

P-ISSN: 2774-4574 ; E-ISSN: 2774-4582
TRILOGI, 5(1), Januari-Maret 2024 (56-65)
©2024 Lembaga Penerbitan, Penelitian,
dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP3M)
Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo
DOI: [10.33650/trilogi.v5i1.7636](https://doi.org/10.33650/trilogi.v5i1.7636)

JURNAL TRILOGI
Ilmu Teknologi, Kesehatan, dan Humaniora

Penerapan Terapi Metode *Kangaroo Mother Care* (KMC) pada Bayi V dengan Kasus BBLR pada Diagnosa Hipotermia di Ruang Peristi Bayi RSUD Sidoarjo

Putri Inni Khozaimah

Universitas Nurul Jadid, Indonesia
putriinni@gmail.com

Zainal Munir

Universitas Nurul Jadid, Indonesia
zainalmunirnj@gmail.com

S. Tauriana

Universitas Nurul Jadid, Indonesia
estauriana@gmail.com

Abstract

Introduction: Babies who tend to be born at less than 37 weeks are at risk of developing LBW because an immature pregnancy results in the baby's organs not being perfect so that LBW often triggers hypothermia. One of the treatments for LBW babies is to perform kangaroo treatment to stabilize the baby's body temperature. Purpose: To find out the description of the provision of therapeutic interventions using the Kangaroo Mother Care (KMC) method in Nursing Care for "V" Infants in LBW Cases with a Diagnosis of Hypothermia in the Infant Peristi Room at Sidoarjo Hospital. Method: The method used is a case study with data collection techniques through interviews, observation, physical examination and documentation. The implementation of the Kangaroo Mother Care (KMC) method of therapy is carried out while the patient is hypothermic and is stopped when the body temperature is normal. Results: Data analysis showed several nursing diagnoses, namely Hypothermia, Impaired Gas Exchange, and Risk for Nutritional Deficits. Giving the Kangaroo Mother Care (KMC) method of therapy is one of the interventions that can be used to stabilize the baby's body temperature. Conclusion: Based on the results of the evaluation of the cases carried out, it can be concluded that the application of the Kangaroo Mother Care (KMC) method of therapy carried out while the client is experiencing hypothermia is effective in stabilizing the baby's body temperature.

Keywords: LBW; Hypothermia; Kangaroo Mother Care (KMC).

Abstrak

Pendahuluan: Bayi yang cenderung lahir kurang dari 37 minggu beresiko terjadi BBLR karena kehamilan yang belum matang mengakibatkan organ-organ tubuh bayi belum

sempurna sehingga BBLR sering memicu hipotermia, salah satu penatalaksanaan pada bayi BBLR adalah melakukan perawatan metode kanguru untuk menstabilkan suhu tubuh bayi. Tujuan: Mengetahui gambaran pemberian intervensi terapi metode Kangaroo Mother Care (KMC) dalam Asuhan Keperawatan Bayi " V " Pada Kasus BBLR Dengan Diagnosa Hipotermia Di Ruang Peristi Bayi Di RSUD Sidoarjo. Metode: Metode yang digunakan adalah studi kasus dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara, observasi, pemeriksaan fisik dan pendokumentasian. Pelaksanaan terapi metode Kangaroo Mother Care (KMC) dilakukan selama pasien mengalami hipotermi dan dihentikan ketika suhu tubuh normal. Hasil: Analisis data menunjukkan beberapa diagnosis keperawatan yaitu Hipotermia, Gangguan Pertukaran Gas, dan Resiko Defisit Nutrisi. Pemberian terapi metode Kangaroo Mother Care (KMC) adalah salah satu intervensi yang bisa digunakan dalam menstabilkan suhu tubuh bayi. Kesimpulan: Berdasarkan hasil evaluasi kasus yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa penerapan terapi metode Kangaroo Mother Care (KMC) yang dilakukan selama klien mengalami hipotermia efektif dilakukan dalam menstabilkan suhu tubuh bayi.

Katakunci: BBLR; Hipotermia; Kangaroo Mother Care (KMC).

1 Pendahuluan

Nutrisi yang buruk selama kehamilan dapat menyebabkan kelahiran yang merugikan bagi ibu dan bayi salah satunya yang sering kita temui adalah berat badan lahir rendah (BBLR) (Hunter et al., 2023). Menurut WHO (2020) berat badan lahir rendah (BBLR) adalah berat kurang dari 2.500 gram dan saat ini merupakan masalah kesehatan masyarakat yang substansial. Masa kehamilan yang kurang dari 37 minggu dapat menyebabkan terjadinya komplikasi pada bayi karena pertumbuhan organ-organ yang berada dalam tubuhnya kurang sempurna. (Novitasari et al., 2020). Beberapa faktor risiko yang berhubungan dengan perilaku berbahaya, kesejahteraan psikososial, dan keadaan sosial ekonomi dalam kehidupan ibu hamil dapat menyebabkan hasil kelahiran yang merugikan, termasuk berat badan lahir rendah (BBLR) (Koivu et al., 2023). Berat badan lahir rendah (BBLR) sendiri dapat meningkatkan risiko morbiditas dan mortalitas jangka panjang pada bayi dari kehidupan awal hingga dewasa (Pieta et al., 2023). Yang disebabkan ketidakseimbangan asupan gizi pada ibu, sehingga zat gizi yang dibutuhkan tubuh tidak tercukupi dan janin kekurangan nutrisi pada saat hamil (Eddy et al., 2022). Nutrisi ibu selama kehamilan sangat menentukan nutrisi janin dan memiliki kontribusi yang signifikan terhadap kesehatan janin dan bayi baru lahir (Means, 2020). Apabila jika ibu mempunyai penyakit penyerta seperti anemia, hipertensi yang menyebabkan preeklamsi dan eklamsi akan menjadi pemicu bayi baru lahir rendah

(BBLR) dan kelainan kongenital (Liu et al., 2022)

Menurut (UNICEF, 2022) menjelaskan bahwa Tingkat prevalensi kekurangan gizi pada ibu dan BBLR di level nasional yaitu Indonesia masing-masing sebesar 7,8% dan 6,2%, mencerminkan risiko berat untuk mengalami kelainan kongenital dan penyakit penyerta pada masa kanak-kanak. Menurut (Kemenkes RI, 2020) Secara umum prevalensi BBLR di Jawa Timur menduduki prevalensi tertinggi (7,1%) khususnya Kab. Sidoarjo dengan jumlah 295 bayi yang dinyatakan berat badan lahir rendah (BBLR). Artinya sebesar 60–80% dari Angka Kematian Bayi (AKB) yang terjadi, disebabkan karena BBLR. Diperkirakan sekitar 15-20% dari semua kelahiran hidup di seluruh dunia adalah BBLR (Tarigan et al., 2023).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di RSUD Sidoarjo, pada bulan Februari 2023 diketahui jumlah bayi BBLR sebanyak 63 bayi dari 356 bayi lahir hidup. Bayi berat badan lahir rendah (BBLR) menunjukkan termoregulasi yang belum matang dan mudah terkena hipotermia (Kim et al., 2023). Hipotermia menjadi masalah umum diseluruh dunia khususnya Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) sangat rentan terhadap hipotermia dan infeksi (Wang et al., 2022). Ditandai dengan keadaan suhu abnormal di mana suhu tubuh bayi baru lahir turun di bawah 36,5 C (Shi et al., 2023). Ada beberapa kasus yang terjadi pada saat melahirkan yang memicu hipotermia pada bayi yaitu usia kehamilan, komplikasi gabungan pada ibu hamil, berat lahir,

kelahiran kembar, operasi caesar (Cavallin et al., 2020), ketuban pecah dini (KKP), kegagalan untuk tetap hangat pada waktunya yang diindikasikan pada bayi baru lahir rendah (BBLR) (Croop et al., 2020) dan suhu ruangan merupakan faktor risiko hipotermia pada bayi berat lahir rendah, yang dapat menyebabkan terjadinya penguapan terhadap panas selama perawatan bayi (Gedam et al., 2022). Akibatnya terjadi komplikasi jangka pendek berupa asidosis, hipoglikemia, serta peningkatan risiko untuk distres pernapasan (Qing et al., 2023) sehingga membutuhkan incubator dan beberapa terapi seperti Kangaroo Mother Care (KMC) pada bayi berat badan lahir rendah (BBLR) agar suhu tubuh bayi tetap hangat (Gowa et al., 2022).

Terapi Kangaroo Mother Care (KMC) menjadi rekomendasi instansi pelayanan kesehatan untuk menangani kasus bayi berat badan lahir rendah (BBLR) (Wulaningsih, 2023). Kangaroo Mother Care (KMC) menjadi terapi yang paling mudah dan ekonomis yang melibatkan ibu, ayah dan keluarga (Bilal et al., 2021). Kangaroo Mother Care (KMC) sangat menguntungkan bagi bayi dalam jangka pendek maupun jangka panjang yang bermanfaat untuk kelangsungan hidup bayi, perkembangan saraf, pertumbuhan, perkembangan bayi menyusui, menghangatkan suhu tubuh bayi (Koreti & Muntode Gharde, 2022) dan membantu para ibu dalam mengembangkan ikatan emosional yang lebih kuat dengan bayi dan bayi pun merasa lebih aman, dan lebih rileks (Olawuyi et al., 2021). Bayi berat badan lahir rendah (BBLR) cenderung hipotermia dikarenakan lahir kurang dari 37 minggu sehingga terapi Kangaroo Mother Care (KMC) disarankan untuk bayi agar suhu bayi perlahan normal kembali (Nimbalkar et al., 2023) Dengan itu perawatan metode kanguru sangat berpengaruh terhadap stress fisiologis pada bayi berat badan lahir rendah (BBLR) (Widiastuti, 2023). Terapi kanguru memiliki pengaruh yang baik dalam meningkatkan suhu tubuh bayi (Nazir et al., 2023). Dikarenakan perawatan Kangaroo Mother Care (KMC) merupakan perawatan dengan melekatkan antara kulit bayi dengan kulit ibu (skin to skin contact) (Adejuyigbe et al., 2023). Sehingga mampu mencegah terjadinya kehilangan panas pada bayi melalui kontak kulit ke kulit antara ibu dan

bayi secara konduksi dan radiasi (Garcia, 2023).

Maka tujuan pada penelitian ini ialah membantu menurunkan suhu tubuh bayi menggunakan terapi Kangaroo Mother Care (KMC).

2 Metode

Penelitian ini menggunakan desain observasi dan wawancara dengan pendekatan asuhan keperawatan. Dilaksanakan di ruang High Care Unit (HCU) Peristiwa Bayi RSUD Sidoarjo, penelitian berlangsung dari bulan Februari hingga Maret 2023. Pasien yang menjadi subjek penelitian adalah Bayi V, yang sedang menjalani perawatan di ruang HCU Peristiwa Bayi RSUD Sidoarjo dengan diagnosa medis Hipotermia. Hipotermia merupakan diagnosa utama dalam keperawatan, ditandai dengan berat badan bayi sebesar 1,7 kg pada tanggal 13 Januari 2023.

Sebelum memulai penelitian, penjelasan mengenai tujuan penelitian diberikan kepada pasien, dan persetujuan untuk melaksanakan penelitian diperoleh dari pasien tersebut. Sampel penelitian terfokus pada kondisi kesehatan Bayi V yang mengalami hipotermia. Observasi dilakukan secara cermat terhadap tanda dan gejala yang terkait dengan kondisi hipotermia, sementara wawancara digunakan untuk mendapatkan informasi tambahan mengenai riwayat kesehatan dan perawatan yang diberikan kepada bayi.

Ruangan HCU Peristiwa Bayi RSUD Sidoarjo dipilih sebagai lokasi penelitian karena merupakan tempat di mana pasien menerima perawatan intensif untuk kondisi kesehatannya. Melalui observasi dan wawancara di lingkungan ini, diharapkan dapat terperoleh pemahaman yang mendalam mengenai faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kondisi hipotermia pada bayi. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang berharga bagi praktisi kesehatan dalam penanganan kasus hipotermia pada bayi di lingkungan perawatan rumah sakit. (PPNI, 2016)

3 Hasil dan Diskusi

Dampak Terapi KMC pada Bayi BBLR

Setelah dilakukan implementasi dan evaluasi keperawatan selama 3x24 jam didapatkan hasil dari implementasi hari pertama dimana sebelum diberikan terapi Metode Kangaroo Mother Care (KMC) dilakukan pengukuran suhu dengan hasil 36,0°C sedangkan setelah dilakukan pemberian terapi Metode Kangaroo Mother Care (KMC) kemudian di evaluasi dan dilakukan pengukuran suhu tubuh dengan hasil 36,3°C. Hari kedua dilakukan pengukuran suhu tubuh sebelum diberikan terapi Metode Kangaroo Mother Care (KMC) dengan hasil 36,1°C setelah dilakukan pemberian terapi Metode Kangaroo Mother Care (KMC) kemudian di evaluasi dan dilakukan pengukuran suhu tubuh dengan hasil 36,4°C. dan hari ke tiga sebelum pemberian terapi Metode Kangaroo Mother Care (KMC) dilakukan pengukuran suhu dengan hasil 36,1°C dan setelah dilakukan terapi Metode Kangaroo Mother Care (KMC) didapatkan hasil 36,5°C. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pemberian terapi Metode Kangaroo Mother Care (KMC) efektif dalam meningkatkan suhu tubuh bayi.

Table 1. Hasil Intervensi Dan Evaluasi Terapi Metode Kangaroo Mother Care (KMC)

No	Hari /Tgl	Jam	Sebelum Terapi KMC	Sesudah Terapi KMC	Nilai Selisih Pre-Post Terapi KMC
1	Selasa, 7 Februari 2023	10	36,0 °C	36,3°C	0,2°C
		16	36,1°C	36,2°C	0,1°C
		22.3	36,2°C	36,3°C	0,1°C
2	Rabu, 8 Februari 2023	11.12	36,1°C	36,4°C	0,3°C
		14.4	36,2°C	36,3°C	0,1°C
		21.36	36,2°C	36,4°C	0,2°C
3	Kamis, 9 Februari 2023	10.24	36,1°C	36,3°C	0,2°C
		15.5	36,1°C	36,4°C	0,3°C
		22	36,2°C	36,5°C	0,3°C

Hal ini dikarenakan terapi Metode Kangaroo Mother Care (KMC) melakukan kontak langsung kulit ibu dengan kulit bayi (skin-to skin contact) sehingga bayi mengalami peningkatan suhu tubuh karena kulit ibu menjadi termoregulator bagi bayi dan menghasilkan kehangatan pada tubuh bayi. (Nour Sriyanah, Esse Puji Pawenrusi, 2023). Secara prinsip skin to skin contact adalah sebuah pemindahan panas secara konduksi melalui ibu ke bayinya, sehingga bayi tersebut dapat merasakan kehangatan dan penggunaan terapi KMC normalnya selama 1-2 jam. (Angelina Katerine Silalah, 2023). Posisi kanguru dapat menimbulkan efek tenang pada bayi dan tidur lebih nyenyak. Hal ini berkaitan dengan kontak antar kulit yang dapat menimbulkan mekanisme endogen yang dapat menekan respon nyeri sehingga bayi akan lebih tenang (Astuti et al., 2023).

Pada kasus ini nutrisi bayi kurang cukup sehingga bayi perlu diimbangi pemberian ASI Eksklusif agar dapat membantu suhu tubuh bayi stabil. Nutrisi bayi pasca melahirkan sangat menentukan termogulasi bayi dan memiliki kontribusi yang signifikan terhadap kesehatan janin dan bayi baru lahir. (Raihan, 2023). Pada pasien BBLR tidak cukup dengan pemberian KMC karena penyebab lain dari hipotermia juga bisa karena nutrisi tidak tercukup selama perawatan. Hal ini sejalan pada penelitian bahwa terjadinya bayi BBLR dikarenakan ketidakseimbangan asupan gizi pada ibu, sehingga janin kekurangan nutrisi pada saat hamil didapati bayi mengalami beberapa penyakit pasca melahirkan seperti hipotermia.

Dampak Hipotermia pada Bayi BBLR

Diagnosis keperawatan utama pada kasus ini adalah hipotermia. Masalah ini didapatkan pada saat selesai dilakukan pengkajian pada klien saat di rawat di Ruang Peristi Bayi RSUD Sidoarjo. dengan data obyektif suhu tubuh bayi 36,3°C bayi terasa menggigil dan kulit kering keriput sehingga bayi masuk ke ruang inkubator agar suhu tubuh dapat meningkat secara perlahan. Hal ini sejalan dengan (Azis et al., 2023) dimana bayi BBLR cenderung mengalami hipotermia disebabkan masih belum maturnya pusat pengaturan panas bayi sehingga akan memudahkan bayi mengalami perubahan suhu yang cepat, ditambah lagi dengan lemak subkutan pada

kulitnya yang tipis sehingga tidak mampu beradaptasi dengan lingkungan sekitarnya.

Penerapan Terapi KMC pada Bayi BBLR

Berdasarkan analisis penelitian, intervensi yang harus dilakukan pada pasien hipotermia adalah manajemen hipotermia dengan menggunakan terapi Metode Kangaroo Mother Care (KMC). Manajemen hipotermia dilakukan untuk memonitor suhu tubuh pada bayi baru lahir dengan hipotermia, biasanya pada bayi yang baru lahir kehilangan panas empat kali lebih besar daripada orang dewasa (Alfiyah Dwi Rahmawati et al., 2023).

Penyebab hipotermia pada bayi dikarenakan salah satunya adalah kurangnya nutrisi pada saat masa kehamilan sehingga bayi mengalami BBLR, ketidakseimbangan nutrisi bayi mempengaruhi termoregulasi dikarenakan semua organ tubuh bayi masih belum matang dengan sempurna sehingga terapi KMC tidak cukup untuk dilakukan perlu adanya nutrisi yang cukup bagi bayi. (Dini & Cahyani, 2022). Air Susu Ibu (ASI) merupakan makanan terbaik bagi bayi, khususnya bayi berusia 0-6 bulan, yang fungsinya tidak dapat tergantikan oleh makanan dan minuman apapun. Pemberian ASI merupakan pemenuhan hak bagi setiap ibu dan anak. (Ricca, 2022). Hipotermia bisa dikatakan kehilangan panas yang dapat menyebabkan penurunan suhu tubuh pada bayi. Pada 30 menit pertama penurunan suhu antara 34°C pada bayi yang baru lahir. Selain itu pusat pengaturan panas tubuh belum berfungsi dengan sempurna dan bayi belum mampu mengatur posisi tubuh dan pakaiannya agar tidak kedinginan (Wahyuni, 2023).

4 Kesimpulan

Kesimpulan dari pernyataan tersebut adalah bahwa pemberian terapi Metode Kangaroo Mother Care (KMC) pada pasien Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) dengan masalah hipotermia tidak akan memberikan hasil optimal jika tidak disertai dengan asupan gizi yang cukup, khususnya pemberian ASI secara teratur setiap 2-3 jam. Hal ini karena terapi KMC, meskipun efektif dalam meningkatkan suhu tubuh bayi dan mempromosikan kontak kulit dengan ibu untuk meningkatkan bonding, tidak cukup

untuk mengatasi masalah hipotermia secara menyeluruh.

Pemberian ASI secara teratur setiap 2-3 jam memiliki peran penting dalam meningkatkan berat badan bayi dan mengurangi risiko hipotermia. ASI mengandung nutrisi penting yang dibutuhkan bayi untuk pertumbuhan dan perkembangan yang optimal. Dengan meningkatkan asupan gizi melalui pemberian ASI secara teratur, berat badan bayi dapat meningkat, yang pada gilirannya dapat membantu mengurangi risiko hipotermia dan meningkatkan suhu tubuh bayi.

Oleh karena itu, penanganan masalah hipotermia pada BBLR tidak boleh hanya berfokus pada terapi KMC saja, tetapi juga harus memperhatikan aspek gizi dengan memberikan ASI secara teratur. Kombinasi dari kedua intervensi ini dapat memberikan hasil yang lebih baik dalam menangani masalah hipotermia dan meningkatkan kesehatan serta kesejahteraan bayi BBLR secara keseluruhan. Dengan demikian, pendekatan yang komprehensif yang mencakup terapi KMC dan pemberian ASI secara teratur merupakan strategi yang optimal dalam penanganan masalah hipotermia pada BBLR.

5 Referensi

- Adejuyigbe, E. A., Agyeman, I., Anand, P., Anyabolu, H. C., Arya, S., Assenga, E. N., Badhal, S., & Brobby, N. W. (2023). Evaluation of the impact of continuous Kangaroo Mother Care (KMC) initiated immediately after birth compared to KMC initiated after stabilization in newborns on neurodevelopmental outcomes: Protocol for a follow - up study. *Trials*, 1-13. <https://doi.org/10.1186/s13063-023-07192-5>
- Ain, H. (2019). *Buku Saku Standart Operasional Prosedur Tindakan Keperawatan Anak*. Media Sahabat Cendikia.Zulkifli. (1994). *Sufism in Java: The Role of the Pesantren in the Maintenance of Sufism in Java*.

- Master Thesis. Singapore: Australian National University. 26–31.
- Alfiyah Dwi Rahmawati, Eny Sendra, Triatmi Andri Yanuarini, & Ririn Indriani. (2023). Hypothermia Intervention In Newborn With Early Breastfeeding Initiation. *Indonesian Journal of Applied and Industrial Sciences (ESA)*, 2(1), 59–70. <https://doi.org/10.55927/esa.v2i1.2786>
- Angelina Katerine Silalah. (2023). EFEKTIFITAS PERAWATAN METODE KANGURU TERHADAP STABILITAS FREKUENSI DENYUT JANTUNG PADA BBLR. *MALAHAYATI NURSING JOURNAL*, 5(Mi), 5–24.
- Annisa, D. M. (2023). PENGARUH HIPERTENSI DAN ANEMIA PADA KEHAMILAN TERHADAP PENINGKATAN KEJADIAN BERAT BAYI LAHIR RENDAH: STUDI CASE CONTROL. *Indonesian Journal of Public Health Journal*, 01(01), 39–47.
- Anwar, F., Warsi, A., Ahmed, J., Zaidi, B., & Turab, A. (2023). The effectiveness of kangaroo mother care in lowering postpartum depression in mothers of preterm and low birth weight babies : a systematic review and meta-analysis. *Journal Annals Of Medicine & Surgery*.
- Astuti, E., Nirmala, R., & Intan, C. (2023). PERUBAHAN BERAT BADAN NEONATUS DENGAN BERAT BADAN LAHIR RENDAH (BBLR). *Jurnal Kebidanan*.
- Astutik, R. Y. (2018). *Anemia dalam Kehamilan*. Pustaka Abadi.
- Azis, R. M., Nurhanifah, T., & Jona, R. N. (2023). Efektifitas Perawatan Metode Kangguru Menggunakan Jarik Terhadap Berat Badan dan Suhu BBLR. *Journal of Holistics and Health Sciences*, 5(1), 55–66.
- Barid, M., Widiyaningsih, T. R. I., Azzahra, F., & Nabila, F. (2023). Implementasi Speak Up Orang Tua Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) Melalui Asuhan Keperawatan Metode Kasus. *The Journal of Hospital Accreditation*, 05, 26–31.
- Basyariah, A. (2023). EFEKTIVITAS PENGGUNAAN HYPOTHERMIC BABY BLANKET DALAM MENINGKATKAN DAN MENSTABILKAN SUHU TUBUH PADA BBLR DI RSU KASIH INSANI. *MALAHAYATI NURSING JOURNAL*, 5.
- Bilal, S. M., Tadele, H., Abebo, T. A., Tadesse, B. T., Muleta, M., W/Gebriel, F., Alemayehu, A., Haji, Y., Kassa, D. H., Astatkie, A., Asefa, A., Teshome, M., Kawza, A., Wangoro, S., Brune, T., Singhal, N., Worku, B., & Aziz, K. (2021). Barriers for kangaroo mother care (KMC) acceptance, and practices in southern Ethiopia: a model for scaling up uptake and adherence using qualitative study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 21(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12884-020-03409-6>
- Cavallin, F., Bonasia, T., Yimer, D. A., Manenti, F., Putoto, G., & Trevisanuto, D. (2020). Risk factors for mortality among neonates admitted to a special care unit in a low-resource setting. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 20(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12884-020-03429-2>
- Christine, D. (2018). *Preeklampsia dan Eklampsia*. CV. Budi Utama.
- Croop, S. E. W., Thoyre, S. M., Aliaga, S., McCaffrey, M. J., & Peter-Wohl, S. (2020). The Golden Hour: a quality improvement initiative for extremely premature infants in the neonatal intensive care unit. *Journal of Perinatology*, 40(3), 530–539. <https://doi.org/10.1038/s41372-019-0545-0>
- Dini, P. R., & Cahyani, N. E. (2022). Metode Kantong Plastik Terhadap Suhu Tubuh Bayi Baru Lahir (BBLR). *Juenal Bidan*, 1(1), 8–12.
- Dwi, W. (2022). *Buku Ajar Bayi Baru Lahir Jilid II*. Mahakarya Citra Utama.
- Eddy, K. E., Vogel, J. P., Scott, N., Fetene, D., Tidhar, T., Oladapo, O. T., Piaggio, G., Nguyen, M. H., Althabe, F., Bahl, R., Rao, S. P. N., De Costa, A., Gupta, S., Baqui, A. H., Shahidullah, M., Chowdhury, S. B., Ahmed, S., Sultana, S., Jaben, I. A., ... Raza, F. (2022). Antenatal dexamethasone for improving preterm newborn outcomes in low-resource countries: a cost-effectiveness

- analysis of the WHO ACTION-I trial. *The Lancet Global Health*, 10(10), e1523–e1533. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(22\)00340-0](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(22)00340-0)
- Emtiza, A. Y. D., R, H. N., & Novitasari, I. (2023). Tingkat Pengetahuan Ibu tentang Nutrisi Masa Kehamilan Pada Ibu yang Memiliki Bayi BBLR di Wilayah Kerja Puskesmas Sopa 'ah Kecamatan Pademawu. *Jurnal Sains Dan Teknologi Kesehatan*, 5(1), 32–36.
- Febriyaeni, M., Masrikhiyah, R., & Ratnasari, D. (2023). Praktik Pemberian Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) yang tidak Tepat dan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) sebagai Faktor Risiko Stunting pada Anak Usia 12-24 Bulan. *Jurnal Penelitian Ilmu Kesehatan*, 1(1), 8–12.
- Fitriani, W. N. (2023). Analisis Faktor Maternal dan Kualitas Pelayanan Antenatal dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR). *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 4(November 2022).
- Garcia, A. F. (2023). Prevention and Treatment of Neonatal Hypothermia through an Implementation Science Study in. *Journal Research Square*, 0–14.
- Gedam, R. A., Apte, M., & Gondase, S. P. (2022). Study of variables affecting mortality among extramural very low birth weight neonates in tertiary care centre: a prospective observational study. *International Journal of Contemporary Pediatrics*, 9(9), 839. <https://doi.org/10.18203/2349-3291.ijcp20222123>
- Girsang, B. M. (2020). *Asuhan Keperawatan: Perawatan Metode Kanguru*. CV. Budi Utama.
- Gowa, M. A., Rakhia, A., Bozdar, M. H., Noonari, M., & Raza, S. J. (2022). A quasi experimental study to compare thermo-regulator blanket with conventional method (incubator) for temperature regulations in preterm, low birth weight neonates landing at emergency department of a tertiary care paediatric facility. *Journal of the Pakistan Medical Association*, 72(6), 1044–1047. <https://doi.org/10.47391/JPMA.800>
- Hadya, R. A. (2023). Kejadian Berat Badan Bayi Lahir Rendah Dilihat Dari Kondisi Anemia Ibu Hamil Di Rumah Sakit Umum Wulan Windi Tahun 2022. *Journal of Health and Medical Science*, 2(April), 158–163.
- Handriana, I. (2021). *Keperawatan Anak*. LovRens Publishing.
- Hidayat, A. N. (2022). *Gawat Darurat Medis dan Bedah*. Universitas Airlangga.
- Hunter, P. J., Muthiani, Y., Näsänen-Gilmore, P. K., Koivu, A. M., Pörfors, P., Bastola, K., Vimpeli, R., Luoma, J., Ashorn, U., & Ashorn, P. (2023). A modular systematic review of antenatal interventions to address undernutrition during pregnancy in the prevention of low birth weight. *American Journal of Clinical Nutrition*, 117(October 2022), S134–S147. <https://doi.org/10.1016/j.ajcnut.2023.01.024>
- KEMENKES, R. (2020). *Data BBLR 2020*. Kemenkes RI.
- Kim, S. H., Hwang, J. H., Jeong, J., Lee, J. M., Lee, H. N., & Park, S. H. (2023). Association of Moderate Hypothermia at Admission with Short-Term and Long-Term Outcomes in Extremely Low Birth Weight Infants. *Journal Neonatal Medicine*, 30(2), 28–33.
- Koivu, A. M., Näsänen-Gilmore, P. K., Hunter, P. J., Muthiani, Y., Isojärvi, J., Heimonen, O., Bastola, K., Csonka, L., Ashorn, P., & Ashorn, U. (2023). Antenatal interventions to address harmful behaviors and psychosocial risk factors in the prevention of low birth weight. *American Journal of Clinical Nutrition*, 117(November 2022), S148–S159. <https://doi.org/10.1016/j.ajcnut.2022.11.028>
- Koreti, M., & Muntode Gharde, P. (2022). A Narrative Review of Kangaroo Mother Care (KMC) and Its Effects on and Benefits for Low Birth Weight (LBW) Babies. *Cureus*, 14(11). <https://doi.org/10.7759/cureus.31948>
- Laila, N. (2019). *Buku Panduan Perawatan Metode Kanguru*. Penerbit Leutika Prio.
- Liu, D., Li, S., Zhang, B., Kang, Y., Cheng, Y., Zeng, L., Chen, F., Mi, B., Qu, P., Zhao, D., Zhu, Z., Yan, H., Wang, D., & Dang, S. (2022). Maternal Hemoglobin Concentrations and Birth Weight, Low Birth Weight (LBW), and Small for Gestational Age (SGA): Findings from a

- Prospective Study in Northwest China. *Nutrients*, 14(858), 3–16.
- Mardiana, F. (2022). *Buku Pertolongan Hipotermia di Gunung*. Langgam Pustaka.
- Margaretta, S. S., & Gayatri, P. R. (2023). Intervensi Metode Kangaroo Mother Care (KMC) Pada Bayi Berat Lahir Rendah: A Literature Review. *Jurnal Ilmu Keperawatan Anak*, 6(1), 38–47.
- Maryunani, A. (2021). *Buku Saku Asuhan Bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah-BBLR*. Trans Info Media.
- Means, R. T. (2020). Iron deficiency and iron deficiency anemia: Implications and impact in pregnancy, fetal development, and early childhood parameters. *Nutrients*, 12(2). <https://doi.org/10.3390/nu12020447>
- Miranti, R., Nizami, N. H., Fajri, N., Program, M., Profesi, S., Keperawatan, F., Syiah, U., Banda, K., Keperawatan, F., Syiah, U., Banda, K., & Berat, P. (2023). Asuhan Keperawatan Pada Bayi Dengan Pneumonia Berat Dan Bblr: Suatu Studi Kasus. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa, VII*, 47–53.
- Nazir, S., Mubashar, A., Naeem, B., Riaz, M., Aman, L., & Salman, N. (2023). *Role of Kangaroo Mother Care in Growth and Breast Feeding Rates in Very Low Birth Weight (VLBW) Neonates*. 17(02), 777–782.
- Nimbalkar, S. M., Patel, V. T., Patel, D. V., & Phatak, A. G. (2023). Impact of hypothermia alert device (BEMPU) on improvement of duration of Kangaroo Mother Care (KMC) provided at home: parallel-group randomized control trial. *Scientific Reports*, 13(1), 1–9. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-29388-0>
- Nour Sriyanah, Esse Puji Pawenrusi, S. E. (2023). PEMBERIAN METODE KANGAROO MOTHER CARE (KMC) TERHADAP KESTABILAN SUHU TUBUH BAYI BERAT BADAN LAHIR RENDAH. *Jurnal Keperawatan*, 15, 1787–1794.
- Novitasari, A., Hutami, M. S., & Pristya, T. Y. R. (2020). Pencegahan dan Pengendalian BBLR Di Indonesia: Systematic Review. *Pencegahan Dan Pengendalian Bblr Di Indonesia*, 2(3), 175–182. <https://doi.wiley.com/10.1002/1465185>
- [8.CD013574](https://doi.org/10.11604/pamj.2021.38.364.22833)
- Olawuyi, O., Ezenwa, B. N., Fajolu, I. B., Onwuama, M., & Ezeaka, C. V. (2021). Knowledge, attitude and practice of kangaroo mother care among mothers in the neonatal wards of a tertiary care center. *Pan African Medical Journal*, 38. <https://doi.org/10.11604/pamj.2021.38.364.22833>
- Pieta, K. N., Koivu, A. M., Hunter, P. J., Muthiani, Y., Pia, P., Heimonen, O., Kajander, V., Ashorn, P., & Ashorn, U. (2023). A modular systematic review of antenatal interventions targeting modifiable environmental exposures in improving low birth weight. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 117(November 2022), 160–169. <https://doi.org/10.1016/j.ajcnut.2022.11.029>
- Qing, M., Peng, Z., Ying, D., Jia, Y., Jia, W., Jin, J., Fang, H., & Gong, Q. (2023). Intraoperative hypothermia in the neonate population: risk factors , outcomes , and typical patterns American Society of Anaesthesiologists. *Journal of Clinical Monitoring and Computing*, 37(1), 93–102. <https://doi.org/10.1007/s10877-022-00863-9>
- Rahyani, N. K. Y. (2020). *Buku Ajar Asuhan Kebidanan Patologi bagi Bidan*. Penerbit ANDI.
- Raihan, M. (2023). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Pengetahuan Pertolongan Pertama Hipotermia Di Gunung. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(1), 629–634.
- Ratnasari, I. (2019). *Mengenal Hipotermia (Panduan Pertolongan Pertama Hipotermia)*. Menoreh Pustaka Ilmu.
- Ricca, B. (2022). *Buku Asuhan Kebidanan pada Neonatus, Bayi, Balita, Anak Pra Sekolah* (1st ed.). PT. Nasya Ekspanding Manajemen.
- Safitri, E., Nizami, N. H., Harahap, I. M., Program, M., Profesi, S., Keperawatan, F., Syiah, U., Banda, K., Keilmuan, B., Anak, K., Keperawatan, F., Syiah, U., Banda, K., & Arteriosus, P. D. (2022). ASUHAN KEPERAWATAN PADA BAYI DENGAN PATENT DUCTUS ARTERIOSUS DI NICU: SUATU STUDI KASUS. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 1, 49–56.
- Sari, D. (2020). PENGGUNAAN RUMUS

- HOLLIDAY SEGAR PADA PASIEN PEDIATRIK YANG DILAKUKAN ANESTESI. *Jurnal Komplikasi Anestesi*, 7, 73-79.
- Sembiring, J. B. (2019). *Buku Ajar Neonatus, Bayi dan Balita* (1st ed.). CV. Budi Utama.
- Shi, Q., Zhang, J., Fan, C., Zhang, A., Zhu, Z., & Tian, Y. (2023). Factors influencing hypothermia in very low/extremely low birth weight infants: a meta-analysis. *PeerJ*, 11, e14907. <https://doi.org/10.7717/peerj.14907>
- Siantar, R. L. (2022). *Buku Ajar Asuhan Kebidanan Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal*. Rena Cipta Mandiri.
- Simbolon, D. (2018). *Pencegaha dan Penanggulangan Kurang Energi Kronik (KEK) dan Anemi pada Ibu Hamil*. CV. Budi Utama.
- Sivanandan, S., & Sankar, M. J. (2023). Kangaroo mother care for preterm or low birth weight infants: A systematic review and meta-analysis. *BMJ Global Health*, 8(6), 1-13. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2022-010728>
- Soetjiningsih, G. R. (2016). *Tumbuh Kembang Anak* (2nd ed.). EGC.
- Suci, A. (2022). Asuhan Kebidanan Bayi Dengan Berat Badan Lahir Rendah di Desa Wonokarto Kecamatan Sekampung Lampung Timur. *Poltekkes Tanjung Karang*.
- Surmayanti. (2022). *Buku Ajar Keperawatan Maternitas*. Pusat Pengembangan Pendidikan dan Penelitian.
- Tarigan, N., Simanjuntak, R. R., & Nainggolan, O. (2023). MATERNAL AGE AT BIRTH AND LOW BIRTH WEIGHT (LBW) IN INDONESIA. *Journal Gizi Indonesia*, 46(1), 1-10. <https://doi.org/10.36457/gizindo.v46i1.694>
- TIM POKJA, SIKI, D. P. (2018). *Standart Intervensi Keperawatan Indonesia*. DPP PPNI.
- Triana, A. (2015). *Buku Ajar Asuhan Kebidanan Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal*. CV. Budi Utama.
- Triana, N. Y., & Cahyaningrum, E. D. (2021). Asuhan Keperawatan Ketidakefektifan Pola Menyusu Bayi pada Bayi Ny.U dengan Bblr Prematur di Ruang Perinatal RSUD dr.R Goeteng Taroenadibrata Purbalingga. *Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat (SNPPKM)*.
- Ulfianasari, E., Perdani, Z. P., Studi, P., Profesi, P., Kesehatan, F. I., Tangerang, U. M., Studi, P., Keperawatan, S., Kesehatan, F. I., & Tangerang, U. M. (2023). Asuhan Keperawatan Dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR): Studi Kasus. *Jurnal Kesehatan Masa Depan*, 2(1), 39-44.
- UNICEF. (2022). *Analisis lanskap kelebihan berat badan dan obesitas di indonesia*. UNICEF INDONESIA.
- Utami, R. (2022). *Kesiapan Kepulungan Bayi Lahir Rendah*. Universitas Airlangga.
- Vegy, Zulkarnain, N. (2023). ANALISIS FAKTOR-FAKTOR KEJADIAN ANEMIA PADA IBU HAMIL DAN DAMPAK TERHADAP BAYI. *Jurnal Kesehatan*, 8(1), 10-15.
- Wahyu Dwi Agussafutri. (2022). Efektifitas Kangaroo Mother Care (KMC) terhadap Perubahan Suhu dan Berat Badan BBLR di RSUD Pandan Arang. *Photon: Jurnal Sain Dan Kesehatan*, 13(1), 9-14. <https://doi.org/10.37859/jp.v13i1.3691>
- Wahyuni, S. (2023). *Perawatan Bayi Baru Lahir*. PT. Global Eksekutif Teknologi.
- Wang, L., Liu, Z. J., Liu, F. M., Yu, Y. H., Bi, S. Y., Li, B., Xu, H. Y., & Yang, C. Y. (2022). Implementation of a temperature bundle improves admission hypothermia in very-low-birth-weight infants in China: A multicentre study. *BMJ Open Quality*, 11(2). <https://doi.org/10.1136/bmjog-2021-001407>
- WHO. (2018). *Guideline: Counselling of Women to Improve Breastfeeding Practices*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241550468>.
- Widiastuti, T. (2023). The Effect of Duration in Providing Kangaroo Mother Care (KMC) on Mother ' s Psychological Function in Low Birth Weight Babies at Private Midwife Practice Millatin. *Journal of Global Research in Public Health*, 8(1), 54-60.

Winda Windiyani, Sri Wahyuni, E. N. (2021). *Stimulasi Deteksi Intervensi Dini Tumbuh Kembang Anak* (1st ed.). Edu Publisher.

Wulaningsih, I. (2023). KANGAROO MOTHER CARE (KMC) SEBAGAI UPAYA UNTUK MENINGKATKAN BERAT BADAN BAYI PADA BBLR Kangaroo Mother Care (Kmc) As An Effort To Increase Infant Weight In Lbw. *Jurnal Kesehatan Al-Irsyad*, 16, 29–36.