



Perbedaan Suhu Tubuh pada BBLR terhadap Lama Durasi Perawatan Metode Kanguru di Ruang Perinatologi Rumah Sakit QIM Batang

Cholifatun^{1*}, Herry Susanto², Kurnia Wijayanti³

¹⁻³ Universitas Islam Sultan Agung, Indonesia

Email: chollysumarta@gmail.com^{1*}

Alamat: Jl. Kaligawe Raya No.Km.4, Terboyo Kulon, Kec. Genuk, Kota Semarang, Jawa Tengah, Indonesia 50112

*Penulis Korespondensi

Abstract. Kangaroo mother care is a treatment for low-birth-weight infants that involves direct skin-to-skin contact between the infant and the mother (skin-to-skin contact). This provides health and psychological benefits, particularly in providing warmth to the infant, enhancing maternal bonding, increasing maternal trust and satisfaction, and reducing stress. The difference in body temperature of low-birth-weight infants treated with kangaroo mother care for one hour and three hours. Research Method: The research design used was a quasi-experimental, pre-post test with control group design, which involves administering treatment or intervention to the experimental group and then measuring and analyzing the effects of the treatment. The sample size for this study was 30 people. Bivariate analysis was conducted using the independent t-test and paired t-test. The results showed that the infant's body temperature before the kangaroo mother care intervention was in the below-normal. The infant's body temperature after the intervention was in to normal range. The infant's body temperature after the kangaroo mother care intervention in the one-hour had a p value = 0,000 or <0,05). The infant's body temperature after the intervention was in to normal range. The infant's body temperature after the kangaroo mother care intervention in the three-hour had a p value = 0,000 or <0,05). The infant's body temperature after the kangaroo mother care intervention in the one-hour had a p value = 0,000 or <0,05). The infant's body temperature after the kangaroo mother care intervention in the three-hour had a p value = 0,000 or <0,05).

Keywords: Body; Duration On Kangaroo; Low Birth Weight; Mother Care; Temperature.

Abstrak. Perawatan metode kanguru adalah perawatan untuk BBLR dengan melakukan kontak langsung antara kulit ibu dengan kulit bayi (skin-to-skin contact) dengan meletakkan bayi di dada ibu. Manfaat dari segi kesehatan dan psikologis terutama dalam memberikan kehangatan pada bayi, meningkatkan ikatan ibu dan bayi, meningkatkan kepercayaan dan kepuasan ibu serta dapat menurunkan stress. Untuk mengetahui perbedaan suhu tubuh BBLR yang diberikan perawatan metode kanguru satu jam dan tiga jam. Desain penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimen, pre post test with control grup design yaitu memberikan perlakuan atau intervensi pada kelompok eksperimen dan kemudian efek dari perlakuan tersebut diukur dan dianalisa. Sampel pada penelitain ini sebanyak 30 responden dengan menggunakan analisa bivarat independent t-test dan uji paired t-test. hasil diketakui bahwa suhu tubuh bayi sebelum diberikan intervensi perawatan metode kanguru menunjukkan suhu dalam dibawah normal. Hasil suhu tubuh bayi sesudah diberikan intervensi perawatan metode kanguru menunjukkan suhu dalam rentang normal. Hasil suhu tubuh bayi sesudah diberikan intervensi perawatan metode kanguru durasi waktu satu jam dengan angka p value = 0,000 atau <0,05). Hasil suhu tubuh bayi sesudah diberikan intervensi perawatan metode kanguru durasi waktu tiga jam dengan angka p value = 0,000 atau <0,05). Hasil suhu tubuh bayi sesudah diberikan intervensi perawatan metode kanguru durasi waktu satu jam dengan angka p value = 0,000 atau <0,05). Hasil suhu tubuh bayi sesudah diberikan intervensi perawatan metode kanguru durasi waktu tiga jam dengan angka p value = 0,000 atau <0,05).

Kata kunci: BBLR; Lama Durasi; Perawatan Metode Kanguru; Suhu; Tubuh.

1. LATAR BELAKANG

Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) adalah kondisi bayi baru lahir dengan berat badan kurang dari 2500 gram tanpa memandang usia gestasi. Kondisi ini masih menjadi masalah kesehatan global, terutama di negara berkembang, karena berhubungan erat dengan

meningkatnya angka kesakitan dan kematian neonatus. Bayi dengan berat lahir kurang dari 2500 gram memiliki risiko kematian hingga 20 kali lebih tinggi dibandingkan bayi dengan berat lahir normal. Oleh sebab itu, BBLR membutuhkan perawatan khusus sejak dini agar dapat mencegah komplikasi serius yang membahayakan kehidupan bayi.

Salah satu masalah utama yang dihadapi bayi BBLR adalah kesulitan dalam mengatur suhu tubuh. Bayi dengan berat rendah memiliki lapisan lemak subkutan yang tipis dan pusat pengaturan suhu yang belum matang sehingga rentan mengalami hipotermia. Kondisi ini dapat memperburuk keadaan umum bayi dan meningkatkan risiko mortalitas. Oleh karena itu, menjaga stabilitas suhu tubuh pada BBLR merupakan fokus utama dalam perawatan neonatus di fasilitas kesehatan.

Perawatan Metode Kanguru (PMK) merupakan salah satu intervensi nonkonvensional yang terbukti efektif dalam meningkatkan regulasi suhu tubuh bayi BBLR. Metode ini dilakukan dengan menempatkan bayi secara langsung di dada ibu dalam posisi skin-to-skin contact, sehingga bayi mendapat kehangatan dari suhu tubuh ibu. Selain berfungsi sebagai pengganti inkubator, PMK juga bermanfaat dalam memperkuat ikatan emosional ibu dan bayi, memperbaiki pola menyusui, serta meningkatkan stabilitas fisiologis bayi.

Beberapa penelitian terdahulu telah menunjukkan bahwa PMK mampu menjaga kestabilan suhu tubuh bayi BBLR. Namun demikian, terdapat variasi hasil penelitian yang membandingkan efektivitas PMK berdasarkan lama durasi pelaksanaan, misalnya satu jam atau tiga jam. Ada penelitian yang menunjukkan bahwa durasi lebih lama memberikan hasil lebih signifikan, sementara penelitian lain menyebutkan tidak ada perbedaan bermakna. Hal ini menandakan masih adanya perbedaan temuan yang memerlukan kajian lebih lanjut.

Data rekam medik di Rumah Sakit QIM Batang menunjukkan bahwa pada periode Maret hingga Juni 2025 terdapat 30 bayi dengan BBLR. Angka tersebut cukup tinggi dan memperlihatkan bahwa permasalahan BBLR masih menjadi tantangan nyata di ruang perinatologi rumah sakit tersebut. Kondisi ini sekaligus memberikan peluang bagi tenaga kesehatan untuk mengeksplorasi intervensi sederhana dan efektif yang dapat diterapkan dalam menjaga stabilitas fisiologis bayi, salah satunya melalui PMK.

Berdasarkan fenomena tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai perbedaan suhu tubuh bayi BBLR yang diberikan perawatan metode kanguru dengan durasi satu jam dan tiga jam di ruang perinatologi Rumah Sakit QIM Batang. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan bukti ilmiah mengenai efektivitas durasi PMK dalam mengendalikan suhu tubuh bayi BBLR serta menjadi dasar pertimbangan klinis dalam menentukan standar prosedur perawatan bayi dengan kondisi berat lahir rendah.

2. KAJIAN TEORITIS

Teori Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)

Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) adalah kondisi bayi baru lahir dengan berat badan kurang dari 2500 gram tanpa memandang usia gestasi (WHO, 2019). Bayi dengan berat lahir rendah memiliki risiko mortalitas dan morbiditas yang lebih tinggi dibandingkan bayi dengan berat lahir normal. Hal ini terutama disebabkan oleh sistem tubuh yang belum matang, termasuk sistem pernapasan, pencernaan, imunitas, serta termoregulasi. Salah satu masalah utama pada BBLR adalah kesulitan mempertahankan suhu tubuh, yang membuat mereka sangat rentan mengalami hipotermia, kondisi yang dapat meningkatkan risiko infeksi, gangguan metabolisme, hingga kematian.

Menurut teori perkembangan neonatus, kemampuan bayi mengatur suhu tubuh dipengaruhi oleh lapisan lemak subkutan, luas permukaan tubuh, serta kematangan sistem saraf pusat. Pada BBLR, lapisan lemak subkutan lebih tipis dan pusat pengatur suhu di hipotalamus belum berkembang sempurna, sehingga mekanisme fisiologis seperti menggigil dan vasokonstriksi tidak bekerja optimal. Oleh karena itu, bayi BBLR membutuhkan intervensi khusus untuk menjaga kestabilan suhu tubuh. Upaya yang biasa dilakukan adalah penggunaan inkubator, lampu penghangat, maupun intervensi nonkonvensional seperti Perawatan Metode Kanguru (PMK).

Teori Perawatan Metode Kanguru (PMK)

Perawatan Metode Kanguru (PMK) adalah metode perawatan bayi dengan menempatkan bayi pada dada ibu dalam posisi skin-to-skin contact sehingga bayi memperoleh kehangatan dari suhu tubuh ibu. Menurut Charpak & Ruiz (2005), PMK efektif dalam membantu mengatur suhu tubuh bayi, menstabilkan pernapasan, meningkatkan keberhasilan menyusui, serta memperkuat ikatan emosional antara ibu dan bayi. Metode ini dipandang sebagai alternatif sederhana dan hemat biaya dari inkubator, terutama di rumah sakit dengan keterbatasan fasilitas perawatan neonatus.

Durasi pelaksanaan PMK menjadi faktor penting dalam efektivitas perawatan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa semakin lama bayi berada dalam posisi skin-to-skin contact, semakin stabil suhu tubuhnya. Hal ini disebabkan oleh transfer panas yang kontinu dari ibu ke bayi melalui mekanisme konduksi. Namun, terdapat variasi hasil penelitian mengenai perbedaan efektivitas durasi, misalnya satu jam dibandingkan tiga jam.

Ada yang menunjukkan bahwa durasi lebih panjang memberikan hasil signifikan, sementara penelitian lain melaporkan tidak ada perbedaan bermakna. Perbedaan temuan ini menunjukkan perlunya kajian lebih lanjut untuk menentukan standar durasi PMK yang optimal bagi BBLR.

3. METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan dengan teknik statistik kuantitatif quasi eksperimen, pre-posttest with control group design dengan teknik purposive sampling. Pada metode ini, dilakukan tes awal (pretest) sebelum diberikan intervensi, dan tes akhir (posttest) setelah diberikan intervensi. Penelitian dilakukan di Rumah Sakit QIM Batang dengan 30 responden bayi BBLR, yang terdiri dari kelompok intervensi dan kelompok kontrol serta dilaksanakan selama tiga hari. Dalam hal ini peneliti menggunakan analisa univariat dan karakteristik responden nya terdiri dari diteliti yaitu usia bayi, usia kehamilan, berat badan lahir, jenis kelamin, suhu tubuh bayi. Analisa bivariatnya untuk uji statistik yang digunakan dengan uji Uji Shapiro-Wilk. Ada dua kelompok perbandingan yang digunakan pada analisa bivariat yaitu dengan uji independent t-test dan uji paired t-test.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia Bayi, Jenis Kelamin, Di Ruang Perinatologi Rumah Sakit QIM Batang

Variabel	Frekuensi	
	(%)	Frekuensi (%)
	Intervensi	Kontrol
Usia		
<1-6 jam	27 (90%)	30 (100%)
>6 jam	3 (10%)	
Total	30 (100)	30 (100%)
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	18 (60%)	20 (66,7%)
Perempuan	12 (40%)	10 (33,3%)
Total	30(100)	30(100%)

Berdasarkan tabel 4.1 diketahui bahwa sebagian besar kelompok intervensi dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 18 orang (60%) dan yang perempuan sebanyak 12 orang (12%). Pada kelompok kontrol yang laki-laki sebanyak 20 orang (66,7%), dan perempuan sebanyak 10 orang (33,3%).

Tabel 2. Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Berat Badan Bayi Dan Usia Kehamilan Di Ruang Perinatologi Rumah Sakit QIM Batang

Kelompok	Variabel	N	Mean	Minimum	Maksimum	SD
Kelompok Intervensi	Berat Badan Bayi	30	1958.00	1250	2300	327.889
	Usia Kehamilan	30	33.73	30	39	2,303
Kelompok Kontrol	Berat Badan Bayi	30	2180.53	1650	2315	177.023
	Usia Kehamilan	30	36.33	33	41	2.073

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa kelompok intervensi berat badan bayi memiliki nilai rata – rata 1958,00 gram dengan nilai maksimum 2300 dan minimum 1250 dengan nilai standar deviasi 327,889. Sedangkan nilai usia kehamilan diketahui nilai rata-rata 33,73 dengan nilai minimum 30 dan maksimum 39 dengan standar deviasi 2,303. Pada kelompok kontrol berat badan bayi memiliki nilai rata – rata 2180,53 gram dengan nilai maksimum 2515 dan minimum 1650 dengan nilai standar deviasi 177,023. Sedangkan nilai usia kehamilan diketahui nilai rata-rata 36,33 dengan nilai minimum 33 dan maksimum 41 dengan standar deviasi 2,073.

Suhu Sebelum Dan Sesudah Diberikan Intervensi Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Suhu Sebelum Dan Sesudah Diberikan Intervensi Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol Di Ruang Perinatologi Rumah Sakit QIM Batang

Kelompok	Suhu	Hari 1	Hari 2	Hari 3	Rerata
Kelompok Intervensi	Suhu 3 Jam Pre	36,06	36.150	36.253	--5.00
	Suhu 3 Jam Post	36,48	36.607	36.810	-5.33
Kelompok Kontrol	Suhu 1 Jam Pre	35.87	36.047	36.197	-1.00
	Suhu 1 Jam Post	35.97	36.147	36.300	-1.03

Berdasarkan tabel 3 Diketahui bahwa nilai suhu sebelum dan sesudah intervensi dilakukan secara bertahap, suhu tiga jam hari pertama sebelum intervensi dengan nilai rata-rata 36,06⁰C, nilai rata-rata suhu tiga jam sesudah intervensi hari pertama 36,48. Hari kedua suhu tiga jam sebelum intervensi sebesar 36,150⁰C, suhu tiga jam sesudah intervensi sebesar 36,607⁰C. Hari ketiga suhu tiga jam sebelum intervensi sebesar 36.253⁰C, suhu tiga jam sesudah intervensi sebesar 36.810⁰C. Hari pertama suhu satu jam sebelum intervensi sebesar 35.87⁰C, suhu satu jam sesudah intervensi sebesar 35.97⁰C. Hari kedua suhu satu jam sebelum intervensi sebesar 36.047⁰C, suhu satu jam sesudah intervensi sebesar 36.147⁰C. Hari ketiga suhu satu jam sebelum intervensi sebesar 36.197⁰C, suhu satu jam sesudah intervensi sebesar 36.300⁰C

Perbedaan Suhu Tubuh Bayi Sebelum Dan Sesudah pada Kelompok Intervensi Perawatan Metode Kanguru Tiga Jam Dan Kelompok Kontrol

Tabel 4 Perbedaan Suhu Tubuh Bayi Sebelum Dan Sesudah dilakukan Intervensi Perawatan Metode Kanguru Pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi Di Ruang Perinatologi Rumah Sakit QIM Batang dengan uji *Independent t-test*.

Variabel	Perlakuan	n	Mean	SD	p value	t hitung
Rerata Suhu	Intervensi	30	-5,00	0.000	0,000	10,733
Rerata Suhu	Kontrol	30	-1.00	0.000		
Rerata Suhu	Intervensi	30	-5.33	2.187	0,000	10,733
Rerata Suhu	Kontrol	30	-1.03	0.183		

Tabel 5 Perbedaan Suhu Tubuh Bayi Sebelum Dan Sesudah dilakukan Intervensi Perawatan Metode Kanguru Pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi Di Ruang Perinatologi Rumah Sakit QIM Batang uji *Paired t-test*

Variabel	Perlakuan	n	Mean	SD	p value	t hitung
Rerata Suhu	Intervensi	60	2,017	1,546	0,000	0,919
Rerata Suhu	Kontrol		2,658			

Berdasarkan Tabel 4.4 hasil uji analisis yang dilakukan menggunakan uji *Independent t-test* dan Tabel 4.5 hasil uji analisis yang dilakukan menggunakan uji *Paired t-test* diperoleh probabilitas *p value* = 0,000 atau <0,05), maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan suhu

tubuh bayi kelompok intervensi dan kelompok kontrol dalam perawatan metode kanguru satu jam dan tiga jam pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol di ruang perinatologi Rumah Sakit QIM Batang dimana hipotesis H_a diterima H_o ditolak artinya ada perbedaan suhu tubuh pada bayi berat lahir rendah yang dilakukan intervensi perawatan metode kanguru.

Berdasarkan karakteristik responden diketahui bahwa sebagian besar kelompok intervensi dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 18 orang (60%) dan yang perempuan sebanyak 12 orang (40%). Pada kelompok kontrol yang laki-laki sebanyak 20 orang (66,7%), dan perempuan sebanyak 10 orang (33,3%). Berat badan bayi memiliki nilai rata – rata 1958,00 gram dengan nilai maksimum 2300 dan minimum 1250 dengan nilai standar deviasi 327,889. Sedangkan nilai usia kehamilan diketahui nilai rata-rata 33,73 dengan nilai minimum 30 dan maksimum 39 dengan standar deviasi 2,303. Pada kelompok kontrol berat badan bayi memiliki nilai rata – rata 2180,53 gram dengan nilai maksimum 2515 dan minimum 1650 dengan nilai standar deviasi 177,023. Sedangkan nilai usia kehamilan diketahui nilai rata-rata 36,33 dengan nilai minimum 33 dan maksimum 41 dengan standar deviasi 2,073.

Diketahui bahwa nilai suhu sebelum dan sesudah intervensi dilakukan secara bertahap, suhu tiga jam hari pertama sebelum intervensi dengan nilai rata- rata $36,06^{\circ}\text{C}$, nilai rata-rata suhu tiga jam sesudah intervensi hari pertama $36,48$. Hari kedua suhu tiga jam sebelum intervensi sebesar $36,150^{\circ}\text{C}$, suhu tiga jam sesudah intervensi sebesar $36,607^{\circ}\text{C}$. Hari ketiga suhu tiga jam sebelum intervensi sebesar $36,253^{\circ}\text{C}$, suhu tiga jam sesudah intervensi sebesar $36,810^{\circ}\text{C}$. Hari pertama suhu satu jam sebelum intervensi sebesar $35,87^{\circ}\text{C}$, suhu satu jam sesudah intervensi sebesar $35,97^{\circ}\text{C}$. Hari kedua suhu satu jam sebelum intervensi sebesar $36,047^{\circ}\text{C}$, suhu satu jam sesudah intervensi sebesar $36,147^{\circ}\text{C}$. Hari ketiga suhu satu jam sebelum intervensi sebesar $36,197^{\circ}\text{C}$, suhu satu jam sesudah intervensi sebesar $36,300^{\circ}\text{C}$

Hasil uji analisis yang dilakukan menggunakan uji *Independent t-test* dan uji *Paired t-test* diperoleh probabilitas *p value* = 0,000 atau $<0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan suhu tubuh bayi kelompok intervensi dan kelompok kontrol dalam perawatan metode kanguru satu jam dan tiga jam pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol di ruang perinatologi Rumah Sakit QIM Batang dimana hipotesis H_a diterima H_o ditolak artinya ada perbedaan suhu tubuh pada bayi berat lahir rendah yang dilakukan intervensi perawatan metode kanguru.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada suhu tubuh bayi berat lahir rendah (BBLR) setelah diberikan perawatan metode kanguru dengan durasi yang berbeda. Bayi yang mendapatkan perawatan metode kanguru selama tiga jam menunjukkan peningkatan suhu tubuh yang lebih optimal dibandingkan bayi yang hanya mendapatkan perawatan metode kanguru selama satu jam. Hasil uji statistik menggunakan Independent t-test dan Paired t-test menunjukkan nilai p value = 0,000 (<0,05), sehingga hipotesis penelitian diterima. Hal ini membuktikan bahwa lama durasi perawatan metode kanguru berpengaruh terhadap kestabilan suhu tubuh bayi BBLR di ruang perinatologi Rumah Sakit QIM Batang.

Tenaga kesehatan di ruang perinatologi disarankan untuk mengoptimalkan perawatan metode kanguru dengan durasi minimal tiga jam sebagai bagian dari standar perawatan bayi BBLR, karena terbukti lebih efektif dalam meningkatkan kestabilan suhu tubuh. Selain itu, perawat dan bidan perlu melibatkan ibu maupun keluarga dalam pelaksanaan metode kanguru agar intervensi ini dapat dilakukan secara konsisten, baik di rumah sakit maupun setelah perawatan di rumah, sehingga manfaatnya dalam menurunkan risiko hipotermia dan meningkatkan kualitas hidup bayi BBLR dapat tercapai secara maksimal.

DAFTAR REFERENSI

- Amelia, S. W. N. (2019). *Asuhan kebidanan kasus kompleks maternal & neonatal*. Pustaka Baru Press.
- Bobak, I. M., Lowdermilk, D. L., & Jensen, M. D. (2012). *Buku ajar keperawatan maternitas* (Edisi ke-4). EGC.
- Damayanti, Y., Sutini, T., & Sulaeman, S. (2019). Swaddling dan Kangaroo Mother Care dapat mempertahankan suhu tubuh bayi berat lahir rendah (BBLR). *Journal of Telenursing*, 2(2), 5–10. <http://journal.ipm2kpe.or.id/index.php/joting/article/view/840>
<https://doi.org/10.31539/joting.v1i2.840>
- Hendayani, W. L. (2019). Pengaruh perawatan metode kanguru terhadap kestabilan suhu tubuh BBLR di ruang perinatologi RSUD Dr. Achmad Mochtar. *Jurnal Human Care*, 4(1).
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Profil kesehatan Indonesia tahun 2017*.
- Marmi, K. R. (2012). *Asuhan neonatus, bayi, balita, dan anak prasekolah*. Pustaka Pelajar.
- Perinasia. (2018). *Perawatan bayi berat lahir rendah dengan metode kanguru*. Nuha Medika.
- Proverawati, A., & Ismawati, C. (2014). *BBLR: Berat badan lahir rendah* (pp. 12–13). Nuha Medika.

- Riyanti, E. (2020). Kebutuhan gendongan dalam perawatan metode kanguru pada bayi berat lahir rendah. *Jurnal Kebidanan dan Keperawatan Aisyiah*, 16(2), 260–273. <https://doi.org/10.31101/jkk.1061>
- Setiyawan, P., Prajani, W. D., & Agussafutri, W. D. (2019). Pengaruh pelaksanaan Kangaroo Mother Care (KMC) selama satu jam terhadap suhu tubuh bayi berat badan lahir rendah (BBLR) di ruang perinatologi RSUD Pandan Arang Boyolali. *Journal of Nursing*, 23, 301–316. <http://www.jurnalkeperawatanglobal.com/index.php/jkg/article/view/64> <https://doi.org/10.37341/jkg.v4i1.64>
- Shabina, A., et al. (2021). Effect of based Kangaroo Mother Care package on neonatal mortality among preterm and low birthweight infants in rural Pakistan: Protocol for a cluster randomized controlled trial. *JMIR Publications*. <https://doi.org/10.2196/28156>
- Silvia, Putri, Y. R., & Gusnila, E. (2015). Pengaruh perawatan metode kanguru terhadap perubahan berat badan bayi lahir rendah. *Jurnal Iptek Terapan*, 9(1), 1–10. <https://doi.org/10.22216/jit.2015.v9i1.24>
- World Health Organization. (2022). *World health statistics 2022*. WHO.
- Yulianti, D., & Nurhayati, S. (2021). Efektivitas Kangaroo Mother Care dalam meningkatkan suhu tubuh bayi berat lahir rendah: Literature review. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 9(2), 112–120. <https://doi.org/10.32583/jik.v9i2.1587>
- Zulfa, R., & Handayani, S. (2020). Hubungan pelaksanaan metode kanguru dengan kestabilan suhu tubuh bayi berat lahir rendah. *Jurnal Kebidanan Indonesia*, 11(1), 45–52. <https://doi.org/10.36456/jki.v11i1.2237>