

Pengetahuan Orang Tua Tentang Perawatan Metode Kanguru (PMK) Dengan Saturasi Oksigen Pada Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di Ruang *Neonatal Intensive Care Unit* (NICU)

Jatu Puspita Sari¹, Eka Rokhmiati Wahyu Purnamasari^{2*}, Hari Ghanesia Istiani³

¹⁻³Program Studi Sarjana Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Indonesia Maju

***Korespondensi:**

Eka Rokhmiati Wahyu Purnamasari,
Program Studi Sarjana Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Indonesia Maju Jakarta, Jl. Harapan No.50, RT.2/RW.7, Lenteng Agung, Kec. Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12610,
E-mail: eka.rokhmiati@gmail.com

DOI:

<https://doi.org/10.70304/jmsi.v1i04.26>

Copyright © 2022, Jurnal Masyarakat Sehat Indonesia
E-ISSN: 2828-1381
P-ISSN: 2828-738X

Abstrak: BBLR mengalami kesulitan dalam beradaptasi dan melakukan pertahanan dilingkungan luar rahim setelah lahir, hal ini disebabkan karena belum matangnya sistem organ tubuh bayi seperti paru-paru, ginjal, jantung, imun tubuh serta sistem pencernaan. Sulitnya bayi berat lahir rendah beradaptasi dengan lingkungan dan ketidak stabilan fungsi fisiologis yaitu suhu, denyut jantung dan saturasi oksigen yang berdampak kepada bayi seperti hipotermi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui adanya hubungan pengetahuan orang tua tentang perawatan metode kanguru dengan saturasi oksigen pada bayi berat lahir rendah. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan pada responden orangtua dan BBLR sebanyak 30 responden. Teknik pengambilan menggunakan lembar penilaian berupa kuisioner dan lembar observasi. Uji statistik yang digunakan adalah *Chi-square*. Hasil penelitian didapatkan bahwa ada sebanyak 21 dari 30 responden (95,5%) menyatakan pengetahuan orangtua baik dengan saturasi oksigen yang baik dan sebanyak 5 dari 30 responden (62,5%) menyatakan pengetahuan orangtua cukup dengan saturasi oksigen yang cukup. Hasil uji statistik didapatkan nilai *p value* = 0,002 berarti *p value* < α (0,05) sehingga dapat disimpulkan ada hubungan pengetahuan orangtua tentang PMK dengan saturasi oksigen pada BBLR. Kesimpulan : Semakin baik pengetahuan orang tua tentang perawatan metode kanguru, maka akan semakin baik pula saturasi oksigen pada bayi dengan berat badan lahir rendah.

Kata kunci : Berat Badan Lahir Rendah, Metode Kanguru, Saturasi.

Abstract: *Low birth weight infants have difficulty in adaptation and defend, the environment outside the womb after birth, this was due to the immaturity of the baby's organ systems such as the lungs, kidneys, heart, immune system and digestive system. The difficulty of low-birth-weight infants adapt to the environment and the instability of physiological functions, namely temperature, heart rate and oxygen saturation, which have an impact on infants such as hypothermia. The purpose of this study was to determine the relationship between parental knowledge about Kangaroo Mother Care (KMC) and oxygen saturation in low-birth-weight infants. This study used a quantitative method with an observational design with a cross sectional approach. This research was conducted on parents and low birth weight infants' respondents as many as 30 respondents. The retrieval technique used an assessment sheet in the form of a questionnaire and an observation sheet. The statistical test used was Chi-square. The results showed that 21 out of 30 respondents (95.5%) stated that their parents were good knowledge with good oxygen saturation and 5 of 30 respondents (62.5%) stated that their parents' knowledge was sufficient with sufficient oxygen saturation. Statistical test results obtained *p value* = 0.002 means *p value* < (0.05) so it can be concluded that there is a relationship between parental knowledge about KMC and oxygen saturation in low-birth-weight infants. Conclusion: The better the knowledge of parents was about the KMC, the better the oxygen saturation for babies with low birth weight.*

Keywords: *Low Birth Weight, Kangaroo Mother Care, Saturation.*

Pendahuluan

Bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) adalah penyebab utama kematian bayi di Indonesia yaitu 29 %, diikuti oleh asfiksia 27 %, tetanus neonatorum 10 %, masalah gangguan pemberian ASI 9,5 % ⁽¹⁾. Menurut WHO Angka Kematian Bayi (AKB) yang disebabkan BBLR 60 hingga 80% ⁽²⁾.

Indonesia menjadi negara ke-5 dengan jumlah kelahiran BBLR terbesar di dunia.⁽²⁾ Berdasarkan data dari SDGs (*Sustainable Development Goals*) tahun 2016 terdapat 25 kematian per 1000 kelahiran hidup, dimana belum mencapai target SDGs. Berdasarkan hasil penelitian Alfira Novitasari, Mila Syehira Hutami dan Terry Y.R.P prevalensi kematian bayi dengan BBLR 15,5% ⁽³⁾.

Bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) adalah bayi yang dilahirkan dengan berat badan lahir kurang dari 2500 gram tanpa memandang usia gestasi (1). Pengertian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) adalah bayi yang berat badannya kurang dari 2500 gram, tanpa memperhatikan usia gestasi. Bayi dengan BBLR dapat terjadi pada bayi kurang bulan (≤ 37 minggu usia kehamilan) atau pada usia cukup bulan (Intra Uterine Growth Retriktion) ⁽²⁾.

Perawatan Metode Kanguru (PMK) berpengaruh terhadap perubahan fungsi fisiologis BBLR. Respon fisiologis yang dimaksud meliputi suhu tubuh, frekuensi denyut jantung dan saturasi oksigen bayi Sumber panas yang efektif untuk BBLR bisa didapat melalui kehangatan tubuh ibu jika terjadi kontak langsung antara kulit ibu dengan kulit bayi. Prinsip ini dikenal dengan *skin to skin contact* atau Perawatan Metode Kanguru (PMK). PMK sudah terbukti berpengaruh terhadap keadaan fisik BBLR meliputi stabilnya *heart rate* BBLR, frekuensi nafas dan sangat efektif menjaga suhu BBLR tetap hangat ⁽⁴⁾. Menurut penelitian sebelumnya penerapan PMK lebih efektif dibandingkan dengan perawatan inkubator dalam meningkatkan suhu tubuh BBLR ⁽⁵⁾.

Sulitnya bayi berat lahir rendah beradaptasi dengan lingkungan dan ketidak stabilan fungsi fisiologis yaitu suhu, denyut jantung dan saturasi oksigen yang berdampak kepada bayi seperti hipotermi, denyut jantung meningkat, frekuensi pernafasan menurun akan menyebabkan *apnoe* berulang, serta presentase hemoglobin yang diikat oleh oksigen (SpO_2) akan cenderung menurun ⁽⁶⁾.

Presentase hemoglobin yang mengikat oksigen sering disebut dengan SATS (saturasi oksigen) dimana nilai rentang normalnya adalah berkisar antara 88 – 92 % . Nilai tertinggi saturasi adalah 100%, artinya seluruh oksigen sepenuhnya terikat oleh hemoglobin dan sebaliknya nilai terendah saturasi adalah 0% dimana tidak sedikitpun oksigen yang mengikat hemoglobin menurut Ruppil.

Saturasi oksigen menjadi salah satu acuan atau nilai ukur keberhasilan PMK pada BBLR sehingga orang tua perlu mengetahui nilai normal saturasi oksigen. Pengetahuan merupakan hasil dari tahu yang terjadi melalui proses sensoris khususnya mata dan telinga terhadap objek tertentu. Pengetahuan merupakan domain yang penting untuk terbentuknya perilaku. Sesuai teori yang dikemukakan oleh Lawrence Green bahwa pengetahuan merupakan salah satu faktor predisposisi yang mempengaruhi perilaku kesehatan seseorang ⁽⁷⁾.

Beberapa faktor yang dapat menghambat pelaksanaan metode kanguru diantaranya yaitu faktor pendidikan karena pendidikan sangat mempengaruhi pengetahuan dan sikap seseorang. Begitu juga dengan pengalaman akan mempengaruhi pengetahuan karena dari pengalaman pengetahuan seseorang akan semakin luas ⁽⁸⁾. Menurut Perinasia faktor yang mempengaruhi dilaksanakannya PMK adalah pendidikan, pengalaman, dukungan suami, fisik ibu, emosi ibu dan tingkat sosial ekonomi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pengetahuan orang tua tentang perawatan metode kanguru dengan saturasi oksigen pada BBLR ⁽⁹⁾.

Berdasarkan studi pendahuluan di Ruang NICU RSIA Grand Family diketahui bahwa

data bulan Oktober 9 bayi, November 11 bayi dan Desember 12 bayi tahun 2021 sebanyak 47,06 % jumlah BBLR dari total pasien yang dirawat selama 3 bulan baik yang lahir di dalam RS ataupun melalui rujukan RS lain, kemudian di ikuti oleh kasus asfiksia, hiperbilirubin dan infeksi. Dapat dilihat bahwa BBLR merupakan kasus yang cukup tinggi dan membutuhkan penanganan yang tepat.

Dari hasil wawancara oleh peneliti kepada 32 orang tua BBLR dibulan Oktober sampai Desember 2021 tersebut didapatkan data bahwa mayoritas (22 orang tua BBLR) hanya mengetahui fungsi dari PMK untuk menghangatkan dan untuk meningkatkan berat badan BBLR saja, mereka tidak mengetahui fungsi PMK sampai dengan ke peningkatan saturasi oksigen. Berdasarkan latar belakang diatas maka tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan pengetahuan orang tua tentang perawatan metode kanguru dengan saturasi oksigen pada bayi berat lahir rendah di ruang NICU RSIA Grand Family tahun 2022.

Metode

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif menggunakan desain observasional dengan pendekatan *cross sectional* ⁽¹⁰⁻¹²⁾. Penelitian ini dilakukan di Ruang NICU RSIA Grand Family Tahun 2022. Waktu penelitian bulan Agustus Tahun 2022 Populasi dalam penelitian adalah subjek yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan. Populasi dalam penelitian ini adalah bayi berat lahir rendah yang menjalani perawatan metode kanguru di RSIA Grand Family. Jumlah pasien BBLR selama bulan Mei sampai dengan bulan Juli 2022 yang menjalani perawatan metode kanguru di ruang NICU RSIA Grand Family adalah sebanyak 30 pasien.

Sampel adalah bagian dari populasi terjangkau yang dapat dipergunakan sebagai subyek penelitian melalui sampling ⁽¹¹⁾. Pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling* ^(11,13). Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan metode kuisioner pengetahuan mengenai perawatan metode kanguru (KMC) dengan 15 pertanyaan yang sudah valid dan realibilitas dan lembar observasi saturasi oksigen ⁽¹⁴⁾. Jumlah populasi yang pada penelitian ini relative kecil, karena semua anggota populasi dijadikan sampel, maka metode yang digunakan dalam penarikan sampel adalah metode sampling total atau sensus. Total sampling adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel ⁽¹³⁾. Total sampling yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 30 sampel dengan kriteria ⁽¹⁵⁾.

Dalam penelitian ini program aplikasi komputer SPSS 25 untuk mempermudah pengukuran uji *chi square* ⁽¹⁶⁾. Jika hasil analisis statistik yang didapat memiliki nilai $p \text{ value} \leq \alpha$ (0,05) maka H_a diterima dan H_o ditolak, yang berarti pengetahuan orang tua tentang perawatan metode kanguru berhubungan dengan saturasi oksigen pada bayi berat lahir rendah, sedangkan jika $p \text{ value} \geq \alpha$ (0,05) maka H_a ditolak H_o diterima, yang berarti pengetahuan orang tua tentang perawatan metode kanguru tidak berhubungan dengan saturasi oksigen pada BBLR.

Hasil Penelitian

Tabel 1.

Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pengetahuan Orang Tua dan Saturasi Oksigen (n=30)

Variabel	Kategori	n	%
Pengetahuan Orangtua	Kurang	0	0,0
	Cukup	8	26,7
	Baik	22	73,3
Saturasi Oksigen	Cukup	6	20
	Baik	24	80

Dari tabel 1. diperoleh data pengetahuan orangtua di Ruang NICU RSIA Grand Family 2022 dimana sebagian besar pengetahuan dengan kategori baik sebanyak 22 responden (73,3%). Data saturasi oksigen responden di Ruang NICU RSIA Grand Family 2022 dimana sebagian besar responden memiliki saturasi oksigen yang baik sebanyak 24 responden (80,0%).

Tabel 2.

Hubungan Pengetahuan Orangtua tentang PMK dengan Saturasi Oksigen pada pasien BBLR (n=30)

Pengetahuan Orangtua	Saturasi Oksigen				P-value	OR 95% CI
	Cukup		Baik			
	n	%	n	%		
Cukup	5	62,5	3	37,5	0,002	35,000 (2,977-411,466)
Baik	1	4,5	21	95,5		

Hasil penelitian didapatkan hubungan pengetahuan orangtua tentang PMK dengan saturasi oksigen pada BBLR di Ruang NICU RSIA Grand Family 2022 diperoleh bahwa ada sebanyak 21 dari 30 responden (95,5%) menyatakan pengetahuan orangtua baik dengan saturasi oksigen yang baik dan sebanyak 5 dari 30 responden (62,5%) menyatakan pengetahuan orangtua cukup dengan saturasi oksigen yang cukup. Uji statistik menggunakan *Chi-square* didapatkan nilai *p value* = 0,002 berarti *p value* < α (0,05) sehingga dapat disimpulkan ada hubungan pengetahuan orangtua tentang PMK dengan saturasi oksigen pada BBLR di Ruang NICU RSIA Grand Family 2022.

Pembahasan

Hasil penelitian ini diperoleh data tentang pengetahuan orangtua tentang PMK pada BBLR di Ruang NICU RSIA Grand Family 2022 dimana sebagian besar pengetahuan orangtua dengan kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar pengetahuan orangtua tentang PMK sebagian besar sudah baik, dan perlu dipertahankan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu dengan penelitian yang berjudul pengetahuan dan manajemen Bayi Berat Lahir Rendah dengan Perawatan Metode Kanguru di RSIA Uhuudiyah Kristina Tobing. Dimana sebagian besar responden menyatakan pengetahuan orang tua dalam menerapkan PMK sudah baik sebanyak 72%. Oleh sebab itu perlu ditingkatkan dan dipertahankan, sehingga pelaksanaan PMK dapat dilakukan sesuai kebutuhan⁽¹⁷⁾.

Berdasarkan tinjauan teori PMK adalah perawatan untuk BBLR dengan melakukan kontak langsung antara kulit bayi dengan kulit Ibu (*skin-to-skin contact*)⁽²¹⁾. Metode ini sangat tepat dan mudah dilakukan guna mendukung kesehatan dan keselamatan BBLR maupun yang aterm. Metode ini pertama kali diperkenalkan oleh Rey dan Martinez di Bogota, sebagai salah satu alternatif bagi perawatan BBLR yang telah melewati masa krisis, tetapi masih memerlukan perawatan seperti pemberian makanan untuk pertumbuhannya⁽¹⁸⁾.

Dari hasil penelitian, dasar teori dan penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa PMK sangat efektif untuk mengontrol suhu tubuh, perawatan metode kanguru dan pemberian ASI secara aktif dapat terjalinnya hubungan batin yang kuat antara ibu dan bayi (*bonding*), tanpa memperhatikan tempat, berat badan, usia kehamilan, dan kondisi klinisnya. Kebanyakan hasil penelitian maupun pengalaman mengenai PMK berasal dari fasilitas-fasilitas kesehatan yang ditangani oleh tenaga kesehatan yang terampil. Sehingga dengan adanya informasi tersebut dapat meningkatkan pengetahuan orangtua dalam melakukan PMK pada BBLR saat dilakukan perawatan di rumah.

Hasil penelitian diperoleh data tentang saturasi oksigen adalah baik di Ruang NICU RSIA Grand Family 2022, dimana dari 30 responden, sebagian besar responden memiliki saturasi oksigen yang baik. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar bayi dengan BBLR mampu memiliki saturasi oksigen dengan baik.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian dengan judul kadar saturasi oksigen pada bayi baru lahir. Dimana pasien bayi BBLR yang mendapatkan perawatan di ruang NICU saturasi oksigen mengalami peningkatan. Seiring dengan pemberian metode kanguru pada bayi BBLR maka dapat meningkatkan saturasi oksigen secara optimal⁽¹⁹⁾.

Tinjauan teori menyatakan bahwa saturasi oksigen menjadi salah satu acuan atau nilai ukur keberhasilan dalam perawatan BBLR sehingga orang tua perlu mengetahui nilai normal saturasi oksigen. Saturasi oksigen merupakan presentasi hemoglobin yang berikatan dengan oksigen dalam arteri, normal saturasi oksigen adalah antara 95–100 %. Dalam kedokteran, oksigen saturasi sering disebut sebagai "SATS", untuk mengukur persentase oksigen yang diikat oleh hemoglobin di dalam aliran darah. Pada tekanan parsial oksigen yang rendah sebagian besar hemoglobin terdeoksigenasi, maksudnya adalah proses pendistribusian darah beroksigen dari arteri ke jaringan tubuh. Alat yang digunakan untuk mengukur saturasi oksigen ini adalah oksimetri. Oksimetri ini dapat membantu menentukan hipoksemia sebelum tanda dan gejalanya muncul⁽²⁰⁾.

Dari hasil penelitian, dasar teori dan penelitian sebelumnya maka dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan terhadap saturasi oksigen pada BBLR yang dilakukan perawatan dengan sistem PMK. Lebih jauh dijelaskan bahwa peningkatan tingkat saturasi oksigen arteri dipengaruhi oleh efek ketenangan dan rasa nyaman terhadap sentuhan antara ibu dengan bayi yang baru lahir sehingga dapat mengurangi konsumsi oksigen. Selain itu antara perawatan metode kanguru dengan metode konvensional terhadap tanda-tanda vital dan saturasi oksigen bayi baru lahir dapat berkontribusi dalam kenaikan temperatur dan saturasi oksigen.

Pengetahuan orangtua yang baik dan saturasi oksigen yang baik. Berdasarkan uji statistik diperoleh nilai *p value* (0,002) yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan orangtua tentang PMK dengan saturasi oksigen pada BBLR di Ruang NICU RSIA Grand Family.

Menurut penelitian terdahulu tentang Manajemen Bayi Berat Lahir Rendah dengan Perawatan Metode Kanguru di RSIA Uhu di Kabupaten Kristina Tobing, yang mana ditemukan bahwa semakin baik dalam melakukan perawatan metode kanguru maka akan semakin baik pula saturasi oksigen yang didapatkan⁽⁹⁾. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang diperoleh dalam penelitian ini yaitu terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan orangtua tentang PMK dengan saturasi oksigen pada BBLR di Ruang NICU RSIA Grand Family, dimana tingkat pengetahuan yang baik, dapat berdampak pada pelaksanaan metode kanguru dengan teknik yang baik dan benar⁽²¹⁾.

Keberhasilan dari perawatan metode kanguru ini tidak lepas dari dukungan seluruh keluarga, tingkat pengetahuan dan rasa percaya diri orang tua menjadi awal kendala untuk melakukan metode kanguru. Pada BBLR ini dukungan ayah luar biasa ingin bergantian dengan ibu melakukan metode kanguru, walaupun awalnya tidak memiliki kepercayaan diri mengingat bayi yang kecil sehingga rasa khawatir muncul. Para petugas kesehatan yang merawat memberikan dukungan kepada orang tua BBLR dan dengan telaten selalu memberikan pengarahan selama perawatan dengan metode kanguru⁽²²⁾.

Perawatan metode kanguru dapat dilanjutkan di rumah dan dilakukan selama itu mungkin. Perawatan metode kanguru bisa tidak dilanjutkan sampai berat badan bayi melewati 2500 gram, bayi mulai menunjukkan tidak nyaman, menarik anggota tubuhnya keluar, menangis dan rewel setiap kali ibu mencoba untuk menempelkan bayinya. Ibu kadang dapat melakukan kontak kulit-ke-kulit setelah mandi atau dicuaca dingin⁽²³⁾.

Menurut peneliti pengetahuan orang tua sudah sangat baik karena untuk pengetahuan rata-rata sudah tinggi namun tidak dibarengi dengan perilaku atau kemauan untuk melakukan PMK karena terkait adanya kepercayaan adat istiadat atau budaya seperti tidak boleh keluar rumah setelah melahirkan selama kurang lebih 40 hari. Sehingga menyebabkan kurangnya minat orang tua BBLR tersebut untuk melakukan PMK saat bayi di rawat terpisah di RS. Perlu dipahami bahwa sudah jelas diketahui banyak sekali manfaatnya bagi BBLR maupun orang tua BBLR. Sehingga para orang tua BBLR sebaiknya harus lebih mengutamakan PMK terhadap bayinya karena manfaat PMK lainnya juga dapat mempersingkat waktu perawatan BBLR di RS sehingga PMK bisa dilanjutkan di rumah.

Kesimpulan

Hasil penelitian yang sudah dipaparkan, maka dapat ditarik kesimpulan, diketahui gambaran pengetahuan orang tua pada perawatan metode kanguru di ruang NICU RSIA Grand Family, dimana sebagian besar orangtua memiliki pengetahuan yang baik sebesar 73,3%. Diketahui gambaran saturasi oksigen pada bayi berat lahir rendah di ruang NICU RSIA Grand Family, dimana sebagian besar bayi BBLR memiliki saturasi yang baik sebesar 80,0%. Ada hubungan pengetahuan orang tua tentang perawatan metode kanguru dengan saturasi oksigen pada bayi berat lahir rendah saat dilakukan PMK di ruang NICU RSIA Grand Family, dengan $P\text{-value} < 0,05$ (0,002).

Saran

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan perawat serta menjadi bahan informasi dan edukasi saat memberikan penyuluhan kepada keluarga pasien, serta setiap orang tua BBLR bisa disampaikan untuk harus melakukan PMK karena banyak manfaatnya seperti menurunkan secara bermakna jumlah BBLR yang meninggal, menghindari BBLR dari kedinginan (hipotermia), menstabilkan bayi, mengurangi terjadinya infeksi, meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan bayi, meningkatkan pemberian ASI, dan meningkatkan ikatan (*bonding*) antara ibu dan bayi.

Ucapan Terima Kasih

Orangtua BBLR dan RSIA Grand Family sebagai tempat pengambilan data

Disclosure and Conflict of interest

Penelitian ini bebas dari konflik manapun dan belum pernah terbit di jurnal manapun.

Persetujuan Etik

Penelitian ini telah lolos uji etik pada tanggal 4 Agustus 2022 dengan nomor surat 1256/Sket/Ka-Dept/RE/UIMA/VIII/2022 pada Komisi Etik Riset dan Publikasi Ilmiah Universitas Indonesia Maju (UIMA). Uji etik dari RSIA Grand Family dengan nomor surat 101/Ext/DIR/RSIAGF/VII/2022.

Daftar Pustaka

1. Kementerian Kesehatan RI. Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia, 2016 [Internet]. 2016. Available from: <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Profil-Kesehatan-Indonesia-2016.pdf>
2. WHO. Preterm birth. 2018; Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
3. Novitasari A, Hutami MS, Pristya TYR. Pencegahan dan Pengendalian BBLR Di Indonesia: Systematic Review. Pencegah Dan Pengendali Bblr Di Indones [Internet]. 2020;2(3):175–82. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD013574>
4. El-Nagger NSM, El-Azim Abed H, Hassan Zaki SM. Effect of Kangaroo Mother Care on Premature Infants' Physiological, Behavioral and Psychosocial Outcomes in Ain Shams Maternity and Gynecological

- Hospital, Cairo, Egypt. Syria Stud [Internet]. 2015;7(1):37–72. Available from: https://www.researchgate.net/publication/269107473_What_is_governance/link/548173090cf22525dcb61443/download%0Ahttp://www.econ.upf.edu/~reynal/Civil_wars_12December2010.pdf%0Ahttps://think-asia.org/handle/11540/8282%0Ahttps://www.jstor.org/stable/41857625
5. Zakiah Z, Zulbachri Noor NB, Setiawati E. Efektifitas Peningkatan Suhu Tubuh pada Perawatan Metode Kangguru dan Perawatan Inkubator. 2016; Available from: <http://r2kn.litbang.kemkes.go.id/handle/123456789/32837>
 6. Bera, A., Ghosh. J., Singh, A., Hazra S& H. Physiological Parameters of The Low Birth Weight Newborn. Indian J Community Med [Internet]. 2014;39(4). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4215507/>
 7. Nursalam. Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Edisi 3. 2013.
 8. Prof.Dr. Soekidjo Notoatmodjo. S.K.M. MCH. Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan Edisi Revisi 2014. PT.Rineka Cipta , 2012; 2014.
 9. Prof. DR. Rulina Suradi, SpA(K) I, Prof. Dr. Hadi Pratomo, MPH DP, Dr. Budining Wirastari Marnoto, SpA I, Dra. Ieda Poernomo Sigit Sidi P. Manajemen Bayi Berat Lahir Rendah dengan Perawatan Metode Kanguru [Internet]. Uhudiyah DU, Hesti Kristina P.Tobing, SKM, IBCLC C, editors. Jakarta: Perkumpulan Perinatologi Indonesia (Perinasia); 2017. Available from: www.perinasia.com
 10. Notoadmodjo S. Metodologi Penelitian Kesehatan [Internet]. Jakarta : PT Rineka Cipta.: PT. Rineka Cipta ;; 2018. Available from: http://repo.unikadelasalle.ac.id/index.php?p=show_detail&id=9271&keywords=
 11. A. Aziz Alimul Hidayat. Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis Data. 1st ed. Jakarta : Salemba Medika: Salemba Medika; 2017. 220 p.
 12. Nursalam. Manajemen keperawatan : Aplikasi dalam praktek keperawatan profesional. 4th ed. Jakarta : Salemba Medika; 2014.
 13. Sugiyono. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung : Alfabeta, CV; 2017. 142 p.
 14. Febriana N, Susihar, Komalasari I. Gambaran Tingkat Pengetahuan Ibu Terhadap Manfaat Metode Kanguru Pada Bayi Dengan BBLR Di Ruang Perinatologi RSUD Koja Jakarta Utara Tahun 2019. J Akad Keperawatan Husada Karya Jaya. 2019;5(2):34–7.
 15. Dahlan MS. Besar sampel dan cara pengambilan sampel dalam penelitian kedokteran dan kesehatan. 4th ed. Jakarta: Epidemiologi Indonesia; 2016.
 16. Siregar S. Penelitian, Metode spss (program komputer). 3rd ed. Jakarta: Prenadamedia Group; 2015.
 17. Perinasia PPI. Manajemen Bayi Berat Lahir Rendah dengan Perawatan Metode Kanguru. In: Uhudiyah DU, Kristina P. Tobing SKM IBCLC CIMI H, editors. Jalan Tebet Timur Dalam IIIM No. 9, Jakarta 12820; 2017.
 18. Armi. Pengaruh Perawatan Metode Kanguru Dengan Inkubator Terhadap Berat Badan Bayi Baru Lahir Rendah (BBLR) Yang Terpasang Alat Medis Di Ruang Perina Dan NICU Rumah Sakit Umum Kabupaten Tangerang 2015. 2015; Available from: <https://adoc.pub/armi.html>
 19. Kaunang AW, Wilar R, Rompis J. Perbandingan Kadar Saturasi Oksigen Hari Pertama Dan Hari Ketiga Pada Bayi Baru Lahir. e-CliniC. 2015;3(1).
 20. Green L. Green, Lawrence. Communication and Human Behaviour. New Jersey : Prentice Hall. 2015.
 21. Febriana N, Susihar, Komalasari I. Gambaran Tingkat Pengetahuan Ibu Terhadap Manfaat Metode Kanguru Pada Bayi Dengan BBLR Di Ruang Perinatologi RSUD Koja Jakarta Utara Tahun 2019. J Akad Keperawatan Husada Karya Jaya. 2019;5(2):34–7.
 22. Nurdyana, Karima N. Perawatan Metode Kanguru Bayi Berat Lahir Rendah. JK Unila. 2019;3(2):326–9.
 23. Nurlaila N, Riyanti E. Kebutuhan Gendongan dalam Perawatan Metode Kanguru pada Bayi Berat Lahir Rendah. J Kebidanan dan Keperawatan Aisyiyah. 2021;16(2):260–73.