresari & Pertiwi, 2021). Di Jawa Tengah terdapat peningkatan kasus BBLR dari tahun 2020 sebanyak 21.001 kasus, meningkat menjadi 22.240 kasus pada tahun 2021. Data BBLR di kota Semarang ada 499 kasus bayi BBLR pada tahun 2020 dan pada tahun 2021 sebanyak 595 kasus bayi dengan BBLR (BPS, 2021). Hal ini menunjukkan adanya peningkatan kasus bayi dengan BBLR di kota Semarang.

Selain kematian, ketidakstabilan hemodinamik BBLR menyebabkan asfiksia. Bayi dengan BBLR sangat rentan terhadap morbiditas akibat ketidakstabilan dan dismaturitas, salah satunya adalah gangguan pernafasan. Asfiksia dapat menyebabkan berbagai komplikasi sistemik dan neurologis yang serius pada organ vital akibat berkurangnya aliran darah atau pertukaran gas janin selama proses kelahiran. Hal ini menyebabkan hipoksemia dan hiperkapnia. Ketika hipoksemia menjadi parah, terjadi kekurangan oksigen, mengakibatkan glikolisis anaerobik dan asidosis laktat. Asfiksia dapat diklasifikasikan ke dalam kasus terkait dispnea yang membutuhkan alat yang dapat membantu sistem pernapasan. Hal ini dapat menggunakan ventilator dan *Continuous Positive Airway Pressure* (CPAP) dalam perawatan neonatal BBLR (Portiarabella et al., 2021).

Pemantauan hemodinamik (saturasi oksigen, suhu, dan *heart rate*) merupakan sarana penting yang dilakukan pada bayi BBLR untuk mendeteksi kondisi klinis, terutama pada bayi yang menggunakan mesin pernapasan seperti CPAP. Pemantauan hemodinamik merupakan upaya untuk mempercepat penyembuhan dan mencegah komplikasi terutama dari masalah jalan napas. Pentingnya pemantauan hemodinamik secara dini juga untuk mendeteksi ketidakstabilan hemodinamik sehingga intervensi dapat

dilaksanakan dengan cepat dan menghindari komplikasi. Sirkulasi yang baik mempengaruhi distribusi O₂, memperbaiki nutrisi dan ekskresi, serta meningkatkan kelangsungan fungsi organ. Saturasi O₂, denyut nadi, dan temperatur adalah parameter terbaik untuk pemantauan hemodinamik. Ketiga parameter tersebut sudah mewakili kondisi klinis bayi secara keseluruhan (Anggraeni et al., 2019). Salah satu cara mengatasi stabilitas hemodinamik dengan menggunakan terapi musik. (Apolonia, 2019).

Terapi musik adalah terapi pelengkap di unit perawatan intensif neonatal untuk mempromosikan perkembangan dan pematangan bayi BBLR. Musik adalah bagian dari jiwa manusia dan arahnya mempengaruhi arah jiwa yang mendengarkannya. Oleh karena itu, musik dipercaya dapat meningkatkan kondisi emosional, kognitif dan fisik yang berkaitan dengan kualitas hidup, detak jantung, kimia tubuh, sirkulasi darah dan sistem pernapasan. Musik digunakan untuk menenangkan pikiran, meningkatkan kemampuan merangsang, meningkatkan refleks isap, menghilangkan rasa sakit, meningkatkan hubungan antara ibu dan bayi, dan mempersingkat lama tinggal (Apolonia, 2019).

Musik dengan nada lembut, termasuk lagu pengantar tidur. *Lullabies* adalah musik anak-anak yang populer di Amerika Serikat. Musik pengantar tidur dicirikan oleh melodi sederhana, pola dan nyanyian berulang, dan struktur sederhana. Penelitian yang dilakukan oleh (Olii, 2019) menunjukkan bahwa terapi musik dapat memperbaiki dan menstabilkan hemodinamika pada bayi, terutama bayi BBLR. Musik pengantar tidur umumnya digunakan dalam stimulasi multimodal. Musik pengantar tidur termasuk dalam musik klasik *Brahms* dan *Mozart*, musik rakyat, atau lagu ibu, yang dapat mengatur tingkah laku bayi agar ia dapat fokus pada dirinya sendiri dan



berkomunikasi secara emosional dan tenang. Terutama di lingkungan yang aman dan nyaman, yaitu pada bayi BBLR bayi yang muncul lebih awal dari rahim (Bratha, 2022).

Berdasarkan latar belakang diatas musik *lullaby* dapat memengaruhi ketidakstabilan hemodinamika, maka penulis tertarik untuk menerapkan studi kasus mengenai pengaruh aplikasi terapi musik *lullaby* pada bblr untuk stabilisasi hemodinamika.

METODE

Desain yang digunakan dalam penerapan studi kasus ini adalah dekriptif studi dengan pendekatan asuhan keperawatan yang menerapkan terapi musik *lullaby* untuk stabilisasi hemodinamika pada BBLR. Penerapan *evidence based nursing practice* (EBN) ini dilakukan di RS Roemani Muhammadiyah Semarang. Teknik pengambilan sampling yang digunakan dengan metode *non probability sampling* dengan teknik *consecutive sampling*. Consecutive sampling adalah teknik pengambilan semua subjek sesuai kriteria sampai jumlah subyek terpenuhi.

Subjek yang diambil sesuai dengan kriteria inklusi yaitu 1) orangtua bayi mengizinkan bayi menjadi responden; 2) usia gestasi bayi 28 – 37 minggu; 3) usia bayi 1 – 28 hari; 4) berat badan lahir 1500 gram sampai < 2500 gram. Kriteria eksklusi pada subjek 1) bayi yang mbv mengalami anomali kongenital. Subjek studi kasus berjumlah 3 bayi dan diberikan intervensi terapi musik *lullaby* selama 3 hari berturut-trurut dengan durasi 45 menit dan frekuensi yang diberikan 60 – 70 desibel. Penerapan dilakukan pada tanggal 4 juli – 15 juli 2023.

Pengumpulan data dilakukan dengan memberikan penjelasan tentang tujuan dan prosedur studi kasus kepada keluarga bayi, memberikan lembar *informed concent* kepada keluarga calon subjek studi kasus. Penulis tidak mencantumkan nama bayi dan

menggantinya dengan menggunakan kode subjek studi kasus untuk menjaga kerahasiaan bayi. Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data subjek studi kasus dengan menggunakan lembar observasi. Kemudian bayi dilakukan pengukuran hemodinamika meliputi temperatur, *heart rate*, SpO2 *pre* dan *post* setelah intervensi dengan menggunakan thermometer, oximeter, dan saturasi oksigen pada lembar observasi. Data pengukuran hemodinamika *pre* dan *post* disajikan dalam bentuk tabel.

HASIL

Studi kasus ini dimulai pada tanggal 4 juli 2023 di RS Roemani Muhammadiyah Semarang. Studi kasus ini diaplikasikan pada ketiga bayi BBLR yang mengalami ketiakstabilan hemodinamik. Sebelum dilakukan intervensi, ketiga keluarga subjek diberikan penjelasan terlebih dahulu terkait prosedur yang akan dilakukan.

Didapatkan data subjek bayi 1 dengan berat badan bayi lahir 2040 gram dan usia gestasi 33 minggu dengan Riwayat kehamilan pada ibu dikarenakan adanya flek sejak hari senin tanggal 3 juli 2023 dan mengalami ketuban pecah dini pada 4 juli 2023. Pengkajian dari subjek studi bayi 2 didapatkan data berat bayi baru lahir 1850 gram dengan usia gestasi 32 minggu dan adanya Riwayat kehamilan pada ibu yang mengalami pre eklamsia dari usia kandungan 7 bulan dengan TD 180/110 mmHg. Pengkajian pada subjek bayi ke3 didapatkan data berat badan bayi lahir 2300 gram dengan usia gestasi 34 minggu dan Riwayat kehamilan pada ibu ketuban pecah dini pada tanggal 12 juli 2023 pukul 01.00 WIB dan posisi bayi sungsang.

Berdasarkan data yang diperoleh dari pengkajian ketiga subjek studi, diagnosa keperawatan yang dirumuskan adalah risiko hipotermia berhubungan dengan kurang lemak subkutan dengan karakteristik yang sesuai pada SDKI



(Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia). Perencanaan tindakan keperawatan dalam studi kasus ini mengatasi ketidakstabilan hemodinamika. Rencana tindakan keperawatan yang disusun bertujuan untuk menstabilkan hemodinamika meliputi *heart rate*, temperatur, dan SpO2 dengan melakukan pemberian terapi non farmakologi yaitu terapi musik *lullaby* sesuai dengan SIKI (Standar Intervensi Keperawatan Indonesia) yang diberikan selama 45 menit dalam waktu 3 hari berturut – turut dengan frekuensi desibel 60 – 70 dB.

Tindakan keperawatan untuk mengukur kondisi hemodinamik pada bayi dengan menggunakan thermometer dan oximeter hasil dari pengukuran dicatat dilembar observasi. Setelah dilakukan tindakan nonfarmakologi terapi musik *lullaby* diharapkan tingkat termoregulasi neonatus meningkat. Kriteria hasil yang dapat dirumuskan dari luaran termoregulasi neonatus adalah kutis mamorata menurun, suhu tubuh meningkat, frekuensi nadi meningkat. Berdasarkan dari kriteria hasil dapat dirumuskan beberapa intervensi yaitu : 1) monitor suhu tubuh bayi hingga stabil (36,5 – 37,5 °C), 2) monitor *heart rate*, frekuensi nadi dan pernafasan, 3) monitor dan catat tanda gejala hipotermia, 4) atur suhu inkubator sesuai dengan kebutuhan, 5) berikan terapi musik *lullaby* untuk menstabilkan hemodinamika (*heart rate*, temperatur, SpO2).

Tindakan dilakukan kepada 3 subjek selama 3 hari berturut – turut. Durasi waktu yang digunakan dalam penerapan terapi musik ini 45 menit pada setiap subjek. Sebelum dan setelah tindakan akan dilakukan pengukuran hemodinamika pada setiap bayi dengan menggunakan alat ukur berupa thermometer dan oximeter. Respon subjek selama pelaksanaan terapi musik *lullaby* baik dan kooperatif, subjek tampak nyaman dan menikmati. Saat penerapan ini berlangsung ada beberapa faktor pendukung yaitu: 1) penulis diberikan izin

dari Rumah sakit untuk melakukan penerapan. Adapun faktor penghambat dalam pelaksanaan penerapan yaitu: 1) adanya tindakan perawat yang memungkinkan bayi mengalami gangguan tidur, 2) kesediaan bayi BBLR tidak pasti. Berikut data hasil pengukuran hemodinamika dari sebelum dan sesudah dilakukan tindakan terapi musik *lullaby* untuk menstabilkan hemodinamika pada 3 subjek tersebut:

Dari tabel 1 dapat disimpulkan bahwa pemberian terapi musik *lullaby* 1x45 menit selama 3 hari berturut – turut pada subjek 01 dijelaskan bahwa rata – rata *heart rate pre test* adalah 128,6 dan *post test* adalah 133,3 hal ini membuktikan adanya peningkatan yang cukup signifikan. Sedangkan rata – rata temperatur atau suhu pada *pre test* yakni 36,5 dan pada *post test* yakni 37,2 hal ini membuktikan adanya peningkatan suhu pada subjek dan rata – rata SPO2 *pre test* adalah 95 dan pada *post test* adalah 96,3 hal ini membuktikan adanya peningkatan oksigen yang cukup baik pada subjek studi setelah dilakukan terapi musik 1x45 menit selama 3 hari berturut – turut.

Rata – rata *heart rate pre test* adalah 126,3 dan *post test* adalah 126 hal ini membuktikan adanya sedikit penurunan sedangkan rata – rata temperatur *pre test* yakni 36,7 dan pada *post test* yakni 37,0 menunjukkan adanya peningkatan suhu yang terjadi setelah diberikan terapi musik kemudian pada SPO2 didapatkan rata – rata *pre test* 92 dan pada *post test* yakni 93,3 hal ini menunjukkan adanya peningkatan oksigen yang cukup baik pada subjek setelah dilakukan terapi musik.

Rata – rata *heart rate pre test* adalah 124 dan *post test* adalah 130,6 hal ini membuktikan adanya peningkatan *heart rate* yang cukup signifikan setelah dilakukan terapi musik selama 3 hari, selanjutnya rata – rata temperatur *pre test* yakni 36,6 dan *post test* adalah 37,1 hal ini



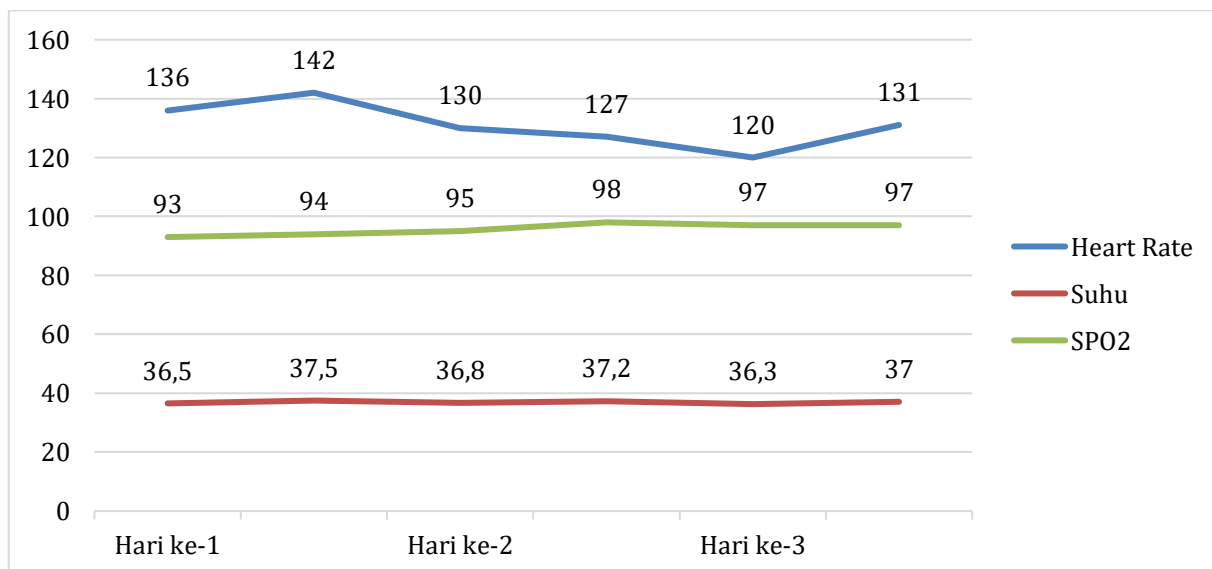
membuktikan adanya peningkatan yang terjadi setelah dilakukaj terapi musik, kemudian rata – rata SPO2 pada *pre test* adalah 94 dan pada *post test* adalah 96,3 hal ini menunjukkan adanya peningkatan

oksigen yang cukup baik terhadap pemberian terapi musik *lullaby* 1x45 menit selama 3 hari berturut – turut.

Tabel 1

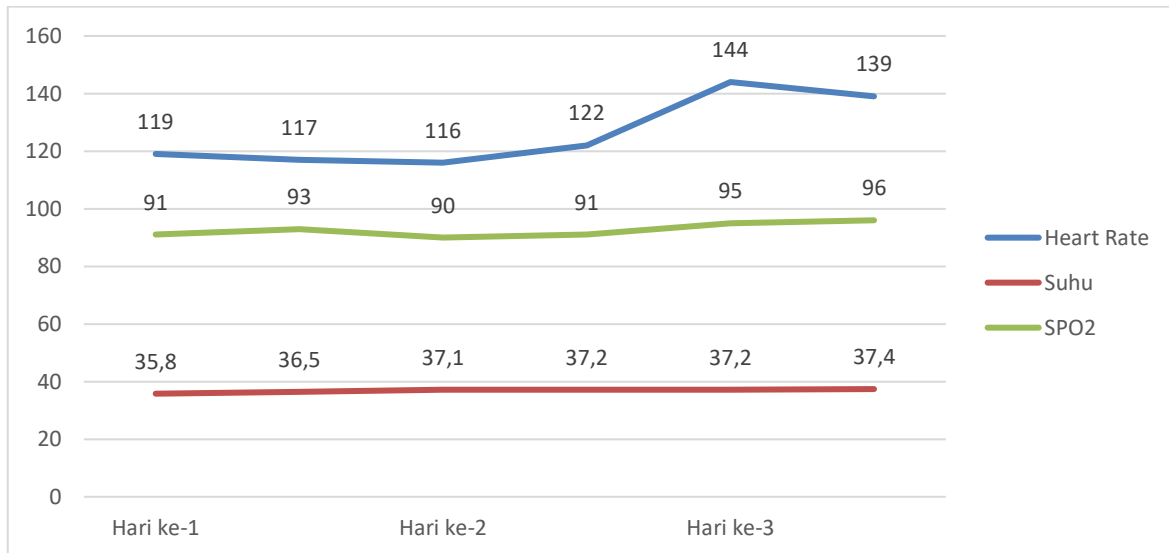
Observasi heart rate, temperatur, SPO2 sebelum dan sesudah dilakukan pemberian terapi musik lullaby pada setiap harinya.

Subjek Studi	Hari ke-	Heart rate		Suhu		SPO2	
		Pre test	Post test	Pre test	Post test	Pre test	Post test
Bayi 1	1	136	142	36.5	37.5	93	94
	2	130	127	36.8	37.2	95	98
	3	120	131	36.3	37.0	97	97
	Rata – rata	128,6	133,3	36,5	37,2	95	96,3
Bayi 2	1	119	117	35.8	36.5	91	93
	2	116	122	37.1	37.2	90	91
	3	144	139	37.2	37.4	95	96
	Rata – rata	126,3	126	36,7	37,0	92	93,3
Bayi 3	1	106	110	36.0	37.1	90	93
	2	122	139	37.0	37.1	95	98
	3	144	143	36.9	37.1	97	98
	Rata – rata	124	130,6	36,6	37,1	94	96,3

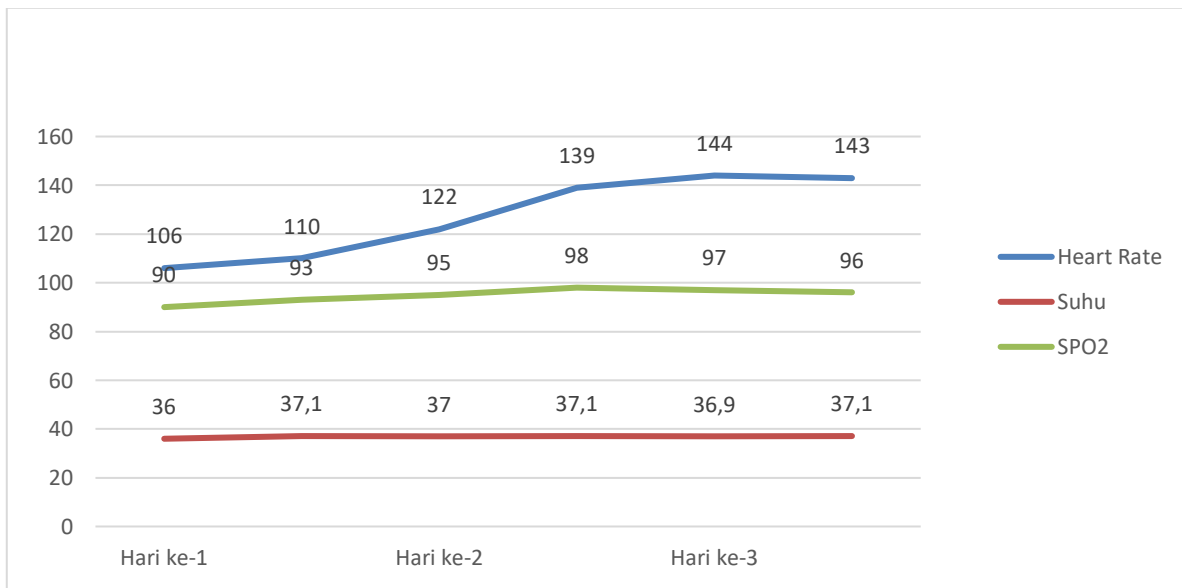


Gambar 1
Hemodinamika pada bayi 1 sebelum dan sesudah pemberian terapi musik





Gambar 2
Hemodinamika pada bayi 2 sebelum dan sesudah pemberian terapi musik



Gambar 3
Hemodinamika pada bayi 3 sebelum dan sesudah pemberian terapi musik

PEMBAHASAN

Berdasarkan data diatas didapatkan kesimpulan bahwa terapi musik *lullaby* sangat berpengaruh terhadap stabilisasi hemodinamika pada BBLR. Hal ini disebabkan karena bayi BBLR yang lahir terlalu dini tidak memiliki ketrampilan bahasa prenatal sehingga dipilihlah lagu pengantar tidur untuk menstabilkan

hemodinamika (Standley, Jayne M.;Gutierrez, 2020).

Hasil dari data ketiga bayi tersebut memiliki hemodinamika yang tidak stabil dikarenakan berat badan bayi lahir kurang dari 2.500 gram dan usia gestasi kurang dari 37 minggu sehingga berpengaruh terhadap hemodinamika pada bayi tersebut. Oleh karena itu, penulis dapat menegaskan diagnosa risiko hipotermia berhubungan



dengan kekurangan lemak subkutan (D.0140). Risiko hipotermia adalah berisiko mengalami kegagalan termoregulasi yang dapat mengakibatkan suhu tubuh berada dibawah rentang normal. Karakterterik mayor dan minor secara objektif akrall teraba dingin, suhu tubuh dibawah rentang normal, hipoksia, kulit memorata.

Ketidakstabilan hemodinamik pada bayi BBLR dapat menyebabkan ketidakstabilan suhu (hipotermia), sindrom aspirasi, sindrom distress pernafasan, asfiksia, dan defek neurologis. Ketidakstabilan hemodinamika dapat diatasi dengan berbagai tindakan anatara lain tindakan farmakologi maupun non farmakologi, salah satu tindakan nonfarmakologi yang dipilih penulis adalah dengan menggunakan terapi musik *lullaby*.

Terapi musik *lullaby* dipilih penulis karena musik *lullaby* mempunyai struktur suara yang menenangkan, konstan, stabil dan tenang yang dapat mempengaruhi irama gerakan jantung dan pernapasan. Musik *lullaby* yang diperdengarkan pada bayi BBLR maka suara musik tersebut akan menghasilkan stimulan yang bersifat rismis kemudian memberikan implus pada hipotalamus untuk merespon kelenjar adrenal untuk menekan pengeluaran hormone epinephrine dan norephinephrin atau pelepasan katekolamin kedalam pembuluh darah menjadi berkurang. Konsentrasi katekolamin akan mengakibatkan plasma menjadi rendah, sehingga dapat menyebabkan denyut jantung menurun dan konsumsi oksigen berkurang (Apolonia, 2019). Musik *mozart* merupakan kategori dalam musik *lullaby*. Musik *mozart* termasuk musik yang alunannya santai, tempo lambat, ritme teratur, dan nada rendah, merupakan intervensi non-farmakologis yang efektif untuk menstabilkan fisiologi, karena mengurangi pelepasan zat neuroendokrin tertentu, seperti kortisol, dan sistem saraf parasimpatis untuk meningkatkan aktivitas saraf, detak jantung, laju pernapasan dan

respons stres, serta menurunkan denyut nadi (Lestari et al., 2022).

Berdasarkan intervensi yang telah disusun untuk melakukan implementasi, salah satu implementasi yang akan dilakukan adalah dengan memberikan terapi musik lullaby dengan pemberian musik 1x45 menit selama 3 hari berturut – turut dengan frekuensi 60 – 70 desibel dan pemberian musik menggunakan *Bluetooth* speaker yang diletakkan dibawah kaki bayi didalam inkubator. Sebelum dilakukan pemberian terapi musik, pastikan semua alat bersih dan mencuci tangan dan memastikan kesiapan bayi seperti mengecek apakah bayi BAK/BAB serta diukur HR, S, dan SPO2 sebelum dan sesudah dilakukan terapi musik.

Setelah implementasi hari akhir dilakukan evaluasi mengenai masalah ketidakstabilan hemodinamika. *Heart rate* pada kedua bayi mengalami peningkatan sedangkan *Heart rate* pada 1 bayi mengalami penurunan, ketiga bayi mengalami kenaikan pada suhu tubuh dan SpO2 pada ketiga bayi mengalami kenaikan. Hasil dari sebelum dan setelah dilakukan terapi musik *lullaby* mempunyai hasil yang berbeda yaitu dapat menstabilkan hemodinamika pada bayi BBLR. Hal ini dikarenakan terapi musik *lullaby* dapat meningkatkan relaksasi, mengurangi persepsi nyari dan memberikan rangsangan suara yang mempengaruhi fungsi fisiologi.

Jika ditinjau dari segi berat badan bayi yang berat badan lahirnya diatas 2000 gram hemodinamika bayi tersebut mengalami kestabilan dibandingkan dengan bayi berat lahirnya dibawah 2000 gram. Hasil hemodinamika setelah pemberian terapi musik pada bayi 3 lebih mengalami kestabilan dibandingkan dengan bayi 1 dan bayi 2, hal ini disebabkan berat badan bayi 3 lebih unggul dibandingkan bayi 1 dan 2 serta berat badan bayi lahir 2300 gram dengan usia gestasi bayi yaitu 34 minggu. Hasil data pada bayi 3 tersebut merupakan



berat bayi sudah diatas 2200 gram yang sudah memiliki jumlah lemak subkutan yang lebih banyak dan maturitas fisik yang lebih baik sehingga bayi mampu mempertahankan temperatur dan hemodinamika secara signifikan (Wulandari et al., 2020) usia gestasi pada bayi 3 yakni 34 minggu menunjukkan bahwa ukuran jantung bertambah dan detak jantung menurun seiring dengan pertumbuhan bayi, artinya saat usia kehamilan mendekati aterm frekuensi nadi bayi BBLR mendekati normal atau lebih stabil (Fitriana & Krisnanto, 2019).

Pemberian terapi musik *lullaby* pada bayi BBLR didapatkan hasil bahwa hemodinamika pada bayi BBLR menjadi stabil. Oleh karena itu, musik *lullaby* dapat diberikan pada bayi BBLR yang mengalami ketidakstabilan hemodinamika.

SIMPULAN

Pengkajian hemodinamik yang dilakukan pada ketiga subjek mendapatkan data subjek mengalami hemodinamik yang tidak stabil. Diagnosa yang dapat dirumuskan pada subjek adalah risiko hipotermia berhubungan dengan kekurangan lemak subkutan, rencana tindakan keperawatan yaitu pemberian terapi musik yang bertujuan untuk menstabilkan hemodinamika pada BBLR. Penerapan terapi musik didapatkan hasil adanya stabilisasi hemodinamika pada temperatur, heart rate dan saturasi oksigen setelah diberikan terapi musik *lullaby* dilihat dari lembar observasi dan gambar dari setiap subjek.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk melakukan studi kasus di Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang dan terimakasih kepada ketiga keluarga subjek studi kasus yang telah mengijinkan bayi

sebagai subjek studi kasus ini, tidak lupa juga penulis ucapkan terimakasih kepada tempat penulis belajar yaitu Program Studi Diploma III Keperawatan Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang.

REFERENSI

- Anggraeni, L. D., Indiyah, E. S., & Daryati, S. (2019). Pengaruh Posisi Pronasi Pada Bayi Prematur Terhadap Perubahan Hemodinamik. *Journal of Holistic Nursing Science*, 6(2), 52–57. <https://doi.org/10.31603/nursing.v6i2.2663>
- Apolonia, M. (2019). Pengaruh Pemberian Terapi Musik Lullaby Terhadap Vital Signs pada Bayi Prematur. *Jurnal Kesehatan*, 10(1), 6. <https://doi.org/10.35730/jk.v10i1.368>
- BPS. (2021). *Jumlah Bayi Lahir, Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), dan Bergizi Kurang Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah (Jiwa), 2019-2021*. <https://jateng.bps.go.id/indicator/30/378/1/jumlah-bayi-lahir-bayi-berat-badan-lahir-rendah-bblr-dan-bergizi-kurang-menurut-kabupaten-kota-di-provinsi-jawa-tengah.html>
- Bratha, S. D. K. (2022). Pengaruh Terapi Musik Lullaby Terhadap Berat Badan Bayi. *Jurnal Kesehatan Maharatu*, 3(1), 106–115.
- Fitriana, L. B., & Krisnanto, P. D. (2019). *Hubungan Usia Gestasi Dengan Status Hemodinamik*. II(September), 103–112.
- Impresari, I., & Pertiwi, W. E. (2021). Determinan Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 7(3), 141. <https://doi.org/10.22146/jkr.50967>
- Kemendes RI. (2022). Profil Kesehatan Indonesia 2021. In *Pusdatin.Kemendes.Go.Id*.
- Lestari, I. P., Hariyanto, R., & Aprilawati, A. (2022). Perbedaan Efektivitas Terapi Musik Klasik Mozart Dengan Terapi Musik Nature Sound Terhadap Respon Fisiologis (Heart Rate, Respiration Rate, Oxygen Saturation) Pada Bayi Prematur. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 14(1), 9–24. <https://doi.org/10.37012/jik.v14i1.409>
- Olii, N. (2019). Pengaruh Musik Terhadap Respirasi Bayi Berat Lahir Rendah Selama Kangaroo Mother Care Di RSUD Aloei Saboe Kota Gorontalo. *Jurnal Sehat Mandiri*, 14(2), 87–94. <https://doi.org/10.33761/jsm.v14i2.130>
- Portiarabella, P., Wardhana, A. W., & Pratinigrum, M. (2021). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Asfiksia Neonatorum: Suatu Kajian Literatur.



Jurnal Sains Dan Kesehatan, 3(3), 538–543.
<https://doi.org/10.25026/jsk.v3i3.413>

Standley, Jayne M.;Gutierrez, C. (2020). *Benefits of a Comprehensive Evidence-Based NICU-MT Program: Family-Centered, Neurodevelopmental Music Therapy for Premature Infants*. Pediatric Nursing. [https://www.thefreelibrary.com/Benefits of a Comprehensive Evidence-Based NICU-MT Program:...-a0615363647](https://www.thefreelibrary.com/Benefits+of+a+Comprehensive+Evidence-Based+NICU-MT+Program:...-a0615363647)

Wulandari, D., Purwaty, N. H., & Sulastri, T. (2020). *Perubahan Status Hemodinamika dan Temperatur Bayi BBLR*. 1–14.

Yanto, A., Wuryanto, E., Ilmu Keperawatan dan Kesehatan, F., Muhammadiyah Semarang, U., & Sakit Islam Muhammadiyah Kendal, R. (2018). Decreased The Risk of Hyperbilirubinemia Incidence With The Initiation of Early Breastfeeding. *Media Keperawatan Indonesia*, 1(2), 25–31.
<https://doi.org/10.26714/MKI.1.2.2018.25-31>

