



## Pengaruh Pemberian *Kangaroo Mother Care* (KMC) dengan Kenaikan Berat Badan pada Bayi BBLER: *Case Study*

**Ika Luthfiyyah Karen**

Program Studi Profesi Ners, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

**Ferika Indarwati**

Program Studi Profesi Ners, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

**Layli Anisah**

RSUD Kabupaten Temanggung

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Jl. Brawijaya, Geblagan, Tamantirto, Kec. Kasihan, Kab. Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55183

Korespondensi penulis: [ferika.indarwati@umy.ac.id](mailto:ferika.indarwati@umy.ac.id)

**Abstract.** *Extremely Low Birth Weight (ELBW) babies with a birth weight below 1000 grams generally have significant health problems that require special treatment and attention. = The point of this study was to determine the impact of KMC increase body weight in ELBW babies. The method in this research is a case study with KMC nursing intervention on BBLER patients which was carried out for 14 days. The results of the study showed that after carrying out KMC for 14 days, the baby's weight increased from 1040 grams to 1305 grams. The average increase in baby weight per day is 18,93 grams. KMC has an effect on increasing the weight of babies with BBLER.*

**Keywords:** *ELBW; Kangaroo Mother Care; KMC.*

**Abstrak.** Bayi dengan berat badan lahir sangat rendah (BBLER) yang berat badan lahirnya kurang dari 1000 gram biasanya mempunyai gangguan kesehatan serius yang memerlukan penanganan dan perhatian khusus. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh KMC terhadap penambahan berat badan padabayi dengan BBLER. Metode penelitian ini adalah studi kasus dengan intervensi keperawatan KMC pada pasien BBLER yang dilakukan selama 14 hari. Hasil penelitian menampilkan, setelah dilakukan KMC selama 14 hari berat badan bayi meningkat dari 1040 gram menjadi 1305 gram. Rata-rata kenaikan berat badan bayi per hari sebesar 18,93 gram. KMC berpengaruh terhadap peningkatan berat badan bayi penderita BBLER.

**Kata kunci:** BBLER. *Kangaroo Mother Care; KMC.*

### LATAR BELAKANG

Masalah bayi berat lahir rendah merupakan masalah Kesehatan yang signifikan yang membutuhkan penanganan dan perhatian khusus, terutama di negara-negara dengan status ekonomi sosial yang rendah seperti Indonesia dan negara-negara berkembang lainnya (Sriyanah et al., 2023). Berat badan bayi saat lahir yang rendah, atau yang disebut dengan

BBLR, merujuk pada bayi yang lahir dengan berat kurang dari 2500 gram, tepatnya 2499 gram ke bawah. Dalam hal penanganan dan prognosinya, bayi BBLR dibagi menjadi tiga kategori: Bayi Berat Lahir (BBLR) dengan berat lahir antara 1500 hingga 2500 gram, Bayi Berat Lahir Sangat Rendah (BBLSR) dengan berat lahir di bawah 1500 gram, dan Bayi Berat Lahir Ekstrem Rendah (BBLER) dengan berat lahir di bawah 1000 gram (Prawirohardjo, 2014).

BBLR merupakan salah satu penyebab utama kematian neonatal di Indonesia. Pada tahun 2017, angka kematian bayi mencapai 15 per 1.000 kelahiran hidup (KH), sehingga menjadikan Indonesia termasuk dalam 10 negara dengan angka kematian neonatal tertinggi di dunia. Menurut data WHO, Indonesia menempati peringkat ke-9 di dunia dengan BBLR mencakup lebih dari 15,5% dari total kelahiran tahunan. Berdasarkan hasil Riskesdas tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi BBLR di Indonesia adalah 6,2%. Meskipun angka tersebut lebih tinggi dibandingkan target Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJM) tahun 2019 yaitu proporsi BBLR di Indonesia sebesar 8%, data perkembangan jumlah BBLR dari tahun 2007 hingga 2018 semakin meningkat. BBLR merupakan indikator penting bagi Kementerian Kesehatan untuk upaya meningkatkan derajat kesehatan masyarakat dengan menurunkan angka BBLR dari 10,2% menjadi 8%.

BBLR di Provinsi Jawa Tengah menduduki peringkat ke-18 besar dari 34 provinsi yang ada di Indonesia. Angka BBLR di Jawa Tengah sebesar 4,3% pada tahun 2018 (Riskesdas, 2018). Sedangkan jumlah kasus di Kabupaten Temanggung pada tahun 2018 sebanyak 533 kasus atau 5,2% dari total 10.272 kelahiran hidup, lebih tinggi dibandingkan proporsi di Jawa Tengah (Suparjo & Cahyanti, 2018).

Menurut Pitriani et al. (2023) keadaan bayi yang lahir dengan berat badan rendah (BBLR) bisa disebabkan oleh faktor-faktor seperti kondisi ibu selama hamil, malnutrisi, komplikasi kehamilan, kelahiran bayi kembar, kelainan genetik, serta masalah plasenta yang bisa mempengaruhi pertumbuhan bayi dalam kandungan. Bayi BBLR seringkali mengalami keterlambatan dalam pertumbuhan berat badan seiring dengan bertambahnya usia. Bayi BBLR juga memiliki risiko stunting dan rentan terkena penyakit tidak menular seperti penyakit seperti diabetes melitus, hipertensi, dan penyakit jantung saat dewasa.

Bayi BBLR seringkali menghadapi berbagai masalah kesehatan yang mengancam jiwa, sehingga penanganan khusus diperlukan untuk memastikan pertumbuhan mereka. Salah satu pendekatan yang tepat untuk mengatasi masalah ini adalah dengan menggunakan *Kangaroo Mother Care* (KMC). KMC merupakan suatu metode keperawatan yang diberikan kepada bayi yang lahir prematur atau dengan berat badan kurang dari 2500 gram (BBLR), di mana bayi ditempatkan dalam kontak kulit ke kulit dengan ibunya (*skin-to-skin contact*). KMC

pendekatan perawatan untuk bayi yang lahir dengan berat badan rendah (BBLR), yang melibatkan ibu dan keluarga dalam memberikan peran utama sebagai penyedia biologis (melalui kehangatan dan makanan) serta psikoemosional (melalui kontak, perhatian, ikatan, dan kenyamanan) yang dibutuhkan oleh bayi yang baru lahir (Wulaningsih et al., 2023). KMC merupakan solusi peningkatan berat badan pada bayi BBLR dengan manfaat tambahan seperti biaya minimal karena hanya memerlukan pendidikan kesehatan oleh tenaga medis yang berwenang (Sriyanah et al., 2023). Oleh karena itu, studi kasus ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh penggunaan metode *Kangaroo Mother Care* (KMC) dalam meningkatkan berat badan bayi dengan berat badan lahir ekstrem rendah.

## **KAJIAN TEORITIS**

### **1. Faktor Risiko BBLER**

Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) adalah bayi yang berat badan lahirnya kurang dari 2.500 gram (Pitriani et al., 2023). Menurut Depkes (2009), faktor-faktor risiko yang berkontribusi pada kejadian bayi dengan berat badan rendah di Indonesia mencakup ibu hamil berusia kurang dari 20 tahun atau usia lebih dari 35 tahun, jarak antar kehamilan yang sangat pendek, terdapat riwayat BBLR pada ibu, pekerjaan fisik yang berat atau dilakukan tanpa istirahat yang cukup, kondisi ekonomi yang kurang baik, kurangnya asupan gizi dan kekurangan berat badan, kebiasaan merokok, penggunaan obat-obatan terlarang, konsumsi alkohol, anemia, preeklampsia atau hipertensi selama kehamilan, infeksi yang terjadi selama masa kehamilan, kehamilan ganda, keberadaan cacat bawaan pada bayi, dan infeksi dalam kandungan.

Menurut Ioannidou et al. (2010), bayi BBLR memiliki peluang bertahan hidup yang lebih rendah dan lebih rentan terhadap penyakit seiring bertambahnya usia. Mereka lebih rentan mengalami disabilitas perkembangan kognitif dan intelektual serta lebih rentan terhadap penyakit menular yang dapat berujung pada penyakit dan kematian (De Onis et al., 2019). Dewasa yang terdapat riwayat lahir dengan BBLR juga berisiko terkena penyakit degeneratif yang dapat memberikan beban dalam ekonomi pada masyarakat dan individu (WR, 2019).

### **2. Penatalaksanaan Kenaikan Berat Badan dengan KMC**

Bayi BBLR berisiko mengalami gangguan kesehatan, termasuk penyakit dan infeksi pada enam hari pertama kehidupannya. Selain itu, mereka juga rentan terhadap masalah jangka panjang seperti keterlambatan perkembangan motorik dan sosial serta ketidakmampuan belajar (*Reproductive and Birth Outcomes*, 2020). Salah satu pendekatan yang tepat dalam mengatasi

masalah tersebut yaitu dengan menggunakan KMC.

Penerapan *Kangaroo Mother Care* (KMC) atau perawatan kulit ke kulit adalah praktik merawat bayi dengan cara terus-menerus menempelkannya pada tubuh ibu atau orang lain sehingga terjadi kontak langsung antara kulit bayi dan kulit ibu. Metode ini sangat bermanfaat bagi bayi yang lahir dengan berat badan rendah untuk mendukung pertumbuhannya serta meningkatkan rasa percaya diri orang tua dan keterlibatan mereka dalam merawat bayi (Ezeanosike et al., 2019).

KMC juga memiliki manfaat lain, seperti menjadi cara efektif untuk memenuhi kebutuhan bayi. Artinya, kulit bayi dan kulit ibu bersentuhan langsung dan tubuh ibu berperan sebagai termoregulasi bayi sehingga bayi memperoleh kehangatan dan terhindar dari risiko hipotermia. KMC juga memfasilitasi pemberian ASI, melindungi dari infeksi, serta menstimulasi dan memberikan rasa aman dan kasih sayang. KMC dapat mengurangi risiko infeksi, penyakit serius, masalah dalam pemberian ASI, serta ketidakpuasan ibu, sekaligus memperkuat ikatan ibu-bayi dan mendorong pertumbuhan dan perkembangan bayi (WHO, 2018).

### **3. Konsep Asuhan Neonatus**

Pengkajian yang dilakukan dalam perawatan neonatal meliputi riwayat medis awal, pemeriksaan fisik, dan tes tambahan jika diperlukan untuk keperluan pasien tersebut. Pemeriksaan pada pasien dengan BBLR adalah Neonatal Infant Pain Scale, Humpty Dumpty Fall Scale, riwayat kehamilan dan kelahiran, antropometri dan tumbuh kembang anak. Setelah itu dilakukan analisis diagnosa keperawatan, Standar Diagnostik Keperawatan Indonesia (SDKI) merupakan tolak ukur atau acuan yang menjadi pedoman dasar pelaksanaan diagnosa keperawatan untuk menjamin pelayanan yang aman, efektif, dan beretika (PPNI, 2017).

## **METODE PENELITIAN**

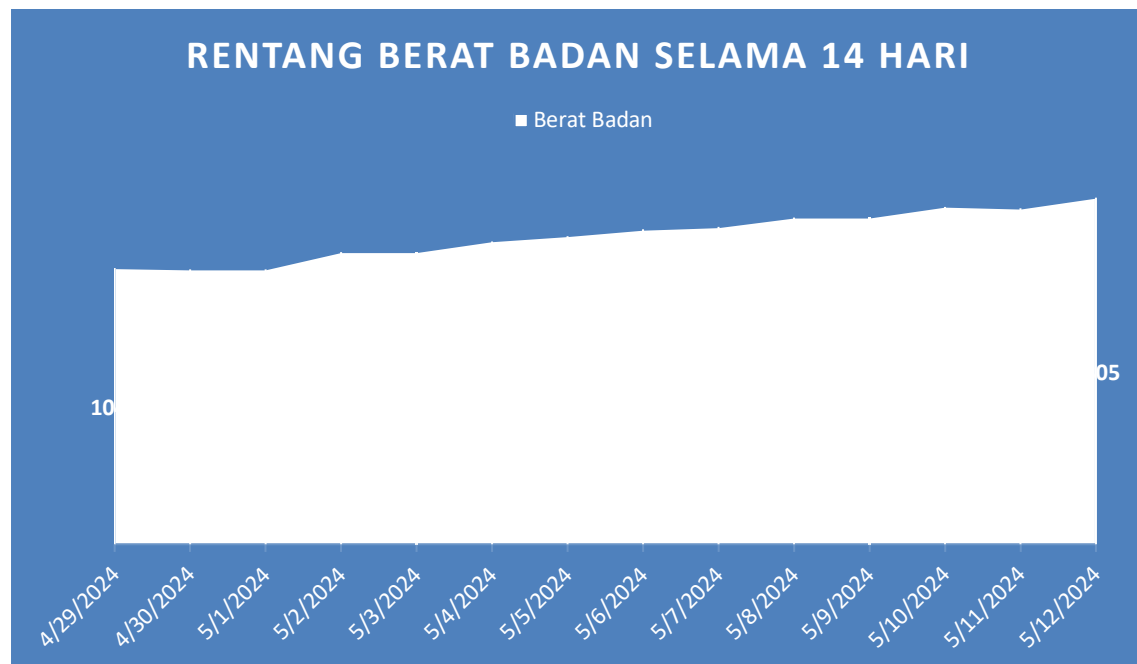
Metode penelitian ini yaitu studi kasus, sampel dalam penelitian studi kasus ini yaitu pasien neonatus dengan berat lahir ekstrem rendah, alat dan bahan yang digunakan adalah kain untuk KMC dan baju hangat ibu. Selama 14 hari berturut-turut ibu melakukan KMC. Penelitian ini dimulai dari tanggal 29 April 2024 sampai dengan tanggal 12 Mei 2024 pada pasien bayi berat lahir ekstrem rendah yang fokus menaikkan berat badan. Pelaksanaan KMC dilakukan dengan membantu ibu menempatkan bayi pada kain KMC yang sudah disediakan, KMC dilakukan selama 3 jam. Intervensi ini juga melibatkan partisipasi keluarga. Para peneliti kemudian peneliti melakukan analisis intervensi KMC untuk menilai berat badan bayi pada

pasien selama 14 x 24 jam.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan pada neonatus dengan jenis kelamin perempuan yang berusia 25 hari dengan diagnosa medis BBLER. Pasien lahir prematur dengan usia kehamilan 30 3/7 minggu secara *caesar* pada tanggal 5 April 2024 di RSUD Kabupaten Temanggung. Setelah dilahirkan pasien dirawat di ruang PICU/NICU dengan indikasi berat lahir 850 gram dan asfiksia sedang untuk perawatan lebih lanjut. Didapatkan antropometri saat lahir, Lingkar Kepala (LK) 26 cm, Lingkar Perut (LP) 20 cm, Berat Badan (BB) 850 gram, Panjang/Tinggi Badan (PB/TB) 35 cm, Lingkar Dada (LD) 21 cm, dan Lingkar Lengan Atas (LILA) 6 cm. Pada saat pengkajian, kesadaran pasien *Compos Mentis* (CM), menangis aktif, bergerak aktif, terpasang nasal kanul 0,05 lpm, terpasang *Orogastric Tube* (OGT), Suhu 36,4, Nadi 140x/menit, SpO<sub>2</sub> 86 – 96%, *Respiratory Rate* (RR) 45 – 105x/menit, CRT > 2 detik. Setelah dilakukan pengkajian, dilakukannya analisis data, masalah pertama yang muncul pada pasien tersebut adalah Diagnosa Pola Napas Tidak Efektif (D.0005), luaran Pola Napas (L.01004), dan inervensi Manajemen Jalan Napas (I.01011). Lalu, masalah yang kedua yang dapat muncul adalah Risiko Gangguan Perlekatan (D.0127), luaran Perlekatan (L.13122), dan intervensi Promosi Perlekatan (I.10342).

Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan selama 14 hari didapatkan peningkatan berat badan yang signifikan, dengan berat badan perharinya sebagai berikut:



**Grafik 1. Rentang kenaikan berat badan bayi.**

Setelah dilakukan KMC selama 14 hari didapatkan data berat badan bayi, pada hari ke

1 berat badan 1040 gram, hari ke 2 berat badan menurun menjadi 1035, kemudian hari ke 3 berat badan tetap berada di 1035 gram, lalu hari ke 4 berat badan meningkat menjadi 1100 gram, hari ke 5 berat badan tetap berada di 1100 gram, hari ke 6 berat badan meningkat menjadi 1140 gram, lalu hari ke 7 berat badan meningkat menjadi 1160 gram, hari ke 8 berat badan meningkat menjadi 1185 gram, hari ke 9 berat badan meningkat menjadi 1195 gram, hari ke 10 berat badan meningkat menjadi 1230 gram, hari ke 11 berat badan tetap berada di 1230 gram, hari ke 12 berat badan meningkat menjadi 1270 gram, hari ke 13 berat badan menurun menjadi 1265 gram, lalu di hari ke 14 berat badan meningkat menjadi 1305 gram. Sehingga dalam 14 hari dilakukan *Kangaroo Mother Care* (KMC) terdapat peningkatan berat badan sekitar 265 gram. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa pemberian KMC pada pasien BBLER dapat meningkatkan berat badan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Agussafutri et al. (2022), selama KMC dilakukan selama 3 hari, sebagian besar bayi BBLR mengalami peningkatan berat badan, dengan 63% dari mereka menunjukkan perubahan tersebut. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan terdapat perbedaan bermakna berat badan sebelum dan sesudah penerapan KMC, dengan nilai  $p(0,022) < 0,05$ . Ini mengindikasikan bahwa penatalaksanaan KMC memiliki pengaruh yang signifikan terhadap perubahan berat badan pada bayi BBLR. Metode KMC dapat meningkatkan berat badan pada bayi BBLR karena melibatkan kontak kulit antara bayi dan ibu. Kontak kulit-ke-kulit ini dapat meningkatkan produksi hormon kortisol yang dapat menambahkan berat badan. Selain itu, interaksi fisik antara bayi dan ibu selama KMC, yaitu proses bonding, dapat mengurangi pelepasan hormon katekolamin dalam darah bayi sehingga mengurangi stres fisiologis. KMC juga memungkinkan bayi untuk mendapatkan akses langsung ke ASI kapan pun mereka membutuhkannya, yang secara langsung dapat memenuhi kebutuhan gizi mereka dan berpotensi meningkatkan berat badan.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Riskawati et al. (2021), hasil penelitian tersebut memakai uji T berpasangan menampilkan adanya peningkatan berat badan sebagai berikut: 1) Pada perhitungan pertama terjadi peningkatan sebesar 31,82 gram dalam 3 hari,  $p\text{-value} = 0,037$ , 2) Perhitungan kedua menunjukkan peningkatan sebesar 227,15 gram selama 7 hari,  $p\text{-value} = 0,000$ , dan 3) pada pengukuran ketiga, terjadi peningkatan sebesar 258,97 gram dengan nilai  $p = 0,000$ . Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan berat badan pada bayi BBLR setelah menjalani KMC. Pengukuran awal menunjukkan kenaikan berat badan sebesar 31,82 gram setelah selama 3 hari KMC yang berlangsung 120 menit dengan frekuensi 1-2 kali sehari. Hal ini menunjukkan rata-rata kenaikan berat badan harian bayi BBLR yaitu 10,6 gram. Pada pengukuran kedua, setelah melakukan KMC selama 7 hari di

rumah dengan durasi > 120 menit 2 x/hari, berat badan bertambah 227,15 gram. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata kenaikan berat badan bayi adalah 32,45 gram per hari.

Dalam penelitian ini bayi berat lahir pasien adalah 850 gram dan bayi lahir dengan usia kehamilan 30 4/7 minggu, dimana penelitian ini sejalan dengan penelitian Feldman et al. (2014) yang menunjukkan bahwa efek KMC pada perkembangan anak mungkin lebih besar pada bayi prematur awal yang usia kehamilannya kurang dari 32-33 minggu atau berat badan < 1500 g. Alasan yang mendasarinya adalah bahwa pada bayi prematur, volume otak tetap stabil (Boardman et al., 2007; Ment et al., 2009) dan dengan mempertahankan anatomi dan fungsi otak yang utuh, tindakan awal seperti KMC dapat meningkatkan perkembangan saraf secara cepat.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Feldman et al. (2014) telah mencatat manfaat KMC yang signifikan terhadap perkembangan otonom, neuro-perilaku, dan kualitas tidur. Selain itu, melalui penggunaan tes *neuro-imaging* dan *neuro-fungsional*, KMC juga terbukti memiliki dampak positif pada struktur otak, efisiensi sinaptik (Schneider et al., 2012) dan peningkatan volume inti kaudatus kiri yang berperan dalam mengatur keterampilan motorik halus (Grahn et al., 2008). Kemungkinan pengaruh intervensi terhadap aspek-aspek seperti kognisi, bahasa, perkembangan motorik, dan temperamen bayi mungkin tidak jelas pada masa bayi. Namun, perbedaan tersebut mungkin terungkap di masa kanak-kanak lebih lanjut dan dapat diukur dengan menggunakan penilaian psikometrik dan alat neuroimaging yang sesuai dengan tahap perkembangan tersebut.

Selain dapat dilakukan di fasilitas medis, KMC juga dapat dilakukan sendiri di rumah. Penelitian yang dilakukan oleh Perdani & Nurhasanah (2021) menunjukkan secara signifikan bahwa KMC dapat menaikkan berat badan pada bayi prematur dan BBLR. Ibu menggunakan "tas kanguru" yang terbuat dari bahan flanel untuk melakukan kontak kulit dengan bayinya. Ibu dianjurkan untuk melakukan KMC selama mungkin, minimal 1-2 jam per sesi, siang atau malam. Setelah bayi selesai menyusui, ibu dapat melanjutkan menyusui dengan posisi setengah tegak menggunakan bantal di tempat tidur. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penggunaan KMC selama 30-60 menit per hari dapat menghasilkan peningkatan BB lebih banyak dibandingkan bayi yang tidak menerima metode KMC.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Setelah 14 hari KMC di RSUD Kabupaten Temanggung terjadi kenaikan berat badan yang cukup signifikan, dengan kenaikan berat badan sebanyak 265 gram. Berat badan bayi pada hari pertama penelitian adalah 1040 gram dan pada hari terakhir berat badan bayi adalah

1305 gram. Rata-rata kenaikan BB per hari sebesar 18,93 gram. Dari hasil tersebut menunjukkan adanya kenaikan berat badan setelah dilakukan KMC selama 14 hari yang dibuktikan oleh adanya penambahan berat badan yang terus meningkat di setiap harinya. Keluarga pasien dianjurkan untuk melakukan KMC selama di rumah sakit dan di rumah untuk membantu penambahan berat badan bayi. Bagi tenaga medis diharapkan kepada tenaga medis khususnya perawat agar mampu mengenalkan KMC pada pasien BBLR. Diharapkan bagi peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian lebih lanjut mengenai efektivitas KMC terhadap penambahan berat badan pada pasien BBLR pada populasi yang lebih besar.

#### DAFTAR REFERENSI

- Agussafutri, W. D., Rumiayati, E., & Wulandari, Y. (2022). Efektifitas Kangaroo Mother Care (KMC) terhadap Perubahan Suhu dan Berat Badan BBLR di RSUD Pandan Arang. *Photon: Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 13(1), 9–14. <https://doi.org/10.37859/jp.v13i1.3691>
- Boardman, J. P., Counsell, S. J., Rueckert, D., Hajnal, J. V., Bhatia, K. K., Srinivasan, L., Kapellou, O., Aljabar, P., Dyet, L. E., Rutherford, M. A., Allsop, J. M., & Edwards, A. D. (2007). Early growth in brain volume is preserved in the majority of preterm infants. *Annals of Neurology*, 62(2), 185–192. <https://doi.org/10.1002/ana.21171>
- De Onis, M., Borghi, E., Arimond, M., Webb, P., Croft, T., Saha, K., De-Regil, L. M., Thuita, F., Heidkamp, R., Krusevec, J., Hayashi, C., & Flores-Ayala, R. (2019). Prevalence thresholds for wasting, overweight and stunting in children under 5 years. *Public Health Nutrition*, 22(1), 175–179. <https://doi.org/10.1017/S1368980018002434>
- Ezeanosike, O., Daniyan, O., Anyanwu, O., Asiegbu, U., Ezeonu, C., Onwe-Ogah, E., & Onyire, O. (2019). Impact of Kangaroo mother care on outcome of very low birthweight preterm newborns in a tertiary hospital in Abakaliki, Nigeria. *Journal of Nepal Paediatric Society*, 39(2), 95–102. <https://doi.org/10.3126/jnps.v39i2.26269>
- Feldman, R., Rosenthal, Z., & Eidelman, A. I. (2014). Maternal-Preterm Skin-to-Skin Contact Enhances Child Physiologic Organization and Cognitive Control Across the First 10 Years of Life. *Biological Psychiatry*, 75(1), 56–64. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2013.08.012>
- Grahn, J. A., Parkinson, J. A., & Owen, A. M. (2008). The cognitive functions of the caudate nucleus. *Progress in Neurobiology*, 86(3), 141–155. <https://doi.org/10.1016/j.pneurobio.2008.09.004>
- Ioannidou, C., Michail, K., Galanis, P., Tsiftis, G., & Pavlopoulou, I. (2010). Promotion of hygiene measures to prevent pandemic influenza transmission in greek nursery schools: the teachers' perspectives. *In Acta Paediatrica*, 99.



- Ment, L. R., Hirtz, D., & Hüppi, P. S. (2009). Imaging biomarkers of outcome in the developing preterm brain. *The Lancet Neurology*, 8(11), 1042–1055. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(09\)70257-1](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(09)70257-1)
- Pitriani, T., Nurvinanda, R., & Lestari, I. P. (2023). Faktor-faktor yang berhubungan dengan meningkatnya kejadian Bayi Berat Lahir Rendah(BBLR). *Penelitian Perawat Profesional*, 5(4), 1597–1608. <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPPP>
- Prawirohardjo, S. (2014). Buku Acuan Nasional Pelayanan Kesehatan Maternal Dan Neonatal. *Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo. Reproductive and Birth Outcomes*. (2020, October 21). Centers of Disease Control and Prevention. <https://www.cdc.gov/nceh/tracking/topics/ReproductiveandBirthOutcomes.htm>
- Riskawati, Y., Utomo, M. T., & Lestari, P. (2021). The effect of kangaroo method on improvement body weight on low birth weight. *Indonesian Midwifery and Health Sciences Journal*, 4(3), 241–252. <https://doi.org/10.20473/imhsj.v4i3.2020.241-252>
- Schneider, C., Charpak, N., Ruiz-Peláez, J. G., & Tessier, R. (2012). Cerebral motor function in very premature-at-birth adolescents: a brain stimulation exploration of kangaroo mother care effects. *Acta Paediatrica*, 101(10), 1045–1053. <https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.2012.02770.x>
- Sriyanah, N., Pawenrusi, E. P., & Efendi, S. (2023). Pemberian metode kangaroo mother care (KMC) terhadap kestabilan suhu tubuh bayi berat badan lahir rendah. *Keperawatan*, 15(4), 1787–1794. <http://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/Keperawatan>
- Suparjo, & Cahyanti, V. S. (2018). Profil kesehatan Kabupaten Temanggung tahun 2018. In Subchan (Ed.), *Profil Kesehatan Kabupaten Temanggung Tahun*. Dinas Kesehatan Kabupaten Temanggung. [www.dinkes.temanggungkab.go.id](http://www.dinkes.temanggungkab.go.id).
- WR, R. D. (2019). Asuhan Keperawatan pada Bayi Berat Lahir Rendah di Ruang Perinatologi IRNA Kebidanan dan Anak RSUD dr. Rasidin Padang Tahun 2019. *Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang*.
- Wulaningsih, I., Sari, N., & Rahayu, H. (2023). Kangaroo Mother Care (KMC) sebagai upaya untuk meningkatkan berat badan bayi pada BBLR. *Kesehatan Al-Irsyad*, 16(1), 29–36.