

# PERBEDAAN EFEKTIVITAS DURASI PENERAPAN *KANGAROO MOTHER CARE* (KMC) TERHADAP PENINGKATAN BERAT BADAN BAYI BBLR

Triana, K.Y<sup>1\*</sup>, Ani, N.L.P.M.<sup>2</sup>, Dewi, D.P.R<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Profesi Ners, STIKES Bina Usada Bali

<sup>2</sup>Program Studi Sarjana Keperawatan, STIKES Bina Usada Bali

\*Korespondensi: [yogitriana25@gmail.com](mailto:yogitriana25@gmail.com)

## ABSTRACT

**Background:** Babies with low birth weight have a high risk of death and disability during their growth period. The baby's weight gain is one of the absolute requirements to pursue the appropriate growth stage. Kangaroo Mother Care method is one of the most commonly used intervention options today. However, the difference in the duration of Kangaroo Mother Care implementation is still a matter of debate for many parties. **Purpose:** This study aims to analyze the difference in the effectiveness of Kangaroo Mother Care duration of 1 hour and 2 hours on increasing the weight of babies with low birth weight. **Methods:** This research is a quasi-experimental research using a pre-posttest design approach with control group design. Respondents in this study were babies with birth weight 1500-2500 grams in the Neonatal Intensive Care Unit in September-November 2020, totaling 30 respondents. Sample selection was done by purposive sampling. **Results:** This study showed a significant difference in weight gain in low birth weight infants after performing Kangaroo Mother Care with a duration of two hours compared to a duration of one hour. **Conclusion:** The Kangaroo Mother Care program with a duration of two hours is recommended to be applied to premature babies or low birth weight babies to optimize baby growth and development care.

*Keywords: Baby; Duration; Low birth weight baby; Kangaroo mother care*

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** Bayi dengan berat badan lahir rendah berisiko tinggi mengalami kematian maupun kecacatan dalam masa pertumbuhannya. Kenaikan berat badan bayi menjadi salah satu syarat mutlak untuk mengejar tahap pertumbuhan yang sesuai. Metode *Kangaroo Mother Care* menjadi salah satu pilihan intervensi yang umum diterapkan dewasa ini. Namun, perbedaan durasi pelaksanaan *Kangaroo Mother Care* masih menjadi perdebatan banyak pihak. **Tujuan :** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan efektivitas durasi *Kangaroo Mother Care* 1 jam dan 2 jam terhadap peningkatan berat badan bayi dengan berat badan lahir rendah. **Metode :** Penelitian ini merupakan penelitian quasy eksperimental melalui pendekatan metode *pre-posttest design with control group design*. Responden penelitian ini adalah bayi dengan berat badan lahir 1500-2500 gram di ruang

*Neonatal Intensive Care Unit* pada bulan September- November 2020 yang berjumlah 30 responden. Pemilihan sampel dilakukan secara *purposive sampling*.

**Hasil:** Penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan terhadap peningkatan berat badan pada bayi berat badan lahir rendah setelah melakukan tindakan *Kangaroo Mother Care* dengan durasi dua jam dibandingkan dengan durasi satu jam. **Simpulan:** Program *Kangaroo Mother Care* dengan durasi dua jam, lebih direkomendasikan untuk diterapkan pada bayi prematur ataupun berat badan lahir rendah untuk mengotimalkan asuhan pertumbuhan dan perkembangan bayi.

*Kata Kunci: Bayi; Durasi; Berat badan lahir rendah; Kangaroo mother care*

## **PENDAHULUAN**

Masa neonatus merupakan bulan pertama kehidupan kritis karena bayi akan mengalami proses penyusuaian diri terhadap lingkungannya (Potter, A. & Perry, 2013). Bayi rentan mengalami beberapa masalah dalam beradaptasi dengan kehidupan ektrauteri. Saat bayi lahir terdapat berbagai macam adaptasi fisiologis yang bertujuan untuk memfasilitasi penyesuaian pada kehidupan luar kandungan (ekstrauterin) (James, S.R., Nelson., K.A., Ashwill, 2013).

Pada masa transisi dari intrauterin (dalam uterus) ke ekstrauterin (luar uterus) terjadi perubahan sistem pernafasan dan perubahan sistem kardiovaskuler beserta perubahan organ lain menjadi organ dengan fungsi tidak lagi tergantung pada ibu. Terdapat beberapa adaptasi fisiologis yang akan dialami oleh bayi yang awalnya berada dalam lingkungan dalam kandungan ibu (intra uterin) yang hangat, lalu bayi harus dapat memenuhi kebutuhan nutrisinya dan oksigennya secara mandiri di luar kandungan (ekstra uterin) yang lebih dingin. Pada bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) terjadi gangguan dalam proses adaptasi tersebut, sehingga menyebabkan bayi rentan terhadap infeksi, asfiksia, hipotermia, dan berat badan yang tidak meningkat karena pemberian ASI yang kurang adekuat (Kemenppa RI & BPS, 2018). Kondisi tersebut dapat meningkatkan risiko kematian pada bayi baru lahir.

Angka kematian bayi di dunia mengalami penurunan secara lambat. Menurut *United Nation International Children Emergency Fund* (UNICEF) terdapat 2,6 juta bayi di seluruh dunia, yang tak mampu bertahan hidup selama lebih dari satu bulan dalam setiap tahunnya. Satu juta di antaranya meninggal saat lahir. Angka Kematian Bayi (AKB) di dunia menurun lambat dari 65,4% menjadi 45,7%

pada tahun 2016 dan pada tahun 2017 menjadi 41% (UNICEF, 2019). Berdasarkan laporan sementara angka kematian bayi di Vietnam (38%), Filipina (36%), Thailand (30%), Malaysia (11%), Singapura (5%), sedangkan di Indonesia Angka Kematian Bayi (AKB) mengalami penurunan dari tahun 2012 yang mencapai 32 per 1.000 kelahiran hidup menjadi 24 per 1.000 kelahiran hidup (Badan Pusat Statistik, 2022). Kondisi bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) dapat meningkatkan risiko kematian bayi lebih tinggi dibandingkan dengan bayi yang lahir dengan berat badan yang sesuai (Simbolon, 2012). Rikesdas (2018) menunjukkan data bahwa angka kejadian BBLR di Indonesia mengalami peningkatan setiap tahunnya dimana pada tahun 2013 sebesar 5,7 per 1.000 kelahiran hidup kemudian meningkat menjadi 6,2 % per 1.000 kelahiran hidup pada tahun 2018 (Kementerian Kesehatan RI Badan Penelitian dan Pengembangan, 2018).

Menurut data dinas Kesehatan Provinsi Bali, AKB di Provinsi Bali dari tahun 2013 sampai dengan tahun 2017 menunjukkan tren yang fluktuatif, meski sudah lebih rendah dari angka kematian bayi secara nasional, tapi masih perlu mendapat perhatian. Di Provinsi Bali, angka kematian bayi tahun 2017 sebesar 4,8 per 1.000 kelahiran hidup dengan persentase bayi dengan BBLR di Provinsi Bali mencapai 2,6% (Dinas Kesehatan Provinsi Bali, 2017). Bayi dengan BBLR umumnya dirawat di dalam inkubator yang memerlukan biaya yang tinggi dengan jumlah yang cenderung terbatas. Di samping itu angka kejadian infeksi nosokomial pada bayi BBLR yang dirawat di rumah sakit cukup tinggi, sehingga diperlukan suatu metode praktis sebagai alternatif pengganti inkubator yang secara ekonomis cukup efisien dan efektif. Selain berisiko infeksi, penggunaan inkubator dinilai menghambat kontak dini ibu-bayi dan pemberian air susu ibu (ASI). Dengan demikian, diperlukan suatu metode yang dapat menggantikan peran inkubator bagi bayi yang terlahir dengan berat badan lahir rendah (Yelmi, 2015).

Salah satu terapi alternatif untuk menggantikan peran inkubator pada bayi dengan BBLR adalah melalui metode *Kangaroo Mother Care* (KMC). Manfaat pelaksanaan *Kangaroo Mother Care* (KMC) selain untuk mencegah terjadinya hipotermi juga dapat meningkatkan berat badan bayi (Suradi & Yanuarso, 2020). Hal ini disebabkan oleh terjadinya peningkatan kemampuan bayi dalam menghisap

ASI. Pada perawatan metode kangguru ibu menjadi lebih teratur dan tepat waktu dalam memberikan ASI karena bayi selalu berada dalam dekapan ibu dan dalam kondisi bila bayi sudah merasa haus dan membutuhkan ASI maka bayi dengan sendirinya akan mencari puting susu ibu dalam baju kanggurunya, sehingga kebutuhan nutrisi dan cairan bayi dapat terpenuhi (Heidarzadeh et al., 2013). Hal tersebut juga membantu bayi meningkatkan kemampuan dalam menyusu karena reflek menghisap bayi akan selalu terasah dan terlatih serta hubungan batin ibu dengan bayi akan terjalin lebih baik lagi karena kontak langsung yang diberikan ibu kepada bayinya (Zhang et al., 2020) (Chapman et al., 2016). Selain itu metode *Kangaroo Mother Care* (KMC) merupakan metode yang mudah, murah dan dapat meningkatkan ikatan kasih sayang antara ibu dan bayi, memudahkan bayi dalam memenuhi kebutuhan nutrisi, mencegah infeksi dan memperpendek masa rawat inap sehingga dapat mengurangi biaya perawatan (Narciso et al., 2021; Yelmi, 2015; Zhang et al., 2020).

Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI) pada tahun 2013 merekomendasikan pelaksanaan KMC minimal dilakukan selama satu jam pada bayi untuk mengoptimalkan pertumbuhan dan perkembangan bayi dengan berat badan lahir rendah atau dengan kelahiran prematur (Ikatan Dokter Anak Indonesia, 2013). Akan tetapi pelaksanaan KMC yang hanya satu jam sering kali tidak menunjukkan hasil yang optimal, mengingat durasi 1 jam dirasa terlalu singkat untuk membangun ikatan antara ibu dan bayi yang dapat membuat bayi merasa lebih nyaman dan rileks. Penelitian yang dilakukan oleh Zahra dan Radityo (2018) menunjukkan hasil bahwa durasi pelaksanaan KMC dua jam menunjukkan perbaikan pada tanda-tanda vital bayi seperti suhu, denyut jantung, laju pernapasan, dan saturasi oksigen yang lebih baik dibandingkan dengan pelaksanaan KMC hanya 1 jam (Zahra & S, 2018). Penelitian lainnya oleh Lubis & Oktariana (2022) juga mengungkapkan hasil yang senada, dimana peningkatan berat badan pada bayi dengan BBLR menunjukkan hasil yang lebih signifikan pada kelompok bayi yang mendapat intervensi KMC dengan durasi yang lebih lama yaitu 2 jam dibandingkan 1 jam. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pengaruh durasi pelaksanaan KMC satu jam dengan dua jam terhadap peningkatan berat badan bayi yang lahir dengan berat badan lahir rendah (BBLR).

## METODE

Penelitian ini menggunakan rancangan *Quasy Experiment* dengan pendekatan *pre-posttest with control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh bayi yang dirawat dengan berat lahir 1500-2500 gram di ruang NICU RSD Mangusada dengan jumlah sampel sebanyak 30 responden yang dibagi menjadi dua kelompok dengan menggunakan teknik *purposive sampling* (masing-masing kelompok terdiri dari 15 responden). Adapun kriteria inklusi dari responden penelitian ini antara lain bayi BBLR dengan berat lahir 1500-2500 gram, bayi yang tidak mengalami kelainan kongenital, bayi dengan kondisi yang sudah stabil tanpa alat bantu nafas. Kriteria eksklusi dari responden dalam penelitian ini adalah bayi yang mengalami penurunan kondisi dan kesadaran.

Penerapan intervensi pada kelompok intervensi maupun kontrol dilakukan sebanyak 2 kali sehari selama 3 hari. Pre-test dilakukan sebelum intervensi diterapkan, selanjutnya setelah 3 hari intervensi, responden dilakukan post-test dengan menimbang kembali berat badan bayi. Alat ukur berat badan bayi menggunakan timbangan digital untuk bayi mers Seca. Standar Prosedur Operasional (SPO) dari intervensi yang diberikan mengikuti SPO Pelaksanaan KMC Rumah Sakit tempat penelitian dengan perbedaan isi SPO terletak pada durasi waktu intervensi antara dua kelompok.

Pengujian normalitas data dari berat badan bayi telah dilakukan melalui program komputer SPSS dengan menggunakan uji normalitas *Shapiro-Wilk* dengan tingkat kepercayaan  $\alpha = 0,05$ . Untuk menganalisis perbedaan perubahan berat badan bayi BBLR (*pretest dan posttest*) pada kelompok kontrol dan intervensi digunakan uji *Paired Sample T Test* (T Tes berpasangan dengan *confidence* 95% dan  $\alpha = 0,05$ ). Analisis perbedaan efektifitas durasi *Kangaroo Mother Care* (KMC) terhadap Berat Badan Bayi BBLR pada kelompok intervensi dan kontrol digunakan uji statistik *inferensial parametrik Independent-Sample T Test* (uji T tidak berpasangan) dengan tingkat kepercayaan  $\alpha = 0,05$ .

Penelitian ini telah mendapatkan *ethical clearance* dari Komisi Etik RSD Mangusada dengan nomor No: 800/7937/RSDM/2020.

## HASIL

### Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Subjek Penelitian Berdasarkan Jenis Kelamin (n=30)

Jenis Kelamin	Intervensi		Kontrol	
	n	%	n	%
Laki-laki	7	46,7	8	53,3
Perempuan	8	53,3	7	46,7

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa jumlah subjek penelitian terbanyak pada kelompok intervensi adalah kelompok berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 8 (53,3%), sedangkan pada kelompok kontrol jumlah terbanyak adalah kelompok laki-laki yaitu 7 (46,7%).

Tabel 2. Identifikasi dan Analisis Berat Badan Pada Bayi BBLR Sebelum dan Setelah Tindakan Kangaroo Mother Care (KMC) Dengan Durasi 1 Jam Pada Kelompok Kontrol

Variabel	mean $\pm$ SD (gram)	95% CI	Nilai p
Berat badan pretest	1967,00 $\pm$ 243,52	27,16-42,33	0,001
Berat badan posttest	2052,00 $\pm$ 270,50		

Tabel 3. Identifikasi dan Analisis Berat Badan Pada Bayi BBLR Sebelum dan Setelah Tindakan Kangaroo Mother Care (KMC) Dengan Durasi 2 Jam Pada Kelompok Intervensi

Variabel	mean $\pm$ SD (gram)	95% CI	Nilai p
Berat badan pretest	1983 $\pm$ 294,38	116,78-203,88	0,001
Berat badan posttest	2143,33 $\pm$ 335,98		

Dari Tabel 2 menunjukkan nilai rata-rata berat badan sebelum pemberian tindakan (*pretest*) *Kangaroo Mother Care* (KMC) dengan durasi 1 jam pada kelompok kontrol sebesar 1.967 gram dan nilai rata-rata berat badan setelah pemberian tindakan (*posttest*) *Kangaroo Mother Care* (KMC) dengan durasi 1 jam pada kelompok kontrol mengalami peningkatan menjadi 2.052 gram (setelah 3 hari perlakuan atau 6 kali pelaksanaan KMC).

Hasil uji statistik dengan menggunakan *Paired Sample T Test* menunjukkan nilai  $p=0,001$  dan interval kepercayaan (95% CI) 27,16-42,33 gram yang berarti terdapat perbedaan yang bermakna antara berat badan pada bayi BBLR sebelum (*pretest*) dan setelah pemberian tindakan (*posttest*) *Kangaroo Mother Care* (KMC) dengan durasi 1 jam pada kelompok kontrol. Hal ini menunjukkan tindakan *Kangaroo Mother Care* (KMC) dengan durasi 1 jam yang diberikan pada bayi BBLR memberi pengaruh dalam peningkatan berat badan pada BBLR yaitu dengan rata-rata kenaikan sebesar 85 gram setelah 6 kali intervensi.

Hasil yang tidak jauh berbeda juga ditunjukkan pada Tabel 3 dimana sebelum pemberian tindakan (*pretest*) *Kangaroo Mother Care* (KMC) dengan durasi 2 jam pada kelompok intervensi diperoleh nilai rata-rata berat badan sebesar 1983 gram dan setelah pemberian tindakan (*posttest*) diperoleh nilai rata-rata berat badan sebesar 2143,33 gram (setelah 3 hari perlakuan atau 6 kali pelaksanaan KMC). Hasil uji statistik dengan menggunakan *Paired Sample T Test* menunjukkan nilai  $p=0,001$  dan interval kepercayaan (95% CI) 116,78-203,88 gram yang berarti terdapat perbedaan yang bermakna antara berat badan pada bayi BBLR sebelum (*pretest*) dan setelah pemberian tindakan (*posttest*) *Kangaroo Mother Care* (KMC) dengan durasi 2 jam pada kelompok intervensi. Rata-rata kenaikan berat badan yang terjadi pada kelompok intervensi mencapai 160,33 gram dalam tiga hari.

Tabel 4. Perbedaan Berat Badan Pada Bayi BBLR Setelah Tindakan *Kangaroo Mother Care* (KMC) Pada Kelompok Intervensi Dan Kelompok Kontrol

Berat badan	n	Mean (SD)	MD (95% CI)	Nilai p	T
Kelompok intervensi	15	160,33 ( $\pm$ 78,63)	70, 33 (10,45-	0,023	2,40
Kelompok kontrol	15	90 ( $\pm$ 81,43)	130,20)		

Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai  $p=0,023 < \alpha (0,05)$  maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan bermakna antara peningkatan berat badan pada bayi BBLR setelah tindakan *Kangaroo Mother Care* (KMC) pada kelompok intervensi dengan kelompok kontrol. Besar rata-rata peningkatan berat badan pada tindakan *Kangaroo Mother Care* (KMC) berbeda pada tiap durasi tindakan. Pada kelompok intervensi mengalami rata-rata peningkatan berat badan lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol yaitu mencapai 160,33 gram sedangkan kelompok

kontrol hanya 90 gram. Hal ini dapat dikarenakan jenis tindakan yang didapat sama namun berbeda durasi sehingga mekanisme peningkatan berat badan yang terjadi juga sama.

## **PEMBAHASAN**

Hasil uji statistik dengan menggunakan *Paired Sample T Test* menunjukkan terdapat perbedaan yang bermakna antara berat badan pada bayi BBLR sebelum (*pretest*) dan setelah pemberian tindakan (*posttest*) *Kangaroo Mother Care* (KMC) dengan durasi 2 jam pada kelompok intervensi. Berdasarkan hasil tersebut, maka dapat dilihat bahwa kedua durasi dari tindakan KMC dapat memberikan pengaruh pada peningkatan berat badan pada bayi BBLR. Penelitian Dhillon & Fitri (2019) juga menunjukkan hasil yang senada dimana metode KMC berpengaruh terhadap peningkatan berat badan bayi dengan nilai  $p= 0,008$  (Dhini Anggraini Dhillon, 2019).

*Kangaroo Mother Care* (KMC) mampu meningkatkan hubungan emosional ibu – anak, menstabilkan suhu tubuh, denyut jantung, dan pernafasan bayi, meningkatkan pertumbuhan dan berat badan bayi dengan lebih baik, menurunkan stres psikis pada ibu dan bayi, mengurangi bayi menangis terlalu lama, meningkatkan produksi ASI, menurunkan risiko infeksi selama perawatan di rumah sakit, mempersingkat hari perawatan di rumah sakit, dimana kondisi tersebut sangat menunjang dalam peningkatan berat badan bayi BBLR secara optimal, yaitu adanya peningkatan produksi ASI dan suhu tubuh yang kondusif (Heidarzadeh et al., 2013; Zhang et al., 2020). Peningkatan kadar glukosa akan menyebabkan sel melakukan metabolisme dengan baik sehingga proses pertumbuhan sel menjadi baik sehingga peningkatan berat badan lebih optimal (Yelmi, 2015).

Berdasarkan hasil analisis didapatkan perbedaan bermakna antara peningkatan berat badan pada bayi BBLR setelah tindakan *Kangaroo Mother Care* (KMC) pada kelompok intervensi dengan kelompok kontrol. Rata-rata perbedaan peningkatan berat badan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol sebesar 70,33 gram dengan perbedaan minimal 10,45 gram dan maksimal 130,20 gram. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Arifah dan Wahyuni (2010) yang mendapatkan hasil bayi yang mendapatkan tindakan *Kangaroo Mother Care*

(KMC) dengan durasi 2 jam dan 4 jam mengalami peningkatan berat badan dengan peningkatan terbesar pada kelompok durasi tindakan 4 jam (Arifah & Wahyuni, 2010). Lubis dan Oktariana (2022) juga menyampaikan hasil yang sama, dimana peningkatan berat badan yang lebih signifikan terjadi pada penerapan KMC dengan durasi yang lebih lama, yaitu dua jam dibandingkan satu jam dengan selisih rerata peningkatan berat badan mencapai 148 gram.

*Kangaroo Mother Care* (KMC) meningkatkan kadar glukosa pada bayi yang menyebabkan terjadi metabolisme dengan baik sehingga pertumbuhan menjadi lebih baik (Zahra & S, 2018). Saat pelaksanaan *Kangaroo Mother Care* (KMC) bayi dalam keadaan rileks, beristirahat dengan posisi yang mirip dengan posisi dalam kandungan, sehingga meningkatkan ketenangan dan kenyamanan bayi dan tidur lebih lama (Narciso et al., 2021) (Suradi & Yanuarso, 2020). Pada kondisi tersebut terjadi konsumsi oksigen dan kalori berada pada level terendah, sehingga kalori yang ada dimanfaatkan untuk meningkatkan berat badan. Selain itu produksi ASI pada ibu meningkat dibarengi dengan frekuensi menyusui lebih sering karena stimulus pada saat *Kangaroo Mother Care* (KMC) (Dhini Anggraini Dhillon, 2019). *Kangaroo Mother Care* (KMC) durasi 2 jam lebih efektif dalam meningkatkan berat badan bayi karena semakin lama durasi pemberian KMC maka *bonding* (ikatan) antara ibu dan bayi melalui *skin to skin contact* akan lebih lama sehingga bayi merasa nyaman dalam waktu yang lebih lama sehingga berdampak pada kondisi fisiologis tubuhnya yang terlihat pada tanda-tanda vitalnya yang lebih stabil pada durasi yang lebih lama (Zahra & S, 2018). Dengan demikian, apabila kondisi fisiologis bayi lebih baik, maka energi bayi akan digunakan untuk pertumbuhan yang lebih optimal dan hal ini terlihat dari peningkatan berat badan yang lebih cepat dan penambahan panjang badan.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Pelaksanaan *Kangaroo Mother Care* dengan durasi yang lebih lama (dua jam) terbukti lebih efektif dalam meningkatkan berat badan bayi pada bayi dengan BBLR dibandingkan hanya dilakukan satu jam. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat dilakukan dengan melibatkan jumlah responden yang lebih banyak dengan

waktu evaluasi yang lebih lama sehingga perubahan berat badan dapat terlihat lebih optimal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arifah, S., & Wahyuni, S. (2010). Pengaruh Kangaroo Mother Care (KMC) dua jam dan empat jam per hari terhadap kenaikan berat badan lahir rendah bayi preterm di rumah sakit. *Prosiding Seminar Ilmiah Nasional Kesehatan*, 1(1), 35–41.
- Badan Pusat Statistik. (2022). *Angka Kematian Bayi (AKB) Per 1000 Kelahiran Hidup Menurut Provinsi 2012-2017*. <https://www.bps.go.id/indicator/30/1584/1/angka-kematian-bayi-akb-per-1000-kelahiran-hidup-menurut-provinsi.html>
- Chapman, S. M., Wray, J., Oulton, K., & Peters, M. J. (2016). Systematic review of paediatric track and trigger systems for hospitalised children. *Resuscitation*, 109, 87–109. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2016.07.230>
- Dhini Anggraini Dhillon, E. F. (2019). Pengaruh Perawatan Metode Kangguru Terhadap Kenaikan Berat Badan Pada Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) Di RS Sekabupaten Kampar Tahun 2018. *Jurnal Doppler Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai*, 3(1), 1–11. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/doppler/article/view/157>
- Dinas Kesehatan Provinsi Bali. (2017). *Profil Kesehatan Provinsi Bali*.
- Heidarzadeh, M., Hosseini, M. B., Ershadmanesh, M., Gholamitabar Tabari, M., & Khazaei, S. (2013). The Effect of Kangaroo mother care (KMC) on breast feeding at the time of NICU discharge. *Iranian Red Crescent Medical Journal*, 15(4), 302–306. <https://doi.org/10.5812/ircmj.2160>
- Ikatan Dokter Anak Indonesia. (2013). *Perawatan Metode Kanguru (PMK) Meningkatkan Pemberian ASI*. Website IDAI. <https://www.idai.or.id/artikel/klinik/asi/perawatan-metode-kanguru-pmk-meningkatkan-pemberian-asi>
- James, S.R., Nelson, K.A., Ashwill, J. . (2013). *Nursing care of children: Principles & practice* (4th ed (ed.)). Missouri.
- Kemenppa RI & BPS. (2018). Profil Kesehatan Anak Indonesia Tahun 2018. *Ilmu Pendidikan*, 5(1), 12–21.
- Kementerian Kesehatan RI Badan Penelitian dan Pengembangan. (2018). Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar. *Kemntrian Kesehatan Republik Indonesia*, 1–100. <http://www.depkes.go.id/resources/download/info-terkini/hasil-riskesdas-2018.pdf>
- Lubis, A. D., & Oktariana, J. (2022). Perbedaan Peningkatan Berat Badan Bayi

Yang Diberi Kmc Dengan Durasi 1 Jam Dan Durasi Kmc 2 Jam Di Rumah Sakit Sultan Imanuddin Pangkalan Bun Kalimantan Tengah. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 13(1), 305. <https://doi.org/10.26751/jikk.v13i1.1254>

Narciso, L. M., Belez, L. O., & Imoto, A. M. (2021). The effectiveness of Kangaroo Mother Care in hospitalization period of preterm and low birth weight infants: systematic review and meta-analysis. *Jurnal de Pediatria*, 000(xxx). <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2021.06.004>

Potter, A. & Perry, A. (2013). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, dan Praktik*.

Simbolon, D. (2012). Berat Lahir dan Kelangsungan Hidup Neonatal di Indonesia. *Kesmas: National Public Health Journal*, 7(1), 8. <https://doi.org/10.21109/kesmas.v7i1.70>

Suradi, R., & Yanuarso, P. B. (2020). Metode Kanguru Sebagai Pengganti Inkubator Untuk Bayi Berat Lahir Rendah Alamat korespondensi. *Sari Pediatri*, 2(1), 29–35. <https://www.saripediatri.org/index.php/saripediatri/article/download/1022/952%0Ahttp://saripediatri.idai.or.id/pdf/2-1-5.pdf>

UNICEF. (2019). *Annual Report 2018: For every child, every right*.

Yelmi, S. (2015). Pengaruh Perawatan Metode Kanguru terhadap Perubahan Berat Badan Bayi Lahir Rendah. *Jurnal Ipteks Terapan*, 9(1), 1–10. <https://doi.org/10.22216/jit.2015.v9i1.24>

Zahra, S. A., & S, A. N. R. (2018). PENGARUH DURASI KANGAROO MOTHER CARE TERHADAP PERUBAHAN TANDA VITAL BAYI(Studi pada Bayi Berat Lahir Rendah dan Bayi Berat Lahir Sangat Rendah Usia 0-28 Hari). *Diponegoro Medical Journal (Jurnal Kedokteran Diponegoro)*, 7(2), 1182–1191.

Zhang, B., Duan, Z., Zhao, Y., Williams, S., Wall, S., Huang, L., & Zhang, X. (2020). *Intermittent kangaroo mother care and the practice of breastfeeding late preterm infants : results from four hospitals in different provinces of China*. 5, 1–9.