

## Gambaran Durasi Perawatan Metode Kanguru (PMK) Terhadap Peningkatan Parameter Antropometri Bayi Berat Badan Lahir Rendah (1000-1999 gram) di Rumah Sakit Budi Kemuliaan Tahun 2023

### *Description of the Duration of Kangaroo Care Method (KMC) on the Improvement of Anthropometric Parameters of Low Birth Weight Babies (1000-1999 grams) at Budi Kemulia Hospital in 2023*

Donicka Izona<sup>1</sup>, Irma Sapriani<sup>2</sup>, Fitria Endah Puwarni<sup>3</sup>

<sup>1</sup> S 1 Kebidanan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Budi Kemuliaan, Jakarta, Indonesia, adonickaizona3@gmail.com

<sup>2</sup> S 1 Kebidanan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Budi Kemuliaan, Jakarta, Indonesia, adonickaizona3@gmail.com

<sup>3</sup> S 1 Kebidanan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Budi Kemuliaan, Jakarta, Indonesia, fitriaendahwardana80@gmail.com

Korespondensi Email: fitriaendahwardana80@gmail.com

<b>Article Info</b>	<b>Abstract</b>
<p>Article History Submitted, 2025-08-20 Accepted, 2025-08-29 Published, 2025-09-29</p> <p>Keywords: Low birth weight infants, Kangaroo Mother Care (KMC), Nutrition, Family Support</p> <p>Kata Kunci: Bayi Dengan Berat Badan Lahir Rendah, Perawatan Ibu Kanguru (KMC), Nutrisi, Dukungan Keluarga</p>	<p>The Indonesian Ministry of Health in 2021 shows leading causes of neonatal were BBLR at 34.5%, asphyxia at 27.8%, and other causes (congenital abnormalities, infections, neonatal tetanus) 20.2%. The longitudinal research designs use consecutive sampling. Research subjects were 8 infants using the instrument of PMK daily evaluation book at home and a questionnaire. Description of the duration of KMC on the improvement of anthropometric parameters of LBWI (1000-1999 grams) at Budi Kemuliaan Hospital in August-September 2023. Average weight gain for a PMK duration of &lt;10 hours is 24.34 grams/day and duration of ≥10 hours is 28.55 grams/day, length increase for a PMK duration of &lt;10 hours/day is 0.23 cm/week and duration of ≥10 hours/day is 0.46 cm/week, head circumference increase for a PMK duration of &lt;10 hours/day is 0.20 cm/week and duration of ≥10 hours is 0.22 cm/week. Type of breast milk nutrition, weight gain is 28.40 grams/day, height increase is 0.5 cm/week and head circumference increase is 0.2 cm/week. Type of formula milk nutrition, average weight gain is 28.03 grams/day, height increase is 0.5 cm/week and head circumference increase is 0.25 cm/week. Type of breast milk and formula milk nutrition, weight gain is 25.86 grams/day, height increase is 0.30 cm/week and head circumference increase is 0.21 cm/week. An overview of the growth of BBLR with duration of PMK ≥ 10 hours of increased body weight anthropometry, body length and head circumference, for increased anthropometry in nutrients cannot be equalized for</p>

---

*increased due to limited research samples. It is hoped that further research can be carried out by expanding the research sample.*

### **Abstrak**

Kelahiran BBLR masih menjadi pusat perhatian kesehatan di Indonesia. Data Kemenkes RI tahun 2021 proporsi penyebab kematian neonatal (0-28 hari) terbanyak BBLR 34,5%, asfiksia 27,8% dan penyebab lainnya (kelainan kongenital, infeksi, tetanus neonatorum) 20,2%. Desain penelitian longitudinal menggunakan consecutive sampling, subjek sebanyak 8 bayi dengan instrumen penelitian buku evaluasi harian PMK dan kuesioner. Studi Kasus durasi Perawatan Metode Kanguru (PMK) terhadap peningkatan parameter antropometri BBLR (1000-1999 gram) di Rumah Sakit Budi Kemuliaan bulan Agustus-September Tahun 2023. Rerata kenaikan berat badan durasi PMK <10 jam 24,34 gram/hari, durasi PMK  $\geq$ 10 jam 28,55 gram/hari. Rerata kenaikan panjang durasi PMK <10 jam sehari 0,23 cm/minggu, durasi PMK  $\geq$ 10 jam sehari 0,46 cm/minggu. Rerata kenaikan lingkar kepala dengan durasi PMK <10 jam sehari 0,20 cm/minggu, durasi PMK  $\geq$ 10 jam 0,22 cm/minggu. Pada jenis nutrisi ASI kenaikan berat badan rerata 28,40 gram./hari kenaikan panjang badan 0,5 cm/minggu dan kenaikan lingkar kepala 0,2 cm/minggu. Pada jenis nutrisi susu formula rerata kenaikan berat badan 28,03 gram/ hari, panjang badan kenaikan rerata 0,5 cm/minggu dan lingkar kepala rerata 0,25 cm/minggu. Pada jenis nutrisi ASI dan Susu formula kenaikan berat badan rerata 25,86 gram/hari, panjang badan rerata 0,30 cm/minggu dan lingkar kepala rerata kenaikan 0,21 cm/minggu. Gambaran pertumbuhan BBLR dengan durasi PMK  $\geq$ 10 jam terjadi peningkatan antropometri berat badan, panjang badan dan lingkar kepala, untuk peningkatan antropometri pada nutrisi tidak dapat direratakan untuk peningkatan karena sampel penelitian yang terbatas. Diharapkan penelitian selanjutnya dapat dilakukan kembali dengan memperluas sampel penelitian.

---

### **Pendahuluan**

Data *World Health Organization* (WHO) tahun 2018 menyatakan bahwa prevalensi bayi berat badan lahir rendah (BBLR) di dunia sebesar 15,5% atau sekitar 20 juta bayi yang lahir setiap tahun. Angka BBLR tertinggi berada di Asia Selatan 28%, di Afrika Sub-Sahara 13%, di Amerika Latin 9%, dan di Asia Pasifik 6% (WHO, 2025).

Menurut data Profil Kesehatan Ibu dan Anak 2022 persentase BBLR pada tahun 2020-2022 mengalami peningkatan, tahun 2020 angka BBLR 11,37%, tahun 2021 sebesar 12,27%, dan tahun 2022 sebesar 12,58%. Menurut tipe daerah dengan persentase ibu yang melahirkan dalam dua tahun terakhir dengan kondisi BBLR lebih tinggi pedesaan (13,44%) dibandingkan perkotaan (11,93%). Menurut kelompok usia ibu paling tinggi pada kelompok 15-19 tahun (17,84%) dan 45-49 tahun (16,93%) (BPS, 2022).

Angka kejadian BBLR di RS Budi Kemuliaan pada periode Januari-Agustus 2023 dengan berat lahir <2500 gr sebesar 11,7%. Kelahiran Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) masih menjadi pusat perhatian kesehatan di Indonesia. Ditjen Kesehatan, Kemenkes RI tahun 2021 menyatakan proporsi penyebab kematian neonatal (0-28 hari) terbanyak yaitu BBLR sebesar 34,5%, asfiksia sebesar 27,8% dan penyebab lainnya (kelainan kongenital, infeksi, tetanus neonatorum) 20,2% (Kemenkes, 2021).

Bayi dengan BBLR sering mengalami masalah karena sistem organ yang belum berkembang, seperti gangguan termoregulasi, gangguan pernafasan, penyakit kardiovaskular, hematologi, usus besar, sistem saraf pusat, dan ginjal. Pengaturan suhu tubuh dan mencegah hipotermia, yang merupakan masalah utama selama periode awal kelahiran, merupakan salah satu faktor penting yang terjadi pada bayi dengan BBLR. Munculnya masalah dengan menyusui oral pada bayi prematur disebabkan kurangnya matangnya perkembangan menghisap. Ini dapat menyebabkan keterlambatan menyusui, berat badan rendah, dan dehidrasi pada awal minggu pasca kelahiran. Kekuatan otot mulut bayi dan kematangan struktur saraf menyebabkan kelemahan menghisap ini (Syaiful, et al. n.d).

Bayi berat badan lahir rendah (BBLR) adalah bayi yang memiliki berat badan kurang dari 2500 gram tanpa mengenal waktu periode bayi berada dalam rahim (gestasi). Usia kehamilan di bawah 37 minggu dan berat badan bayi lebih rendah dari rata-rata bayi dapat menyebabkan BBLR (Agustin, et al., 2019).

Banyak berat badan lahir rendah (BBLR) di negara berkembang karena *intrauterine growth retardation* (IUGR), yaitu bayi cukup bulan tetapi beratnya kurang dari usianya. IUGR juga dikenal sebagai berat badan lahir rendah karena prematur usia kandungan kurang dari 37 minggu. Dengan mempertimbangkan faktor ibu, kehamilan, dan perkembangan janin, beberapa faktor risiko yang mempengaruhi BBLR ditinjau. Faktor ibu termasuk kekurangan nutrisi selama kehamilan, umur ibu antara 20 dan 35 tahun, jarak kehamilan yang terlalu dekat, dan penyakit menahun. Faktor kehamilan lainnya termasuk hidramnion dan kehamilan ganda. Faktor janin seperti cacat bawaan dan infeksi dalam rahim dapat mempengaruhi BBLR. Faktor risiko lainnya yang mempengaruhi kejadian BBLR adalah paritas, status ekonomi, dan pendidikan. Wanita yang melahirkan pada usia remaja kurang dari 20 tahun dan pada usia lebih 35 tahun memiliki risiko tertinggi untuk melahirkan bayi dengan BBLR (Faridah, et al., 2022).

Gambaran secara umum bayi BBLR adalah sebagai berikut : berat kurang dari 2.500 gram, panjang kurang dari 45 cm, lingkaran dada kurang dari 30 cm, lingkaran kepala kurang dari 33 cm, umur kehamilan kurang dari 37 minggu, kepala lebih besar, kulit tipis, transparan, rambut lanugo banyak, lemak kurang, otot hipotonik lemah, pernapasan tidak teratur dapat terjadi apnea, ekstremitas (paha abduksi, sendi lutut / kaki fleksi lurus), kepala tidak mampu tegak, pernapasan 40-50 kali /menit, nadi 100 – 140 kali/menit (Proverawati & Endah, 2014).

Terapi untuk bayi dengan BBLR harus dimulai secepat mungkin saat bayi masih berada di Neonatal Intensive Care Unit (NICU). Yang paling penting dalam perawatan dini bayi dengan BBLR di NICU adalah mendapatkan nutrisi yang cukup sehingga mereka tumbuh berat badan. Nutrisi protein tinggi segera setelah kelahiran adalah intervensi terbaik untuk bayi BBLR, yang dapat mengoptimalkan pertumbuhan dan perkembangan otak mereka. Untuk mengejar pertumbuhan post-term dan membatasi pembatasan pertumbuhan ekstrasuterin, Total Parenteral Nutrition (TPN) dan Air Susu Ibu (ASI) yang terfortifikasi dapat dicapai (Rahmayanti, 2011).

Perawatan bayi berat lahir rendah menurut WHO tahun 2022 berfokus pada menjaga suhu tubuh dengan metode kanguru, memastikan nutrisi, mencegah infeksi, dan memantau perkembangan secara ketat. Salah satu alternatif untuk perawatan bayi berat lahir rendah (BBLR), perawatan Metode Kanguru (PMK), pertama kali diperkenalkan oleh

Dr. Rey dan Martinez pada tahun 1979 di Bogota, Colombia. PMK digunakan untuk menangani respons inkubator yang tidak tersedia, infeksi silang, prognosis penyakit buruk, dan tingginya mortalitas bayi berat lahir rendah (BBLR). Perawatan PMK menguntungkan baik bayi, ibu, keluarga, pemberi pelayanan, dan institusi kesehatan. PMK dengan jangka waktu yang pendek (minimal 1 jam). Semua bayi yang segera setelah lahir dapat diobati karena masih dalam proses penyembuhan dan memerlukan pengobatan medis, seperti infus dan oksigen. Lamanya tergantung pada kebutuhan dan masalah yang ada. Ini juga dapat dilakukan jika ada bayi kecil atau sakit yang membutuhkan rujukan. Bayi dengan PMK kontinyu dapat bernafas secara alami tanpa bantuan oksigen, dan kondisi mereka stabil. Kemampuan untuk minum, seperti menghisap dan menelan, tidak diperlukan karena PMK sudah dapat dimulai meskipun minum melalui pipa lambung. PMK dapat mempermudah pemberian ASI, meningkatkan asupan ASI.

Perawatan Metode Kanguru (PMK) meningkatkan durasi secara bertahap. Ini dimulai dengan perawatan yang belum menggunakan PMK, diikuti dengan perawatan intermiten, dan kemudian diikuti dengan perawatan kontinyu. Bayi dapat mengalami stres karena PMK yang sangat singkat (kurang dari 60 menit). Dalam situasi di mana ibu tidak dapat melakukan PMK karena alasan tertentu, seperti apabila bayi masih berada di fasilitas pelayanan kesehatan, maka bayi harus diletakkan di inkubator. Setelah bayi dipulangkan, anggota keluarga lain dapat menggantikan ibu untuk melakukan PMK. Penggunaan PMK dihentikan jika bayi sudah tidak dibutuhkan lagi. Jika berat badan bayi lebih dari 2500 gram, suhunya stabil sekitar 37 derajat Celcius, atau jika bayi sudah tidak diperlukan lagi.

Menurut penelitian Muliani *et.,al* 2018 hasil pengujian menunjukkan pertambahan berat badan bayi selama perlakuan metode perawatan metode (PMK) dalam tiga kali kunjungan ulang rata-rata  $188,75 \pm 166,6$  gram dengan p-value 0,000 pada rentang 132,4-245,1 CI 95%. Hasil tersebut berarti bahwa secara statistik signifikan penerapan metode PMK berpotensi meningkatkan berat badan pada BBLR. keunggulan durasi PMK  $\geq 4$  jam/hari terdapat pada lama rawat inap 6,5 hari lebih pendek dibandingkan durasi  $< 4$  jam/hari lama tinggal menjadi 8,5 hari. Artinya semakin lama durasi bayi di PMK semakin besar peluang untuk mempersingkat lama rawat inap, yang selanjutnya akan menurunkan biaya perawatan. Rata-rata lama perawatan kontak kulit langsung pada bayi kelompok PMK menunjukkan kecenderungan lama rawat inap lebih pendek (8,6 hari) dibandingkan dengan inkubator dengan lama rawat (9,3 hari) (Muliani & Lisnawati, 2018).

Nutrisi parenteral harus diberikan pada bayi prematur dengan usia gestasi  $< 32$  minggu dan atau berat lahir  $< 1500$  gram segera setelah terpenuhi kriteria. Penelitian menunjukkan bayi prematur yang mendapat nutrisi parenteral dalam 24 jam pertama kehidupan mempunyai skor Indeks Perkembangan Mental (*Mental Development Index, MDI*) yang lebih tinggi. Nutrisi enteral dalam bentuk *trophic feeding* diberikan dalam waktu 48 jam pertama, diusahakan ASI segar mulai 5–10 mL/kgBB/hari yang dinaikkan bertahap sampai volume 25 mL/kgBB/hari. Pemberian nutrisi enteral dini pada bayi prematur tidak berhubungan dengan meningkatnya risiko EKN (Nutrisi, 2016).

Kekurangan OGT adalah pergerakan berlebihan OGT dapat menyebabkan trauma pada mukosa mulut dan meningkatkan insiden apnea dan bradikardi karena stimulasi vagal. Namun, sampai saat ini, tidak ada perbedaan yang signifikan antara OGT dan NGT dalam hal peningkatan berat badan dan efek sampingnya. OGT lebih disukai untuk bayi prematur yang menggunakan alat bantu napas positif hidung terus menerus (CPAP). Dua cara pemberian nutrisi melalui NGT atau OGT adalah bolus intermiten dan kontinyu. Bolus intermiten memberikan sejumlah susu dalam waktu antara sepuluh dan dua puluh menit setiap dua atau tiga jam dengan gravitasi, sedangkan bolus kontinyu memberikan susu secara terus menerus melalui sonde menggunakan pompa infus. Karena meningkatkan pengeluaran hormon saluran cerna secara siklik, pemberian bolus berkala lebih fisiologis.

Pada bayi baru lahir dengan berat lahir > 2500 gram pemberian jenis nutrisi ASI sedini mungkin 30 menit setelah persalinan sangat besar manfaatnya dan bertujuan meningkatkan kadar hormon prolactin didalam darah ibu dan paling terpenting adalah komponen ASI yaitu kolostrum berbentuk cairan kekuningan mengandung protein tinggi 8,5%, sedikit karbohidrat 3,5%, lemak 2,5%, garam dan mineral 0,4% dan air 85,1% dan vitamin larut lemak. Selain itu kolustrum mengandung imunoglobulin A (IgA) sekretorik, laktoferin, leukosit serta faktor pertumbuhan epidermal (Wijaya, 2019).

Antropometri adalah pengukuran berbagai dimensi dan komponen dasar tubuh manusia pada berbagai usia dan tingkat gizi. Antropometri pada bayi sangat penting untuk menentukan status gizi, mengidentifikasi gangguan atau kegagalan pertumbuhan dini, atau bahkan pertumbuhan yang berlebihan, menilai asupan ASI atau MPASI, dan sebagai tes skrining awal untuk orang yang membutuhkan asuhan gizi khusus (Yudi, et al., 2020).

Timbangan digital atau timbangan anak digunakan untuk menimbang anak sampai umur dua tahun atau selama anak dapat dibaringkan atau duduk tenang. Umur, berat badan (BB), dan tinggi badan (TB) digunakan untuk mengukur status gizi. Kertas panjang dengan presisi 0,1 cm digunakan untuk mengukur panjang badan. Tiga indikator antropometri dapat digunakan untuk menunjukkan variabel BB dan TB pada anak-anak ini: berat badan menurut umur (BB/U), tinggi badan menurut umur (TB/U), dan berat badan menurut tinggi badan (BB/TB). Ada banyak instrumen yang digunakan untuk mengukur antropometri, dan masing-masing memiliki kepekaan dan cara menggunakannya. Kepekaan timbang digital umumnya lebih tinggi. Alat yang tepat harus dipilih sesuai dengan tujuan pengukuran.

Pemberian nutrisi pada awal kehidupan bayi prematur berarti bayi menerima dan berkembang seperti bayi pada usia gestasi yang sama. Saat ini, pemantauan pertumbuhan bayi prematur selalu mengacu pada pengukuran berkala berat badan, panjang badan, dan lingkaran kepala. Setiap hari, kecepatan penambahan berat badan, atau penambahan berat badan, diukur untuk mengidentifikasi kehilangan berat badan cepat dan menemukan solusi yang tepat untuk masalah tersebut. Peningkatan berat badan, panjang badan, dan lingkaran kepala adalah semua aspek pertumbuhan yang diperhitungkan. Untuk bayi prematur, ambang batas yang baik untuk terapi nutrisi adalah kenaikan berat badan sekitar 15 g/kg/hari. Targetnya adalah untuk mencapai laju pertumbuhan yang sama dengan janin normal yang sesuai usia gestasi, menyerupai komposisi tubuh janin, dan mencapai luaran fungsional serupa dengan bayi lahir cukup bulan, yaitu kenaikan berat badan 15 g/kg/hari, panjang badan 0,8–1,0 cm/minggu, dan lingkaran kepala 0,5–0,8 cm/minggu (Nutrisi, 2016).

Karena terdiri dari individu-individu yang bergabung dan berinteraksi secara teratur antara satu sama lain, keluarga juga disebut sebagai sistem sosial. Sistem sosial ini dibentuk oleh saling ketergantungan dan hubungan yang dibangun untuk mencapai tujuan bersama. Keluarga ini terdiri dari ayah, ibu, anak, atau orang lain. Sehingga membutuhkan pelayanan kesehatan seperti halnya memiliki kemampuan untuk melakukan tugas sesuai perkembangannya. Tingkat kesehatan keluarga terkait dengan tingkat kesehatan individu, dan sebaliknya, tingkat kesehatan keluarga dapat mempengaruhi derajat kesehatan individu. Dengan demikian, disfungsi keluarga dapat berdampak pada salah satu atau semua anggota keluarga, bahkan keseluruhan keluarga. Oleh karena itu, keperawatan keluarga adalah layanan holistik yang mengutamakan keluarga dan bagian-bagiannya (Riset, et al., n.d).

Perawatan BBLR menggunakan perawatan metode kanguru (PMK), yang meningkatkan kontak batin ibu dan bayi lebih dari inkubator yang menjauhkan ibu dan bayinya. Bayi paling sering berada di dekat ibu dan menerima perawatan terbaik darinya. Oleh karena itu, pengetahuan dan sikap ibu tentang perawatan bayi dengan BBLR secara tidak langsung dapat meningkatkan kesehatan bayi dengan BBLR. Kesiapan dan partisipasi orang tua juga sangat penting untuk keberhasilan perawatan metode kanguru. Keluarga sangat penting dalam setiap aspek perawatan kesehatan anggota keluarga, mulai dari

pengecahan hingga rehabilitasi. Ini karena peran keluarga seperti sikap, perilaku, dan partisipasi dianggap sebagai naluri untuk melindungi anggota keluarga yang sakit (Atik, et al., n.d.).

Menurut penelitian Agustin Conde Agudelo *et al.*, 2016 tentang *Kangaroo mother care to reduce morbidity and mortality in low birthweight infants 2016*. Hasil penelitian selama 40 minggu dikaitkan dengan penurunan risiko kematian yaitu, infeksi/sepsis nosokomial (RR 0,35, 95% CI 0,22 hingga 0,54; lima uji coba, 1239 bayi), dan hipotermia (RR 0,28, 95% CI 0,16 hingga 0,49; sembilan uji coba, 989 bayi), dan pada BBLR dengan durasi PMK  $\geq 20$  jam terdapat penambahan berat badan (MD 4,1gram/hari 95% CI 2,3 hingga 5,9; 11 percobaan, 1198 bayi), penambahan panjang badan (MD 0,21 cm/minggu, 95% CI 0,03 hingga 0,38; tiga percobaan, 377 bayi) dan penambahan lingkaran kepala (MD 0,14 cm/minggu, 95% CI 0,06 hingga 0,22; empat percobaan, 495 bayi).

## Metode

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif longitudinal yang melakukan pengukuran empat kali. Penelitian ini memiliki dua kelompok: kelompok kontrol dan kelompok intervensi. Studi ini dilakukan di Rumah Sakit Budi Kemuliaan, yang terletak di Jl. Budi Kemuliaan No. 25, Gambir, Jakarta Pusat. Dilakukan di ruangan PMK poliklinik anak di lantai 1 dan 3. Penelitian ini melacak semua bayi BBLR yang dilahirkan di RS Budi Kemuliaan dari Agustus hingga September 2023. Sampel diambil secara acak dari bayi BBLR dengan berat badan antara 1000 dan 1999 gram, dan mereka melakukan PMK kontinyu di RS Budi Kemuliaan dari Agustus hingga September 2023. Pada penelitian, pengambilan sampel non-probability, atau konsektif, digunakan kelompok kontrol memiliki 4 bayi, kelompok kasus memiliki 4 bayi, dan total kelompok kasus memiliki 8 bayi.

Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari subjek penelitian, bayi BBLR, dari Agustus – September 2023 di RS Budi Kemuliaan. Alur penelitian ini dengan pengambilan data menggunakan metode tes awal, intervensi dan tes akhir dengan empat kali kunjungan neonatus. Intervensi penelitian ini dengan melakukan edukasi dalam pelaksanaan PMK di rumah, dan penggunaan buku pemantauan PMK di rumah. Analisis statistik univariat, yang sama halnya dengan analisis sederhana, biasanya digunakan untuk mengetahui distribusi frekuensi, pemusatan, penyebaran, dan normalitas data, adalah analisis statistika dengan data yang diamati yang memiliki satu variabel dependen pada satu objek yang diamati.

## Hasil dan Pembahasan

Berikut ini adalah hasil dari penelitian yang telah dilakukan:

Tabel 1. Karakteristik Ibu yang Melakukan Perawatan Metode Kanguru di Rumah Sakit Budi Kemuliaan

Variabel Karakteristik	n
<b>Pendidikan Terakhir</b>	
Tamat SMA/ sederajat	6
Perguruan tinggi/ Akademi	2
<b>Total</b>	<b>8</b>
<b>Pekerjaan ibu</b>	
IRT	6
Wiraswasta	2
<b>Total</b>	<b>8</b>

Tabel 1 menunjukkan bahwa 6 dari 8 ibu memiliki gelar SMA atau sederajat. Sebagian besar pekerjaan ibu adalah ibu rumah tangga (IRT).

Tabel 2. Angka Kejadian Berat Badan Lahir Rendah di Rumah Sakit Budi Kemuliaan Periode Januari-Agustus 2023

Berat Badan Lahir	n	%
≥2.500 gram	2.076	88,3
<2.500 gram	275	11,7
<b>Total</b>	<b>2.351</b>	<b>100</b>

Tabel 2 menunjukkan bahwa angka kejadian BBLR di RS Budi Kemuliaan pada periode Januari- Agustus 2023 sebesar 11,7%.

Tabel 3. Gambaran Karakteristik Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) Menurut Pengukuran Antropometri di Rumah Sakit Budi Kemuliaan

Durasi PMK	Berat Badan		Panjang Badan		Lingkar kepala	
	BB awal	BB akhir <sup>+</sup>	PB awal	PB akhir <sup>+</sup>	LK awal	LK akhir <sup>+</sup>
<10 jam sehari	1210 gram	1885 gram	40 cm	41 cm	29 cm	29,5 cm
	1540 gram	2210 gram	40 cm	41 cm	30 cm	30,7 cm
	1885 gram	2575 gram	40 cm	41 cm	30 cm	31 cm
	1885 gram	2590 gram	40,5 cm	41 cm	30 cm	31 cm
≥ 10 jam sehari	1280 gram	1940 gram	40 cm	41 cm	30 cm	30,8 cm
	1805 gram	2475 gram	45 cm	47 cm	32 cm	33,1 cm
	1300 gram	2060 gram	38 cm	39 cm	29 cm	30 cm
	1540 gram	2335 gram	41 cm	42,5cm	31 cm	32 cm

<sup>+</sup>Hasil pengukuran antropometri pada empat minggu penelitian

Berdasarkan tabel 3, kelompok PMK yang berlangsung lebih dari 10 jam sehari memiliki berat badan awal 1280–1540 gram dan berat badan akhir 1940–2335 gram, dengan panjang badan awal 40– 40,5 cm dan panjang badan akhir 41 cm, lingkar kepala awal 29–30 cm dan lingkar kepala akhir 29,5–31 cm. Kelompok PMK yang berlangsung lebih dari 10 jam sehari memiliki berat badan awal 1,210–1885 gram dan berat badan akhir 1855–2590 gram.

Tabel 4. Gambaran Rerata Kenaikan Antropometri Pada bayi Berat Badan Lahir Rendah Dengan Durasi PMK <10 jam sehari dan durasi PMK ≥10 jam sehari

Durasi PMK	Rerata Kenaikan Berat Badan	Rerata Kenaikan Panjang Badan	Rerata Kenaikan Lingkar kepala
<10 jam sehari	24,34 gram/hari	0,23 cm/minggu	0,20 cm/minggu
≥10 jam sehari	28,55 gram/hari	0,46 cm/minggu	0,22 cm/minggu

Menurut tabel 4, kenaikan antropometri rata-rata mencapai 24,34 gram per hari, panjang badan 0,23 cm per minggu, dan lingkar kepala 0,20 cm per minggu. Peningkatan yang lebih besar ditemukan pada PMK yang berlangsung lebih dari 10 jam sehari, yaitu 28,55 gram per hari, panjang badan 0,46 cm per minggu, dan lingkar kepala 0,22 cm per minggu

Tabel 5. Gambaran Karakteristik Durasi Perawatan Metode Kanguru dan Jenis Nutrisi di Rumah Sakit Budi Kemuliaan

Durasi PMK	Jenis nutrisi
<10 jam sehari	ASI+ Susu formula
	ASI+ Susu formula
	ASI+ Susu formula
	ASI+ Susu formula
≥ 10 jam sehari	ASI+ Susu formula
	ASI
	Susu Formula
	ASI+ Susu formula

Tabel 5 menunjukkan bahwa empat bayi dengan PMK kurang dari sepuluh jam sehari mendapatkan nutrisi ASI dan susu formula, sedangkan empat bayi dengan PMK lebih dari sepuluh jam sehari mendapatkan nutrisi ASI dan susu formula dua bayi, susu formula satu bayi, dan hanya susu formula satu bayi.

Tabel 6. Gambaran Kenaikan Antropometri Pada Bayi Berat Badan

Jenis Nutrisi	n	Kenaikan Berat Badan	Kenaikan Panjang Badan	Kenaikan Lingkar kepala
ASI	1	28,40 gram/hari	0,5 cm/minggu	0,2 cm/minggu
Susu Formula	1	28,03 gram/hari	0,5 cm/minggu	0,25 cm/minggu
ASI+Susu Formula	6	25,79 gram/hari	0,30 cm/minggu	0,21 cm/minggu

Berdasarkan tabel 6 pada jenis nutrisi ASI peningkatan berat badan sebesar 28,40 gram/hari, peningkatan panjang badan sebesar 0,5 cm/minggu dan peningkatan lingkar kepala sebesar 0,2 cm/minggu. Jenis nutrisi susu formula peningkatan berat badan sebesar 28,03 gram/hari, panjang badan sebesar 0,5 cm/minggu dan lingkar kepala sebesar 0,25 cm/minggu, pada jenis nutrisi ASI dan susu formula tidak dilakukan perhitungan rerata karena jumlah yang sangat sedikit sedangkan pada jenis nutrisi ASI+ Susu formula dapat dihitung kenaikan rerata berat badan yaitu 25,79 gram/hari, rerata panjang badan 0,30 cm/minggu dan rerata lingkar kepala 0,21 cm/minggu. Tabel 7 menunjukkan bahwa 7 orang mendukung perawatan metode kanguru dengan nilai baik, dan 1 orang mendukung perawatan dengan nilai cukup baik.

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Dukungan Keluarga Terhadap Pelaksanaan Perawatan Metode Kanguru di Rumah Sakit Budi Kemuliaan

Dukungan Keluarga	N
Baik	7
Cukup baik	1
Kurang	0
<b>Total</b>	<b>8</b>

Gambaran kenaikan berat badan bayi BBLR rata-rata 24,34 gram/hari pada PMK kurang dari 10 jam sehari dan 28,55 gram/hari pada PMK lebih dari 10 jam sehari. Penelitian yang dilakukan oleh Ita Herawati et al. Pada tahun 2020 juga mendukung hasil penelitian ini. Populasi penelitian ini adalah semua bayi berat lahir rendah yang berada di ruang perinatologi. Pada penelitian ini, tidak ada durasi PMK yang dilakukan, bayi yang diintervensi metode kanguru mengalami kenaikan berat badan rata-rata 30,2 gram per hari, sedangkan bayi yang tidak diintervensi metode kanguru mengalami kenaikan berat badan rata-rata 15,5 gram per hari.

Pada penelitian Samuel., *et al* tahun 2019 yang dilakukan di RSUD Soreang dengan jumlah total sampel pada populasi penelitian adalah 30 bayi BBLR dengan hasil terdapat 27 orang (90%) yang tidak melakukan PMK di rumah mengalami peningkatan berat badan kurang dari 15 gram/KgBB/hari 3 bayi (10%) yang melaksanakan PMK di rumah mengalami peningkatan berat badan lebih dari 15gram/KgBB/hari, pada penelitian ini tidak ada rerata peningkatan berat badan hanya saja nilai standar yaitu 15 gram/KgBB/hari dan tidak ada durasi PMK yang dilakukan dirumah.

Panjang badan bayi BBLR rata-rata meningkat 0,23 cm per minggu jika PMK kurang dari 10 jam sehari, dan 0,46 cm per minggu jika PMK lebih dari 10 jam sehari. Studi Pravaka M et al. Yang dilakukan pada tahun 2017 di India bertujuan untuk membandingkan pengaruh perawatan kanguru dengan perawatan konvensional terhadap pertumbuhan BBLR. Hasilnya menunjukkan bahwa bayi yang menerima perawatan konvensional tumbuh 0,7 cm per minggu, sementara bayi yang menerima perawatan metode kanguru tumbuh 0,99 cm per minggu. Tidak ada data yang dikumpulkan tentang lamanya perawatan metode kanguru.

Gambaran rerata kenaikan lingk kepala pada bayi BBLR adalah 0,20 cm per minggu jika PMK kurang dari 10 jam per hari dan 0,22 cm per minggu jika PMK lebih dari 10 jam per hari. Penelitian tahun 2017 yang didukung oleh Pravaka M et al. dilakukan di India selama 24 bulan. Tujuan penelitian adalah untuk membandingkan metode kanguru dengan perawatan konvensional dalam hal pertumbuhan, morbiditas, mortalitas, dan lama rawat inap neonatus. Hasilnya menunjukkan bahwa bayi dengan perawatan konvensional tumbuh 0,49 cm per minggu, sedangkan bayi dengan PMK tumbuh 0,75 cm per minggu.

Jenis nutrisi ASI meningkatkan berat badan BBLR sebesar 28,40 gram per hari, jenis nutrisi susu formula meningkatkan berat badan sebesar 28,03 gram per hari, dan jenis nutrisi ASI dan susu formula meningkatkan berat badan secara rata-rata 25,79 gram per hari. Berbeda dengan penelitian Juriyah et al. 2024 tentang hubungan pemberian ASI dengan peningkatan berat badan BBLR, penelitian ini menemukan bahwa 10 bayi (33,3%) yang tidak mendapatkan ASI berat badannya meningkat, sedangkan 20 bayi (66,7%) yang mendapatkan ASI berat badannya meningkat. Aspek gizi bayi adalah salah satu keuntungan ASI untuk bayi. Banyak nutrisi dapat ditemukan dalam ASI, termasuk albumin, lemak, karbohidrat, vitamin, mineral, faktor pertumbuhan, hormon, enzim, dan enzim. Tidak ada data yang dilampirkan pada penelitian ini yang menunjukkan bahwa bayi yang diberi ASI mengalami peningkatan berat badan,39 karena hanya satu bayi yang diberi ASI dan jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini sangat kecil.

Jenis nutrisi ASI meningkatkan panjang badan 0,5 cm per minggu, jenis nutrisi susu formula meningkatkan 0,5 cm per minggu, dan jenis nutrisi susu formula meningkatkan 0,30 cm per minggu. Penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh D Singh et al. di India, di mana pemberian jenis ASI hanya meningkatkan panjang badan 0,16 cm per minggu. Hasil penelitian berbeda, karena satu bayi mengonsumsi susu formula dan satu lagi mengonsumsi ASI. Oleh karena itu, jumlah sampel dalam penelitian ini mungkin hanya sedikit dan tidak dapat disimpulkan.

Gambaran pada jenis nutrisi ASI peningkatan lingk kepala 0,2 cm/minggu, jenis nutrisi susu formula mengalami peningkatan 0,25 cm/minggu dan jenis nutrisi ASI dan susu formula peningkatan 0,2 cm/minggu. Penelitian ini berbeda dengan penelitian D Singh.*et,al* di India pemberian jenis ASI didapatkan hasil peningkatan lingk kepala 0,10 cm/minggu penelitian ini hanya melakukan penelitian pada pemberian ASI eksklusif. Hasil penelitian berbeda kemungkinan karena jumlah sampel pada penelitian ini hanya sedikit yaitu satu bayi yang hanya minum ASI dan satu bayi yang hanya minum susu formula

### Simpulan dan Saran

Angka kejadian bayi berat badan lahir rendah (BBLR) sebesar (11,7%). Rerata kenaikan berat badan pada bayi BBLR dengan durasi PMK <10 jam /hari yaitu 24,34 gram/hari dan pada durasi PMK  $\geq$  10 jam/hari sebesar 28,55 gram/hari. Rerata kenaikan panjang badan pada bayi BBLR dengan durasi PMK <10 jam/hari 0,23 cm/minggu dan pada durasi PMK  $\geq$  10 jam/hari sebesar 0,46 cm/minggu. Rerata kenaikan lingk kepala pada bayi BBLR dengan durasi PMK <10 jam/hari 0,20 cm/minggu dan pada durasi PMK  $\geq$  10 jam/hari sebesar 0,22 cm/minggu.

Pada jenis nutrisi ASI rerata peningkatan berat badan sebesar 28,40 gram/hari, susu formula 28,03 gram/ hari, ASI dan susu formula 25,79 gram/hari. Pada jenis nutrisi ASI rerata peningkatan panjang badan sebesar 0,5 cm/minggu, susu formula 0,5 cm/minggu, ASI dan Susu formula 0,30 cm/minggu. Pada jenis nutrisi ASI rerata peningkatan lingk kepala sebesar 0,2 cm/minggu susu formula 0,25 cm/minggu, ASI dan Susu formula 0,21 cm/minggu. Gambaran pertumbuhan BBLR dengan durasi PMK  $\geq$  10 jam terjadi peningkatan antropometri berat badan, panjang badan dan lingk kepala, untuk peningkatan antropometri pada nutrisi tidak dapat direratakan untuk peningkatan karena sampel penelitian yang terbatas. Diharapkan penelitian selanjutnya dapat dilakukan kembali dengan memperluas sampel dan mengembangkan penelitian.

### Daftar Pustaka

- Agustin S, Darma Setiawan B, Fauzi MA. Klasifikasi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) Pada Bayi Dengan Metode Learning Vector Quantization (LVQ) [Internet]. Vol. 3. 2019. Available from: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- D Singh, N Devi, Raghu Raman Exclusive Breast Feeding in Low Birth Weight Babies 2011. Exclusive Breast Feeding in Low Birth Weight Babies. 2011;3:208–12.
- Faridah MS, Faridah P, Sofiani Mauli Penyuluhan Kesehatan Tentang Berat Badan Lahir Rendah ( BBLR) Di Desa Bungie Kecamatan Simpang Tiga Kabupaten Tahun 2022. Penyuluhan Kesehatan Tentang Berat Badan Lahir Rendah ( Bblr) Di Desa Bungie Kecamatan Simpang Tiga Kabupaten Pidie. 2022 Sep;4:139–46.
- Felicia Anita Wijaya. Felicia anita Wijaya, Continuing Medical Education Akreditasi PB IDI-2 SKP ASI Eksklusif Nutrisi Ideal untuk Bayi 0-6 Bulan Rumah Sakit Umum Daerah Wangaya, Denpasar Bali Tahun 2019. ASI Eksklusif Nutrisi Ideal untuk Bayi 0-6 Bulan . 2019;46(4):296–300.
- Muliani M, Lisnawati L. The Effect of Kangaroo Mother Care Method toward Weight Gain and Length of Stay among Low Birth Weight Baby. International Journal of Public Health Science (IJPHS). 2018 Jun 1;7(2):91.
- Pravaska Mishra NRNM, Rashmi Ranjan Das. Effect of Kangaroo Mother Care On The Breastfeeding, Morbidity, And Mortality Of Very Low Birth Weight Neonates: A prospective observational study 2017. Effect of Kangaroo Mother Care On The Breastfeeding, Morbidity, And Mortality Of Very Low Birth Weight Neonates: A prospective observational study 2017. 2017;3(3):379–80.
- Proverawatiw A CI. ABBLR, endah (BBLR). Nuha Medika. Proverawatiw A, Sulistyorini CI. Asuhan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR). Nuha Medika. 2014th ed. Proverawatiw A CI, editor. Vol. 2. Yogyakarta: Yogyakarta , Nuha Medika 2014; 2014
- Rahmayanti. Pelaksanaan Perawatan Metode Kanguru Pada Ibu Yang Memiliki BBLR Di Rumah Sakit Budi Kemuliaan Tahun 2011 Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia 2011. 2011.

- Simanjuntak SM, Hartini D. Kenaikan Berat Badan (BBLR) melalui Pelaksanaan Perawatan Metode Kanguru (PMK) di Rumah. *Jurnal Smart Keperawatan*. 2019 Dec 5;6(2):73.
- Syaiful Y, Fatmawati L, Sholikhah S. Stimulasi Oral Meningkatkan Reflek Hisap Pada Bayi Berat Lahir Renda (BBLR) (Oral Stimulation Increase to Sucking Reflex In Low Birth Weight Infant).
- Yudi Fitranti D, Hartanti Sandi Wijayanti Ms, Fahmy Arif Tsani MgA, Panunggal B, Tahun 2020. *Buku Panduan Pratikum Penilaian Status Gizi*. Vol. 1. 2020. 5–12 p.j
- Buku Saku Asuhan Bayi Dengan Berat Badan Lahir Rendah. Indonesia. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2021* Jakarta : Kementrian Kesehatan RI; 2021.
- Nutrisi A, Prematur B. *Buku Asuhan Nutrisi pada Bayi Prematur Ikatan Dokter Anak UKK Neonatologi dan UKK Nutrisi dan Penyakit Metabolik Indonesia Tahun 2016*. 2016.
- Global Nutrition Targets 2025 Low Birth Weight Policy World Health Organization (WHO) Brief. Indonesia.
- Profil Kesehatan Ibu dan Anak 2022* Jakarta : Badan Pusat Statistik.