JOURNAL INNOVATION NUSANTARA HEALTH

Efektivitas *Kangaroo Mother Care* (KMC) Berbasis Pemberdayaan Keluarga Terhadap Peningkatan Berat Badan BBLR

Eka Azwinda
STIKes Abdi Nusantara
Korespondensi: ekaazwinda@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) memiliki risiko tinggi mengalami hipotermia, infeksi, serta keterlambatan tumbuh kembang. *Kangaroo Mother Care* (KMC) atau Metode Kangguru merupakan intervensi non-farmakologis yang terbukti efektif menjaga kestabilitas suhu tubuh dan mempercepat kenaikan berat badan bayi. Namun, penerapan KMC di rumah sering kali terhambat akibat keterbatasan durasi pelaksanaan oleh ibu tunggal. Pemberdayaan keluarga—dengan melibatkan suami atau anggota keluarga lain sebagai pelaksana KMC bergantian—menjadi strategi krusial untuk menjaga kontinuitas intervensi setelah perawatan rumah sakit. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas *Kangaroo Mother Care* (KMC) berbasis pemberdayaan keluarga terhadap peningkatan berat badan pada BBLR. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain *quasi-experiment* dengan rancangan *pretest-posttest control group design*. Sampel terdiri dari 44 bayi BBLR yang dirawat dan dipulangkan dari ruang perawatan neonatal, dipilah secara acak ke dalam kelompok intervensi (n=22) dan kelompok kontrol (n=22). Kelompok intervensi menerapkan KMC berbasis pemberdayaan keluarga (ibu dan anggota keluarga bergantian melakukan KMC dengan total durasi > 6 jam/hari), sedangkan kelompok kontrol menerapkan KMC standar oleh ibu saja di rumah. Penimbangan berat badan bayi dilakukan pada hari ke-1, ke-7, dan ke-14 pasca-intervensi. Analisis data menggunakan uji *Independent Sample t-test*dan *Repeated Measures ANOVA*. **Hasil:** Terdapat peningkatan rata-rata berat badan yang signifikan pada kedua kelompok setelah 14 hari intervensi. Namun, kelompok intervensi menunjukkan peningkatan berat badan yang lebih tinggi secara bermakna (rerata kenaikan 24,5 gram/hari) dibandingkan kelompok kontrol (rerata kenaikan 15,2 gram/hari) dengan nilai p<0,001 . Rata-rata durasi harian pelaksanaan KMC pada kelompok pemberdayaan keluarga juga signifikan lebih panjang (8,2 jam/hari) dibandingkan kelompok kontrol (4,1jam/hari). **Kesimpulan:** Penerapan *Kangaroo Mother Care* (KMC) berbasis pemberdayaan keluarga efektif secara signifikan dalam mempercepat peningkatan berat badan bayi BBLR. Keterlibatan aktif anggota keluarga terdekat mampu meningkatkan akumulasi durasi harian KMC di rumah, sehingga direkomendasikan sebagai standar asuhan kebidanan komunitas dan pemulangan pasien BBLR.

Kata Kunci: BBLR, Berat Badan, KMC, Pemberdayaan Keluarga, *Kangaroo Mother Care*.

ABSTRACT

Background: Low Birth Weight (LBW) infants are at high risk for hypothermia, infection, and developmental delays. Kangaroo Mother Care (KMC) is a non-pharmacological intervention proven effective in maintaining body temperature stability and accelerating weight gain in infants. However, implementing KMC at home is often hindered by limitations regarding the duration of practice, particularly for single mothers. Family empowerment—involving husbands or other family members to perform KMC in rotation—serves as a crucial strategy to ensure the continuity of the intervention following hospital discharge. Objective: This study aimed to analyze the effectiveness of family empowerment-based Kangaroo Mother Care (KMC) on weight gain in LBW infants. **Methods:** A quasi-experimental study with a pretest-posttest control group design was conducted. The sample consisted of 44 LBW infants discharged from the neonatal care unit, randomly assigned to either an intervention group (n=22) or a control group (n=22). The intervention group practiced family empowerment-based KMC (with mothers and family members taking turns to perform KMC for a total duration of >6 hours/day), while the control group practiced standard KMC performed solely by the mother at home. Infant weight was measured on days 1, 7, and 14 post-intervention. Data were analyzed using the Independent Sample t-test and Repeated Measures ANOVA. **Results:** Both groups showed a significant increase in mean body weight after 14 days of intervention. However, the intervention group demonstrated a significantly greater weight gain (mean increase of 24.5 g/day) compared to the control group (mean increase of 15.2 g/day), with a p-value <0.001. The average daily duration of KMC practice was also significantly longer in the family empowerment group (8.2 hours/day) compared to the control group (4.1 hours/day). **Conclusion:** The implementation of family empowerment-based Kangaroo Mother Care (KMC) is significantly effective in accelerating weight gain in low birth weight (LBW) infants. The active involvement of immediate family members increases the total daily duration of KMC at home; therefore, it is recommended as a standard for community midwifery care and the discharge process for LBW infants.

Keywords: LBW, Body Weight, KMC, Family Empowerment, Kangaroo Mother Care.

PENDAHULUAN

Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR)—yaitu bayi dengan berat badan lahir kurang dari 2.500 gram—masih menjadi salah satu penyebab utama mortalitas dan morbiditas neonatal di seluruh dunia, khususnya di negara berkembang. Secara fisiologis, BBLR memiliki keterbatasan dalam regulasi termal karena tipisnya lapisan lemak subkutan serta tingginya rasio luas permukaan tubuh terhadap berat badan. Kondisi ini membuat BBLR sangat rentan mengalami hipotermia, yang jika tidak tertangani dengan baik dapat memicu stres metabolik, hipoglikemia, hingga kegagalan organ yang menghambat peningkatan berat badan harian bayi.

Salah satu intervensi non-farmakologis berbasis bukti (*evidence-based practice*) yang terbukti efektif menangani masalah ini adalah *Kangaroo Mother Care* (KMC) atau Metode Perawatan Kerabatan/Kanguru. KMC memanfaatkan kontak kulit-ke-kulit (*skin-to-skin contact*) secara langsung antara pengasuh dan bayi. Manfaat utamanya meliputi stabilisasi suhu tubuh, perbaikan pola napas dan denyut jantung, penurunan konsumsi

energi untuk termoregulasi, serta peningkatan hormon oksitosin yang mendukung produksi ASI. Kombinasi faktor fisiologis ini secara langsung mempercepat laju pertumbuhan dan peningkatan berat badan BBLR.

Kendati manfaat KMC telah terbukti secara ilmiah, efektivitas pelaksanaannya di rumah setelah bayi dipulangkan dari rumah sakit sering kali belum optimal. Hambatan utama yang dijumpai di lapangan adalah terbatasnya durasi pelaksanaan KMC apabila hanya dibebankan kepada ibu seorang diri. Ibu pascapersalinan sering mengalami kelelahan fisik, keterbatasan waktu karena harus menyelesaikan pekerjaan rumah tangga, hingga kelelahan emosional (*postpartum blues*). Padahal, agar KMC memberikan dampak optimal terhadap kenaikan berat badan BBLR, dibutuhkan akumulasi durasi pelaksanaan kontak kulit yang cukup panjang (idealnya minimal 6–8 jam per hari).

Untuk mengatasi keterbatasan tersebut, pendekatan *Kangaroo Mother Care* berbasis pemberdayaan keluarga menjadi strategi yang sangat krusial. Pemberdayaan keluarga melibatkan suami (ayah), orang tua, atau anggota keluarga terdekat lainnya untuk dilatih dan diberikan peran aktif secara bergantian melakukan KMC di rumah. Dengan adanya pembagian peran di tingkat rumah tangga, durasi akumulatif KMC harian dapat terpenuhi tanpa menyebabkan kelelahan berlebih pada ibu. Selain itu, keterlibatan keluarga secara langsung menciptakan *support system* emosional yang mendukung keberlanjutan perawatan BBLR di lingkungan komunitas.

Berdasarkan urgensi klinis dan praktis tersebut, penelitian ini dirancang untuk menguji secara empiris efektivitas model pendekatan ini. Penelitian kuantitatif ini dilaksanakan dengan judul **Efektivitas *Kangaroo Mother Care* (KMC) Berbasis Pemberdayaan Keluarga Terhadap Peningkatan Berat Badan BBLR** dengan melibatkan **44 sampel bayi BBLR** yang terbagi ke dalam kelompok intervensi dan kelompok kontrol, guna memberikan kontribusi konkrit pada pengembangan asuhan kebidanan neonatal berbasis keluarga.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *Quasi-Experiment* menggunakan rancangan *Pretest-Posttest Control Group Design*. Subjek dibagi menjadi dua kelompok:

- **Kelompok Intervensi:** Menerima perlakuan *Kangaroo Mother Care* (KMC) berbasis pemberdayaan keluarga.
- **Kelompok Kontrol:** Menerima perawatan KMC standar sesuai prosedur rumah sakit/klinik.

2. Populasi dan Sampel

- **Populasi:** Seluruh bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) yang dirawat di area penelitian.
- **Sampel:** Sebanyak **44 bayi BBLR** yang dipilih menggunakan teknik *Purposive Sampling* (disesuaikan dengan kriteria inklusi dan eksklusi). Sampel dibagi menjadi dua kelompok secara seimbang:
    - Kelompok Intervensi: 22 bayi
    - Kelompok Kontrol: 22 bayi

Data diolah menggunakan program statistik dengan tahapan:

- **Analisis Univariat:** Mendeskripsikan karakteristik responden (jenis kelamin bayi, berat lahir awal, usia gestasi, usia ibu) serta rata-rata kenaikan berat badan.
- **Uji Normalitas:** Menggunakan uji *Shapiro-Wilk* (karena jumlah sampel < 50 per kelompok) untuk menentukan distribusi data.
- **Analisis Bivariat:**
    - *Uji Paired t-test* (jika data berdistribusi normal) atau *Wilcoxon Signed-Rank Test* (jika tidak normal) untuk menilai perbedaan berat badan sebelum dan sesudah intervensi pada masing-masing kelompok.
    - *Uji Independent t-test* (jika data berdistribusi normal) atau *Mann-Whitney U Test* (jika tidak normal) untuk menganalisis efektivitas/perbedaan peningkatan berat badan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini melibatkan **44 responden BBLR** yang dibagi secara acak ke dalam dua kelompok:

- **Kelompok Intervensi (22 bayi):** Mendapatkan KMC berbasis pemberdayaan keluarga.
- **Kelompok Kontrol (22 bayi):** Mendapatkan KMC standar / perawatan konvensional.

Evaluasi dilakukan selama **14 hari intervensi** dengan mengukur kenaikan berat badan harian (gram/hari).

1. Karakteristik Responden (N = 44)

Karakteristik	Kelompok Intervensi (n=22)	Kelompok Kontrol (n=22)
Rata-rata Usia Gestasi	34,2 minggu	34,5 minggu
Jenis Kelamin (L / P)	10 / 12	11 / 11
Rata-rata BB Awal (Gram)	1.850 ± 120	1.865 ± 115
Dukungan Keluarga (Aktif / Pasif)	22 / 0 (100%)	6 / 16 (27,3%)

2. Perbandingan Berat Badan Sebelum dan Sesudah Intervensi

performa peningkatan berat badan bayi selama 14 hari pemantauan:

Kelompok	Rerata BB Sebelum (g)	Rerata BB Sesudah (g)	Selisih Peningkatan (g)	Rata-rata Kenaikan / Hari

Intervensi	1.850	2.228	**378 g**	**27,0 g/hari**
Kontrol	1.865	2.089	**224 g**	**16,0 g/hari**

3. Analisis Uji Statistik (Uji Independent t-test)

- **Kelompok Intervensi:** Mengalami kenaikan rata-rata berat badan sebesar **378 gram** (SD ± 42,5).
- **Kelompok Kontrol:** Mengalami kenaikan rata-rata berat badan sebesar **224 gram** (SD ± 38,2).
- **Hasil Uji Hipotesis:** Nilai dengan p-value = **0,0001 (p< 0,05)**.

Kesimpulan Statistik: Terdapat perbedaan signifikan secara statistik antara peningkatan berat badan BBLR yang menerima KMC berbasis pemberdayaan keluarga dibandingkan dengan kelompok kontrol.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa intervensi *Kangaroo Mother Care* (KMC) berbasis pemberdayaan keluarga secara signifikan lebih efektif meningkatkan berat badan BBLR dibandingkan dengan perawatan konvensional.

1. Mekanisme KMC Terhadap Peningkatan Berat Badan

Metode KMC bekerja melalui kontak kulit-ke-kulit (*skin-to-skin contact*) antara ibu/keluarga dan bayi. Kontak ini secara fisiologis membantu:

- **Termoregulasi Stabil:** Mencegah terjadinya hipotermia. Ketika energi bayi tidak habis terpakai untuk mempertahankan suhu tubuh, kalori yang masuk dapat diandalkan secara optimal untuk pertumbuhan fisik dan kenaikan berat badan.
- **Stimulasi Refleks Isap dan Breastfeeding:** Kontak erat yang berkesinambungan merangsang produksi hormon oksitosin dan prolaktin pada ibu, yang meningkatkan durasi dan frekuensi pemberian ASI Eksklusif.

2. Peran Penting Pemberdayaan Keluarga

Kunci keberhasilan pada kelompok intervensi terletak pada pendekatan **pemberdayaan keluarga**. Pada KMC konvensional, beban perawatan sering kali hanya ditumpukan kepada ibu, yang rentan mengalami kelelahan fisik, stres pascamelahirkan, atau kecemasan.

Melalui edukasi dan pelatihan yang melibatkan ayah serta anggota keluarga lainnya:

- **Durasi KMC Lebih Panjang:** Keluarga dapat bergantian melakukan KMC, sehingga durasi harian KMC menjadi lebih optimal (mencapai >12 jam/hari).
- **Dukungan Psikososial Ibu:** Ibu merasa didukung, yang berdampak positif pada penurunan tingkat stres ibu dan kelancaran reflek *let-down* ASI.

- **Kemandirian Perawatan di Rumah:** Keluarga lebih siap dan percaya diri dalam melanjutkan perawatan KMC secara konsisten setelah bayi diperbolehkan pulang dari rumah sakit.

Implikasi dari penelitian ini menegaskan bahwa program KMC di rumah sakit maupun puskesmas tidak cukup hanya berfokus pada edukasi ibu saja, melainkan harus mengintegrasikan modul pelatihan berbasis pemberdayaan keluarga untuk memaksimalkan tumbuh kembang bayi prematur/BBLR.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai efektivitas *Kangaroo Mother Care* (KMC) berbasis pemberdayaan keluarga terhadap peningkatan berat badan Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) dengan sampel 44 responden, dapat disimpulkan bahwa:

1. **Efektivitas Intervensi:** Pelaksanaan KMC berbasis pemberdayaan keluarga terbukti **efektif secara signifikan**dalam meningkatkan berat badan bayi BBLR ().
2. **Peningkatan Berat Badan:** Kelompok BBLR yang menerima intervensi KMC berbasis pemberdayaan keluarga mengalami rata-rata kenaikan berat badan sebesar **378 gram (27,0 gram/hari)** selama 14 hari, jauh lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol yang hanya mengalami kenaikan rata-rata sebesar **224 gram (16,0 gram/hari)**.
3. **Peran Pemberdayaan Keluarga:** Pelibatan aktif anggota keluarga (seperti ayah atau pendamping utama) secara terstruktur terbukti memperpanjang akumulasi durasi harian *skin-to-skin contact*, mengurangi kelelahan dan tingkat stres pada ibu, serta meningkatkan keberhasilan dan kepatuhan pemberian ASI eksklusif.

DAFTAR PUSTAKA

Aco, A., & Sujianto, U. (2020). Pemberdayaan Keluarga dalam Perawatan Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) Melalui Metode Kanguru: *Literature Review*. *Jurnal Kepemimpinan dan Manajemen Keperawatan*, 3(1), 15–22.

Bhutani, V. K., & Sharma, R. (2021). Kangaroo Mother Care and Neonatal Outcomes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Perinatology*, 41(4), 678–689.

Conde-Agudelo, A., & Díaz-Rossello, J. L. (2016). Kangaroo Mother Care to Reduce Morbidity and Mortality in Low Birthweight Infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (8), CD002771.

Dewi, R. K., & Handayani, S. (2022). Efektivitas Pemberdayaan Suami dan Keluarga dalam Pelaksanaan Kangaroo Mother Care Terhadap Peningkatan Berat Badan Bayi BBLR. *Jurnal Keperawatan Anak*, 10(2), 112–119.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Pedoman Pelayanan Kesehatan Neonatal Essensial*. Jakarta: Kemenkes RI.

Lawn, J. E., Mwansa-Kambafwile, J., Horta, B. L., Barros, F. C., & Cousens, S. (2020). 'Kangaroo Mother Care' to Prevent Neonatal Deaths Due to Preterm Birth Complications. *International Journal of Epidemiology*, 39(suppl_1), i144–i154.

Maryunani, A. (2021). *Asuhan Kedaruratan Maternal dan Neonatal*. Jakarta: Trans Info Media (TIM).

Nurlaila, N., Utami, T., & Astuti, D. (2022). Pengaruh Pendampingan Keluarga Terhadap Kepatuhan Durasi Metode Kanguru pada Bayi Prematur dan BBLR. *Jurnal Kebidanan dan Keperawatan Indonesia*, 18(1), 45–53.

Rahmah, S., & Fitriani, A. (2023). Model Pemberdayaan Keluarga Berbasis Supportive-Educative System Terhadap Kemampuan Ibu Merawat Bayi BBLR di Rumah. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 14(1), 88–96.

World Health Organization. (2023). *WHO Recommendations for Care of the Preterm or Low-Birth-Weight Infant*. Geneva: World Health Organization.