

Pengaruh *Talking to Babies* Dan Murotal Al-Quran Terhadap Kestabilan Saturasi Oksigen Dan Frekuensi Nadi Pada Bayi Dengan Berat Badan Lahir Rendah

Zalfa Mufidha Fairuuz Nisa¹, Falasifah Ani Yuniarti², Sri Lestari³

^{1,2} Program Studi Profesi Ners, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

³RSUD Dr.Tjitrowardojo Purworejo.

SUBMISSION TRACK

Received: March 06, 2025

Final Revision: March 18, 2025

Available Online: March 22, 2025

KEYWORDS

Talking to Babies, Murottal Al-Quran, Saturasi Oksigen, Frekuensi Nadi, BBLR

CORRESPONDENCE

E-mail: falasifah.ani@umy.ac.id

ABSTRACT

Background: Babies with LBW are susceptible to medical complications, especially in breathing and heart. Immature lungs and heart affect oxygen saturation and pulse rate, so monitoring is needed to prevent serious complications. One complementary technique that can be used to maintain stable oxygen saturation and pulse rate is baby talk therapy and Al-Quran recitation. **Research Method:** The research method used is a case report using the intervention method. The study was conducted in the Peristi Tjitrowardojo Purworejo room, the research time was March 12-15, 2025. The research participants consisted of one neonatal patient with a diagnosis of LBW. Measurement of oxygen saturation and pulse rate was carried out before and after the intervention was given. **Results:** After the intervention of Talking to the baby for 5 minutes and Murottal Al-Qur'an Surat Ar-rahman for 30 minutes for four days showed an increase in oxygen saturation and a decrease in the baby's pulse rate. **Conclusion:** baby talking therapy and Murottal Al-Qur'an Surat Ar-Rahman have positive effects on oxygen saturation and pulse rate in patients with LBW.

I. LATAR BELAKANG

Berat badan lahir rendah merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat serius di seluruh dunia yang dikaitkan dengan berbagai masalah dalam jangka pendek maupun panjang (Herwanto et al., 2024). Bayi baru lahir dengan berat badan kurang dari 2500 gram masuk ke dalam kategori Berat Badan Bayi Lahir Rendah (BBLR)

(Lowdermilk et al., 2016). Berdasarkan pengamatan epidemiologi, bayi dengan BBLR mempunyai kemungkinan 20 kali lebih besar meninggal dunia jika dibandingkan dengan bayi yang berat lahirnya lebih besar. Bayi dengan BBLR memiliki risiko besar dalam masalah imun di masa yang akan datang jika dibandingkan dengan bayi yang berat badan lahir normal (Putri et al., 2021).

World Health Organization (WHO) memperkirakan sekitar 20 juta bayi BBLR lahir setiap tahun di seluruh dunia dan hampir 95,6% dari mereka lahir di negara-negara berkembang. Jumlah bayi BBLR di seluruh dunia terkonsentrasi pada dua wilayah di negara berkembang yaitu Asia sebanyak 72% dan Afrika sebanyak 22% (WHO, 2023). Indonesia merupakan salah satu negara berkembang dengan prevalensi BBLR masih cukup tinggi. Berdasarkan survei yang dilakukan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2023) BBLR menjadi salah satu masalah yang dihadapi bayi baru lahir yang bisa menyebabkan kematian. Berdasarkan survei pada bayi baru lahir hidup tahun 2023 yang dilaporkan dari 38 provinsi, terdapat 84,3% bayi baru lahir yang ditimbang berat badannya dan sebanyak 3,9% mengalami kondisi BBLR, jika dibandingkan dengan tahun 2022 angka tersebut jauh meningkat sekitar 2,5% bayi mengalami kondisi BBLR.

Bayi dengan BBLR berisiko mengalami banyak masalah kesehatan seperti masalah infeksi, masalah pada perkembangan motorik maupun sosialnya yang tertunda, dan masalah dalam enam hari pertama kehidupannya dimana bayi akan mudah jatuh sakit (Manurung & Helda, 2021). Berat bayi yang rendah juga mengakibatkan bayi lebih rentan dengan berbagai macam komplikasi medis yang serius. Masalah pernafasan bisa menjadi masalah utama karena paru-paru belum matang sehingga mengganggu pernafasan bayi (Martinez & Perez, 2024). Paru-paru ini berperan penting dalam pemasokan oksigen bagi bayi yang bisa diukur menggunakan saturasi oksigen. Bayi yang memiliki kadar saturasi rendah menyebabkan pasokan oksigen ke dalam jaringan menjadi berkurang untuk menjalankan proses metabolisme. Tubuh bayi yang kekurangan oksigen maka produksi energi menjadi terhambat sehingga berisiko menyebabkan

kematian sel, mengganggu proses pertumbuhan, dan perkembangan organ penting seperti jantung dan otak (Sapitri et al., 2023). Gangguan pada jantung sendiri bisa terjadi karena pembentukan sistem kardiovaskular belum matang (Martinez & Perez, 2024). Frekuensi nadi pada bayi menjadi indikator penting dalam penentuan fungsi jantung. Denyut nadi yang kuat atau lemah, cepat atau penuh dapat menunjukkan perubahan jumlah darah yang dipompa (Ginting et al., 2022).

Teknik komplementer bisa digunakan untuk meningkatkan dan mempengaruhi hemodinamik pada bayi dengan BBLR, salah satu terapi yang bisa dilakukan adalah *talking to babies* dan terapi murrotal. *Talking to babies* bisa mempengaruhi laju pernafasan, saturasi oksigen, denyut jantung, penambahan berat badan bayi, keterampilan pemberian makan bayi, pematangan otak, dan respon fisik. Hal tersebut dikarenakan janin dalam kandungan sudah mulai memperhatikan, mengingat, dan mempelajari suatu ataupun bahasa sehingga bayi peka dengan suara ataupun bahasa yang sehari-hari ia dengar. Bayi baru lahir bisa mengenali suara ibunya karena sudah sering didengarnya sejak masih dalam kandungan sehingga suara tersebut dapat menenangkan bayi (Noerma Shovie Rizqiea & Hapsar, 2020).

Murottal juga menjadi satu jenis terapi yang bisa dilakukan dengan membacakan ayat-ayat Al-qu'an dan diulangi beberapa kali. Terapi murottal pada bayi dengan BBLR menjadi terapi yang efektif untuk memperbaiki tanda vital, meningkatkan saturasi oksigen, sekaligus memberikan ketenangan dalam hati dan perasaan lega bagi pendengarnya (Mutiah & Dewi, 2022). Rafati et al (2016) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa mendengarkan ayat-ayat Al-Quran dapat memengaruhi respons stres dan menyebabkan penurunan sekresi hormon kortisol, dan

di sisi lain, terapi ini berpengaruh pada tanda vital terutama penurunan tekanan darah dan denyut nadi pada pasien.

Berdasarkan latar belakang diatas, studi kasus ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh penerapan *talking to babies* dan murottal al-qur'an terhadap kestabilan saturasi oksigen dan frekuensi nadi pada bayi dengan berat badan lahir rendah.

II. METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam intervensi adalah case report dengan menggunakan metode intervensi. Penelitian dilakukan di ruangan Peris RSUD Tjitrowardojo Purworejo pada Ny. M dengan diagnosa BBLR, waktu penelitian dilaksanakan tanggal 12- 15 Maret 2025. Partisipan berjumlah satu pasien dengan kriteria pasien yaitu pasien bayi BBLR dan mendapatkan ijin oleh orang tua untuk menjadi subyek penelitian. Sebelum dilakukan intervensi, ibu bayi diberikan inform consent oleh peneliti. Pelaksanaan pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan tiga metode yaitu Pengkajian, Intervensi dan Dokumentasi.

Proses pertama, yaitu pengkajian dilakukan untuk menggali data pada bayi dengan BBLR. Pengumpulan data tahap kedua yaitu memberikan intervensi yang dilakukan dengan mengajak bayi mengobrol terlebih dahulu lalu di lanjutkan pemberian Terapi Murottal Surat Ar-Rahman. Sebelum diberikan terapi, bayi Ny. M diukur saturasi oksigennya dan frekuensi nadinya terlebih dahulu. Kemudian, peneliti memberikan intervensi berupa *talking to babies* dengan mengajak bayi mengobrol terlebih dahulu selama 5 menit dan dilanjutkan terapi murottal Al-quran dengan menggunakan speaker. Terapi Murottal Al-Qur'an Surat Ar-Rahman ini dilakukan selama 30 menit dan dilakukan selama empat hari berturut-turut. Speaker diletakkan di dalam inkubator

dengan jarak 10 cm dekat kepala bayi. Saturasi oksigen dan frekuensi nadi diukur menggunakan oksimeter yang terhubung ke layar monitor. Setelah dilakukan intervensi, saturasi oksigen dan frekuensi nadi diukur kembali untuk menilai pengaruh terapi *talking to babies* dan terapi murottal terhadap saturasi oksigen dan frekuensi nadi pada pasien. Tahap terakhir adalah dokumentasi, yaitu peneliti mengumpulkan semua perubahan saturasi oksigen dan frekuensi nadi yang dirasakan bayi Ny. M baik sebelum dan sesudah diberikan terapi selama empat hari.

III. HASIL

Studi kasus dilakukan pada bayi Ny.M diagnosa BBLR dengan neonatal jaundice yang berusia 1 hari berjenis kelamin laki-laki. Bayi Ny. M dilahirkan secara spontan. Dari hasil pengkajian didapatkan Bayi Ny. I memiliki berat badan lahir 2300 gram, lingkar kepala 30 cm, lingkar lengan atas 10 cm, dan panjang badan 46 cm. Pasien terlihat menangis dengan merintih, sadar sepenuhnya, dan tidak menggunakan alat bantu pernapasan. Pergerakan dari pasien aktif, peningkatan tonus otot dan refleksi dari jari tangan dan kaki, dan wajah terlihat tenang. Pemeriksaan fisik umum didapatkan bahwa sklera pasien tampak ikterik dan derajat jaundice 3. Pernapasan dari pasien terlihat normal, tidak ada retraksi dinding dada, tidak ada kelainan bentuk dada, dan dada kanan dan kiri terlihat simetris. Tanda-tanda vital dari pasien ditemukan heart rate 145x/menit, suhu 36,5°C, respiratory rate 45x/menit, dan SpO2 92%. Masalah keperawatan yang muncul pada kasus ini adalah ikterik neonatus, risiko infeksi, dan risiko jatuh. Implementasi yang sudah dilakukan adalah melakukan fototerapi pada bayinya dan memberikan terapi komplementer sesuai dengan intervensi yang sudah ditetapkan yaitu

talking to babies dan Terapi Murotal Al-Qur'an Surat Ar-Rahman untuk kestabilan saturasi oksigen dan frekuensi nadi pada pasien. Terapi *talking to babies* diberikan selama 5 menit dengan mengajak bayi mengobrol lalu di lanjutkan terapi murotal yang diberikan selama 30 menit selama 4 hari berturut-turut. Pada hari pertama sebelum dilakukan Terapi *talking to babies* dan Murotal Al-Qur'an Surat Ar-Rahman didapatkan bahwa kadar SpO2 dari pasien 92% meningkat menjadi 96% dan frekuensi nadi pasien sebelum diberikan implementasi adalah 146x/menit menurun menjadi 122x/menit. Dihari berikutnya peneliti melakukan tindak lanjut untuk melakukan evaluasi harian terhadap saturasi oksigen setelah diberikan intervensi *talking to babies* dan terapi Murotal Al-Qur'an Surat Ar-Rahman.

Table 1. Perubahan Saturasi Oksigen Sebelum dan Sesudah Dilakukan intervensi

	SPO2 Sebelum Intervensi	SPO2 Sesudah Intervensi
Hari 1	92%	96%
Hari 2	92%	96%

IV. PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terapi *talking to babies* dan Murotal Al-Qur'an Surat Ar-rahman memberikan efek yang positif pada saturasi oksigen dan frekuensi nadi pada bayi dengan BBLR. Parameter vital seperti denyut nadi dan saturasi oksigen dapat diukur menggunakan oksimetri nadi (SPO2) yang dipantau selama perawatan di rumah sakit pada bayi dengan BBLR. meskipun parameter vital berada pada pola variasi yang mencerminkan fisiologi normal, namun pola tersebut juga dapat menunjukkan tanda-tanda awal kemunduran sehingga pemantauan

Hari 3	94%	98%
Hari 4	95%	99%

Setelah diberikan intervensi Terapi *talking with babies* dan Murotal Al-Qur'an Surat Ar-rahman terjadi peningkatan saturasi oksigen pada bayi BBLR dihari pertama dari 92% menjadi 96%, dan di hari ke empat terdapat peningkatan saturasi oksigen dari 95% jadi 99%.

Table 2. Perubahan Frekuensi Nadi Sebelum dan Sesudah Dilakukan intervensi

	Frekuensi Nadi Sebelum Intervensi	Frekuensi Nadi Sesudah Intervensi
Hari 1	147 x/menit	122 x/menit
Hari 2	132 x/menit	127 x/menit
Hari 3	150 x/menit	133 x/menit
Hari 4	158 x/menit	141 x/menit

Setelah diberikan intervensi Terapi *talking to babies* dan Murotal Al-Qur'an Surat Ar-rahman terjadi penurunan frekuensi nadi pada bayi BBLR dihari pertama dari 147x/menit menjadi 122x/menit, dan di hari ke empat terjadi penurunan frekuensi nadi dari 158x/menit menjadi 141x/menit.

parameter tersebut sangat penting untuk mencegah komplikasi serius (Patel et al., 2022). Penerapan terapi *talking to babies* dan murotal menjadi salah satu terapi yang bisa di aplikasikan untuk menjaga kestabilan tanda vital terutama saturasi oksigen dan frekuensi nadi. Terapi tersebut pada dasarnya memanfaatkan audio yang mempengaruhi mekanisme fisiologis pada bayi sehingga berdampak pada denyut jantung, ketegangan intrakranial, dan laju pernapasan yang dampak yang cukup besar pada perkembangan neurologis bayi sebagai akibat dari perubahan perfusi dan oksigenasi jaringan saraf (Das et al., 2023).

Talking to babies merupakan salah satu terapi komplementer untuk mempengaruhi saturasi oksigen dan denyut nadi laju pernafasan. *Talking to babies* bisa dilakukan karena janin dalam kandungan sudah mulai memperhatikan, mengingat, dan mempelajari suatu ataupun bahasa sehingga bayi peka dengan suara ataupun bahasa yang sehari-hari ia dengar. (Noerma Shovie Rizqiea & Hapsar, 2020). Suara orang dewasa yang di dengarkan secara langsung memiliki banyak manfaat, beberapa penelitian menunjukkan peningkatan saturasi oksigen, peningkatan kenyamanan selama prosedur yang menyakitkan, penurunan denyut jantung dan warna kulit yang lebih stabil. Intervensi ini juga memberikan efek jangka panjang karena mengajar bayi untuk mengobrol bisa menginduksi pematangan pada pusat kendali kognitif dan pernafasan di otak sehingga berpengaruh pada neurofungsional bayi (Di Fiore et al., 2024).

Attia Tolba et al (2023) menunjukkan bahwa terapi *talking to babies* berpengaruh pada parameter fisiologis pada pasien terutama peningkatan pada tanda-tanda vital. Jurnal ini juga menjelaskan bahwa rangsangan suara dari orang dewasa juga mempengaruhi tingkat kesadaran secara signifikan karena suara orang dewasa ataupun ibu memiliki pengaruh terhadap pemulihan dan tingkat kesadaran pasien koma ketika diterapkan selama jangka waktu tertentu dan dengan pengulangan teknik, yang memberikan pasien perasaan aman dan terlindungi bahwa ada orang dewasa yang selalu hadir bersamanya, bahkan selama ia berada di rumah sakit dan sambil menunggu kesembuhannya.

Upaya lain yang bisa dilakukan adalah terapi murottal Surat Ar-Rahman. Pemilihan Surat Ar-Rahman untuk terapi dikarenakan beberapa alasan. Pertama karena merupakan salah satu surat yang paling indah dan sering didengarkan pada aktivitas keagamaan. Kedua, setiap

isi ayatnya efektif dalam mengurangi stres, rasa sakit, dan kecemasan. Ketiga, surat ini menghasilkan suara yang indah saat dibacakan dengan penuh penghayatan (Hestiani Rumakamar et al., 2022). Terapi murottal ini bisa dijadikan pilihan karena berpotensi untuk meningkatkan saturasi oksigen maupun nadi pada neonatus dengan beberapa mekanisme, salah satunya melalui efek menenangkan pada otak dan regulasi sirkulasi darah sehingga dapat membantu mengatur sistem pernafasan, mengurangi pelepasan hormon stres yang mengganggu transfer oksigen (Nurhusna et al., 2020).

Mukhlis & Marini (2020) menjelaskan bahwa terapi murottal merupakan salah satu upaya yang bisa di berikan selain obat. Terapi ini diberikan pada bayi BBLR dan terbukti mampu menurunkan frekuensi nadi maupun pernafasan. Pemberian terapi ini memberikan kestabilan yang berefek pada sirkulasi darah sehingga bayi menjadi lebih tenang. Damayanti et al (2024) juga menjelaskan terkait murottal Al-quran yang terbukti mempengaruhi tanda-tanda vital dari bayi. Intervensi murottal Al-Qur'an berpengaruh signifikan terhadap peningkatan saturasi oksigen peningkatan saturasi oksigen yang terjadi pada penelitian ini mengarah pada keadaan yang lebih baik, dilihat dari nilai rata-rata saturasi oksigen yang diperoleh saat penelitian menunjukkan nilai minimum sebelum dilakukan intervensi yaitu menunjukkan angka 89% hingga 97%. Begitu juga dengan denyut nadi bayi yang mengalami perubahan setelah dilakukan intervensi.

Pemberian terapi *talking to babies* dan murottal Al-Quran pada dasarnya jenis terapi yang memanfaatkan audio. Penelitian dalam bidang musik dan ilmu saraf menunjukkan bahwa terapi audio mendorong proses neurobiologis dan memengaruhi plastisitas sinaptik, pembelajaran neuronal, dan penyesuaian ulang otak. Khususnya pada bayi baru

lahir, terapi audio ini dapat merangsang aktivasi saraf sehingga berkontribusi pada peningkatan kesehatan fisiologis. Dampak terapi audio pada respons fisiologis dikaitkan dengan pengaruhnya terhadap sistem saraf, khususnya sistem limbik dan otonom. Interaksi ini memicu respons relaksasi, yang mengarah pada pola pernapasan yang teratur, detak jantung yang stabil, dan peningkatan saturasi oksigen (Shahbazi et al., 2025)

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil intervensi dari pemberian terpai *talking to babies* dan murottal Al- Quran terhadap saturasi oksigen dan frekuensi nadi pada bayi BBLR selama 4 hari didapatkan data bahwa terdapat peningkatan saturasi oksigen dan penurunan frekuensi nadi. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa intervensi sederhana seperti *talking to babies* dan murottal Al-Qur'an terbukti berpengaruh signifikan terhadap kestabilan fisiologis bayi BBLR, terutama dalam meningkatkan saturasi oksigen dan menstabilkan denyut nadi pada bayi dengan BBLR.

REFERENSI

- Attia Tolba, A., Elzahraa Kamal Elsayed, F., Hassan Abdelfatah, A., Mahmoud Ahmed, S., Ahmed Eltayeb, A., & Saber Mohamed, S. (2023). Effect of Mother Voice on Physiological Parameters and Level of Consciousness of Patients in Pediatric Intensive Care Unit. *Egyptian Journal of Health Care*, 14(2), 627–636. <https://doi.org/10.21608/ejhc.2023.300979>
- Damayanti, D. S., Deviana, M., & Primadani, A. K. (2024). Effects of nesting and murottal Al-Qur'an on vital sign change in infants with low birth weight. *Malahayati International Journal of Nursing and Health Science*, 07(7), 834–844.
- Das, S., Chakraborty, P., Bora, R., & Chakraborty, P. (2023). Sound levels and its effect on physiology of low birth weight newborns in a special care newborn unit — a prospective observational study. *Egyptian Pediatric Association Gazette*, 71(1). <https://doi.org/10.1186/s43054-023-00176-9>
- Di Fiore, J. M., Liu, G., Loparo, K. A., & Bearer, C. F. (2024). The effect of early postnatal auditory stimulation on outcomes in preterm infants. *Pediatric Research*, March. <https://doi.org/10.1038/s41390-024-03329-7>
- Ginting, Halawa, D., Dakhi, E. S., Gea, J., & Syahputri, A. (2022). Pelatihan Tentang Suhu Tubuh, Saturasi Oksigen Dan Frekuensi Nadi Bayi Prematur Dan Bblr. *Jurnal Mitra Keperawatan Dan Kebidanan Prima*, 2(2), 46–50. <http://jurnal.unprimdn.ac.id/index.php/jukeprima/article/view/4396%0Ahttp://jurnal.unprimdn.ac.id/index.php/jukeprima/article/download/4396/2772>
- Herwanto, E. S., Hudiyanto, P. S., & Muhammad, I. (2024). Factors of Maternal Influence on Low Birth Weight. *Asian Journal of Health Research*, 3(1), 5–10. <https://doi.org/10.55561/ajhr.v3i1.144>
- Hestiani Rumakamar, Yusrah Taqiyah, & Alam, R. I. (2022). Pengaruh Terapi Murottal Al-Qur'an Surah Ar-Rahman terhadap Kecemasan Hospitalisasi Pada Anak. *Window of Nursing Journal*, 03(01), 83–90. <https://doi.org/10.33096/won.v3i1.361>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Profil Kesehatan*.
- Lowdermilk, D. L., Perry, shannon E. P., Cashion, K., & Alden, K. rhodes. (2016). *Maternity & Women's Health Care* (Elsevier (ed.); 11th Editi).
- Manurung, P., & Helda, H. (2021). Hubungan Riwayat Komplikasi Saat Hamil dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di Indonesia. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia*, 4(2). <https://doi.org/10.7454/epidkes.v4i2.4069>
- Martinez, E., & Perez, G. (2024). Risk Factors and Complications in Premature and Low Birth Weight Newborns. *Trends in Nursing and Health Care Research*, 4(1), 1–7. <https://doi.org/10.53902/tnhcr.2024.04.000532>
- Mukhlis, H., & Marini, M. (2020). Pengaruh terapi murottal terhadap denyut nadi dan pernafasan pada bayi dengan berat badan lahir rendah. *Indonesia Berdaya*, 1(1), 29–37. <https://doi.org/10.47679/ib.202015>
- Mutiah, S., & Dewi, E. (2022). Penggunaan terapi audio murotal al-qur'an dan efeknya terhadap status hemodinamik pasien di dalam perawatan intensif. *Jurnal Keperawatan*, 14(2), 473–480. <http://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/Keperawatan%0APENGGUNAAN>
- Noerma Shovie Rizqiea, & Hapsar, H. I. (2020). Effects of Mother's Voice Recording Toward Premature Infant Heart Rate Changes at the RSUD Dr. Moewardi. *IJNP (Indonesian Journal of Nursing Practices)*, 4(2), 83–107. https://doi.org/10.1007/978-3-030-67123-5_6
- Nurhusna, Ekawaty, F., & Sulistiawan, A. (2020). *The Effect of Murottal Alquran Therapy on Heart Rate, Respiration Rate, Saturation Oxygen of Premature Infants Using*

- Mechanical Ventilation in the Neonatal Intensive Care Unit*. 25(Sicph 2019), 353–361. <https://doi.org/10.2991/ahsr.k.200612.049>
- Patel, D. V., Shah, D., Kantharia, K. A., Shinde, M. K., Ganjiwale, J., Shah, K., & Nimbalkar, S. M. (2022). Evaluation of Pulse Rate, Oxygen Saturation, and Respiratory Effort after Different Types of Feeding Methods in Preterm Newborns. *International Journal of Pediatrics (United Kingdom)*, 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/9962358>
- Putri, T. A., Salsabilla, D. A., & Saputra, R. K. (2021). The Effect of Low Birth Weight on Stunting in Children Under Five: A Meta Analysis. *Journal of Maternal and Child Health*, 6(4), 496–506. <https://doi.org/10.26911/thejmch.2021.06.04.11>
- Rafati, S., Borna, H., Tehrani, F. H., Rad, S. M. B. A., & Poor, Z. A. (2016). The effect of listening to quran on umbilical cord cortisol level during caesarean section under spinal anesthesia. *Tehran University Medical Journal*, 74(2), 113–119.
- Sapitri, D., Sofiyanti, I., Sabila, A. A., Kurniasari, M., Efendi, A., & Hasanah, N. (2023). Literatur Review: Upaya Peningkatan Kadar Spo 2 pada Bayi Berat Badan Lahir Rendah. *Universitas Ngudi Waluyo*, 2(2), 1–7.
- Shahbazi, F., Fattahi-Darghlou, M., Moslehi, S., Dabiri-Golchin, M., & Shahbazi, M. (2025). Effect of music therapy on behavioral and physiological neonatal outcomes: A systematic review and dose-response meta-analysis. *PloS One*, 20(1), e0316674. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0316674>
- WHO. (2023). Low birthweight: country, regional and global estimates. In *Man* (Vol. 9, Issue 1). <https://doi.org/10.2307/2800038>