

Hubungan penerapan metode kanguru dengan stabilisasi suhu tubuh pada bayi berat badan lahir rendah

Mala Tri Marlina, Russiska, Nani Rohaeni

Program Studi Sarjana Kebidanan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kuningan

How to cite (APA)

Marlina, M. T., Russiska, R., & Rohaeni, N. (2024). Hubungan penerapan metode kanguru dengan stabilisasi suhu tubuh pada bayi berat badan lahir rendah. *Journal of Midwifery Care*, 5(1), 199-205.

<https://doi.org/10.34305/jmc.v5i1.1191>

History

Received: 10 Juli 2024

Accepted: 30 November 2024

Published: 02 Desember 2024

Corresponding Author

Mala Tri Marlina, Program Studi Sarjana Kebidanan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kuningan;
malamarlina2903@gmail.com



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) / CC BY 4.0

ABSTRAK

Latar Belakang: Angka terjadinya BBLR di Indonesia masih relatif tinggi, di Provinsi Jawa Barat angka kejadian BBLR tahun 2021 sebanyak 22.240 kasus. RSUD Islami Mutiara Bunda terletak di Kecamatan Tanjung Kabupaten Brebes pada tahun 2021 terdapat 314 kasus. Bayi dengan BBLR memiliki resiko kematian 20 kali lebih besar dibandingkan bayi dengan berat badan normal.

Metode: Metode yang digunakan adalah analitik dengan desain *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *accidental sampling*, dengan jumlah responden sebanyak 33 kasus. Analisis statistik dilakukan dengan menggunakan *Chi – Square* untuk analisis bivariat.

Hasil: Sebagian besar responden yang melakukan metode kanguru yaitu sebanyak 20 orang (60,6%). Sebagian besar stabilitas suhu tubuh bayi stabil sebanyak 25 responden (75,8%). Hubungan antara penerapan metode kanguru dengan stabilisasi suhu tubuh diperoleh nilai Pvalue 0,003 < 0,05.

Kesimpulan: Terdapat hubungan antara penerapan metode kanguru dengan stabilisasi suhu tubuh bayi berat badan lahir rendah.

Kata Kunci : BBLR, suhu tubuh, metode kanguru, PMK, bayi

ABSTRACT

Background: The incidence of LBW in Indonesia is still relatively high, in West Java Province the incidence of LBW in 2021 is 22,240 cases. RSUD Islami Mutiara Bunda is located in Tanjung District, Brebes Regency, in 2021 there were 314 cases. Babies with LBW have a 20 times greater risk of death than babies with normal weight.

Method: The method used is analytical with a cross sectional design. The sampling technique was carried out by accidental sampling, with a total of 33 respondents. Statistical analysis was carried out using *Chi – Square* for bivariate analysis.

Results: Most of the respondents who used the kangaroo method were 20 people (60.6%). Most of the baby's body temperature stability was stable, as many as 25 respondents (75.8%). The relationship between the application of the kangaroo method and body temperature stabilization obtained a P value of 0.003 < 0.05.

Conclusion: There is a relationship between applying the kangaroo method and stabilizing the body temperature of low birth weight babies.

Keyword : LBW, body temperature, kangaroo method

Pendahuluan

Penyebab utama terhadap kematian bayi salah satunya yaitu bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR). BBLR adalah bayi yang berat badannya pada saat dilahirkan kurang dari 2500 gram. BBLR dapat disebabkan oleh prematur (usia kehamilan kurang dari 37 minggu) dan *intra uterine growth retardatio* (bayi yang berat badannya kurang selama proses kehamilan).

Angka terjadinya BBLR di Indonesia masih relatif tinggi, di Provinsi Jawa Tengah angka kejadian BBLR pada tahun 2020 sebanyak 21.001 kasus, dan tahun 2021 sebanyak 22.240 kasus, sedangkan di Kabupaten Brebes pada tahun 2021 sebanyak 1.441 kasus. Salah satu Rumah Sakit yang berada di Kabupaten Brebes yaitu RSUD Islami Mutiara Bunda terletak di Kecamatan Tanjung Kabupaten Brebes pada tahun 2020 memiliki kasus BBLR sebanyak 283 kasus, pada tahun 2021 terdapat 314 kasus, dan pada bulan Januari-Februari 2022 terdapat 53 kasus.

Terjadinya kelahiran BBLR disebabkan beberapa faktor yang memengaruhi, antara lain, gizi ibu yang kurang selama kehamilan, usia ibu yang masih remaja atau lebih dari 35 tahun, jarak antara kehamilan yang terlalu dekat, serta adanya penyakit kronis pada ibu seperti hipertensi, gangguan jantung, atau masalah pembuluh darah (seperti kebiasaan merokok). Faktor lain meliputi pekerjaan berat, kondisi kehamilan seperti hidramnion, kehamilan ganda, pendarahan antepartum, dan komplikasi seperti preeklamsia/eklamsia, ketuban pecah dini (KPD), anemia saat hamil, atau riwayat melahirkan bayi berat lahir rendah (BBLR). Selain itu, faktor janin, seperti cacat bawaan dan infeksi dalam kandungan, juga turut berperan (Rokhmah & Khusnal, 2013). Bayi dengan BBLR memiliki resiko kematian 20 kali lebih besar dibandingkan bayi dengan berat badan normal (Utami Roesli, 2013).

Makin muda usia gestasi, kemampuan beradaptasi semakin berkurang, sehingga diperlukan metode praktis sebagai alternatif pengganti inkubator yang secara ekonomis mangkus dan sangkil (efektif dan efisien) bagi bayi prematur. Dalam hal ini, metode yang secara ekonomis mangkus dan sangkil yaitu metode Kanguru sebagai pengganti incubator (Indayanti, 2021). Menurut Pratomo, (2009), Salah satu cara menjaga suhu tubuh tetap normal pada bayi BBLR adalah dengan metode kanguru atau perawatan bayi lekat. Pada metode ini, bayi selalu digendong oleh ibu atau orang lain, dan kulit bayi selalu bersentuhan langsung dengan kulit ibu atau pengasuhnya.

Efektifitas Perawatan Metode Kanguru/*Kangaroo Mother Care* (KMC) Terhadap Stabilitas Suhu Tubuh Bayi Berat Lahir Rendah didukung oleh pendapat Hendayani (2019) yang menyatakan metode kanguru merupakan salah satu cara yang di nilai efektif karena kontak kulit dengan kulit bertujuan untuk memperhankan suhu bayi tetap normal. Hal ini yang mendorong peneliti untuk melakukan penelitian dengan judul "Hubungan antara Penerapan Metode Kanguru dengan Stabilisasi Suhu Tubuh Pada Bayi Berat Badan Lahir Rendah".

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dan menggunakan metode analitik dengan desain *cross sectional*, pelaksanaan penelitian dimulai pada bulan Juni tahun 2022 di RSUD Islami Mutiara Bunda Kecamatan Tanjung Kabupaten Brebes, Jawa Tengah. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh bayi BBLR di Ruang Perinatologi RSUD Islami Mutiara Bunda Kabupaten Brebes. Pengambilan sampel dilakukan secara *accidental sampling*, dengan jumlah responden sebanyak 33 kasus.

Hasil**Analisis Univariat****Tabel 1. Frekuensi penerapan metode kanguru dan stabilisasi suhu tubuh di RSU Mutiara Bunda tahun 2022**

Penerapan Metode Kanguru	f	%	Stabilisasi Suhu Tubuh	f	%
Tidak Dilakukan	13	39,4	Tidak Stabil	8	24,2
Dilakukan	20	60,6	Stabil	25	75,8

Berdasarkan Tabel 1 mayoritas responden 33 responden sebagian besar melakukan penerapan metode kanguru

sebanyak 20 responden (60,6%) dan sebagian besar stabilitas suhu tubuh stabil sebanyak 25 responden (75,8%).

Analisi Bivariat**Tabel 2. Hubungan penerapan metode kanguru dengan stabilisasi suhu tubuh pada bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di RSU Mutiara Bunda tahun 2022**

Penerapan Metode Kanguru	Stabilisasi Suhu Tubuh				Total		Nilai <i>p</i>
	Tidak Stabil		Stabil		N	%	
	F	%	F	%			
Tidak Dilakukan	7	53,8	6	46,2	13	100	0,003
Dilakukan	1	5	19	95	20	100	

Berdasarkan Tabel 2 dapat disimpulkan bahwa, dari 20 responden yang dilakukan penerapan metode kanguru sebagian besar stabilisasi suhu tubuhnya stabil sebanyak 19 responden (95%), sedangkan dari 13 responden yang tidak melakukan penerapan metode kanguru sebagian stabilisasi suhu tubuhnya tidak stabil sebanyak 7 responden (53,8%). Hasil uji Chi – Square diperoleh nilai Pvalue 0,003 < 0,05, artinya terdapat hubungan antara penerapan metode kanguru dengan stabilisasi suhu tubuh pada bayi BBLR di RSU Islami Mutiara Bunda Kabupaten Brebes pada tahun 2022.

Pembahasan**Analisis Univariat****Gambaran Penerapan Metode Kanguru pada Bayi Berat Badan Lahir Rendah di RSU Islami Mutiara Bunda Kabupaten Brebes Tahun 2022**

Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar menerapkan metode kanguru (60,6%). Perawatan kanguru dinilai sangat efektif dalam memenuhi kebutuhan dasar bayi seperti kehangatan, ASI,

perlindungan dari infeksi, rangsangan, rasa aman dan kasih sayang (Putri & Po, 2020).

Hal ini juga didukung oleh pernyataan dari Nugraeny dan Sumiatik (2020) bahwa metode kanguru yang mengharuskan adanya kontak kulit tanpa halangan memungkinkan bayi merasakan denyut jantung dari ibunya dan merasa nyaman oleh karena bunyinya terdengar familier saat berada di dalam kandungan, sehingga tanda vital lebih cepat stabil dan seiring suhu tubuh meningkat secara stabil. Bayi yang diletakkan dan didekap pada dada ibu sesaat setelah lahir dapat mentransfer panas untuk menjaga suhu tubuh bayi tetap stabil, terutama pada bayi berat badan lahir rendah yang cenderung mengalami hipotermia dan biasanya diletakkan pada inkubator jika di rumah sakit.

Penerapan Metode Kanguru ini dapat menjadi pilihan dasar alternatif untuk mendapatkan suhu tubuh bayi tetap stabil, memberikan rasa kepercayaan diri pada ibu untuk merawat bayi, dan juga memberikan reaksi emosional pada bayi. Penerapan metode ini memberikan efek bonding antara ibu dan bayi karena paparan dekapan langsung antara ibu dan bayi. Ibu dapat

melakukan penerapan metode berulang kali di rumah sehingga terbiasa mengontrol kondisi bayi secara langsung.

Berdasarkan asumsi peneliti didapatkan bahwa dalam penerapan metode kanguru tidak perlu menggunakan banyak peralatan atau harus pergi ke rumah sakit, orang tua dapat menerapkan metode kanguru di rumah yang dapat memberikan manfaat yang efektif untuk menjaga suhu tubuh bayi tetap hangat dan dapat dilakukan berulang kali tanpa membutuhkan pengeluaran biaya yang mahal. Dan dari 13 responden yang tidak menerapkan metode kanguru tersebut karena BBLR mengalami masalah gangguan kesehatan.

Gambaran stabilisasi suhu tubuh pada Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di Rumah Sakit Umum Islami Mutiara Bunda Kabupaten Brebes tahun 2022.

Suhu tubuh normal bayi berkisar antara $36,5^{\circ}\text{C}$ - $37,5^{\circ}\text{C}$. Adaptasi terhadap lingkungan di luar rahim harus dilakukan oleh Bayi baru lahir. Bayi BBLR lebih berat dalam proses beradaptasi karena bayi BBLR harus mempertahankan suhu tubuhnya yang menjadi kebutuhan khususnya (Perinasia, 2016). BBLR dicikan dengan kondisi fungsi termoregulasi yang belum sempurna, rendahnya lemak subkutan, permukaan kulit yang tipis dan transparan serta luasnya permukaan tubuh yang lebih besar dari masa. Selain faktor tersebut, rendahnya kemampuan BBLR dalam mengatur produksi dan pelepasan panas yang mempengaruhi terjadinya hipotermi (Saprudin & Sari, 2018).

Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurlaila et al., (2015) yang mengatakan bahwa adanya hubungan pelaksanaan perawatan metode kanguru dengan kejadian hipotermi pada BBLR berdasarkan analisa bivariat dengan $p < 0,005$. Hasil penelitian yang ditinjau dari tabel 5.2 menunjukkan terjadinya peningkatan suhu tubuh ke arah stabil setelah penerapan metode kanguru (75,8%), yang sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Deswita et al., (2011), pada suhu tubuh semua responden bayi

mengalami peningkatan suhu tubuh setelah pemberian PMK. Menurut penelitian yang saya lakukan, metode kanguru merupakan salah satu metode perawatan bayi baru lahir yang dinilai efektif dalam menjaga suhu tubuh bayi, terutama yang mengalami hipotermia dengan cara meletakkan bayi di dada ibu sebagai sumber panas suhu tubuh yang lebih tinggi secara *skin to skin contact*.

Lapisan subkutan kulit bayi yang tipis menyebabkan sangat mudah dipengaruhi oleh suhu lingkungan yang menyebabkan BBLR mengalami hipotermi. Kestabilan suhu tubuh maka BBLR dapat diketahui dengan melakukan pengukuran suhu tubuh setiap 4 jam dalam waktu 38 jam (Setiyawan et al., 2019).

Dari 8 responden yang tidak mengalami ketidakstabilan tubuh 7 diantaranya karena tidak meakukan penerapan metode kanguru sedangkan yang 1 responden diterapkan metode kanguru tetapi mengalami ketidakstabilan suhu tubuh dikarenakan kurangnya asupan ASI.

Analisis Bivariat

Berdasarkan hasil uji chi-square didapatkan nilai P value $0,003 < 0,05$ maka dapat diartikan terdapat hubungan antara penerapan metode kanguru dengan stabilisasi suhu tubuh. Hal ini sejalan dengan penelitian Heriyeni (2018) yang melakukan penelitian tentang pengaruh metode kanguru terhadap stabilitas suhu tubuh bayi di Ruang Perinatologi Rumah Sakit Umum Daerah Bengkalis yang menyimpulkan rata-rata suhu tubuh bayi setelah dilakukan perawatan dengan metode kanguru adalah $37,10^{\circ}\text{C}$, sehingga ada pengaruh metode kanguru terhadap stabilitas suhu tubuh bayi di Ruang Perinatologi Rumah Sakit Daerah Bengkalis dengan P value $0,000 < \alpha 0,05$. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurlaila et al., (2015) tentang Hubungan Pelaksanaan Perawatan Metode Kanguru (PMK) Dengan Kejadian Hipotermi Pada Bayi BBLR menunjukkan hasil penelitian bahwa dari 30 responden, sebanyak 11 orang (36,7%) melaksanakan PMK dengan baik dan

19 orang (63,3%) melaksanakan PMK tidak baik dan ada hubungan signifikan pelaksanaan PMK dengan kejadian hipotermi pada Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di Rumah Sakit Umum Kanujoso Djatiwibowo Balikpapan Tahun 2012 dengan p value $0,000 < \alpha = 0,05$ dan nilai F hitung $29,671 > F$ tabel = 4,20.

PMK lebih memberikan dampak yang positif untuk frekuensi denyut jantung BBLR serta dapat mengurangi stres pada bayi karena dengan PMK, terjadi bonding antara bayi dengan orangtua, secara otomatis mengurangi beberapa tindakan invasif yang biasa dilakukan terhadap BBLR ketika ditempatkan dalam inkubator (Wati et al., 2019). Selain meningkatkan berat badan, PMK juga meningkatkan suhu tubuh dan melatih reflek hisap bayi baik itu preterm maupun bayi dengan kecil masa kehamilan (KMK) (Riskawati et al., 2020). Bayi yang baru lahir rentan kehilangan panas tubuh melalui proses evaporasi, radiasi, konduksi, dan konveksi. Metode kanguru membantu mencegah kehilangan panas ini dengan menciptakan kontak kulit langsung antara ibu dan bayi, yang berfungsi menjaga suhu tubuh melalui mekanisme konduksi dan radiasi (Syamsu, 2013).

Menurut Syamsu (2013) yang menyatakan bahwa suhu panas tubuh dikeluarkan dengan mekanisme vasodilatasi, sehingga memungkinkan terjadinya perpindahan panas secara *skin to skin*. Perpindahan panas tersebut secara konduksi akibat adanya kontak dengan kulit ibu dengan suhu tubuh lebih tinggi dari suhu tubuh BBLR atau sebagai *thermoregulator* bagi bayinya. Perawatan metode kanguru juga secara signifikan meningkatkan ikatan antara ibu, ayah dan bayi secara bermakna. Posisi menyusui PMK memudahkan ibu menyusui bayinya secara langsung. Apabila telah terbiasa melakukan PMK, ibu dapat dengan mudah memberikan ASI tanpa harus melepaskan baju kanguru untuk mengeluarkan bayi. Selain itu, stimulasi dari sang bayi dapat meningkatkan jumlah ASI, sehingga ibu akan lebih sering menyusui bayinya sesuai dengan kebutuhan bayi.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dari 20 responden yang melakukan penerapan metode kanguru di RSUD Islami Mutiara Bunda Kabupaten Brebes tahun 2022, terdapat 1 responden yang mengalami ketidakstabilan suhu tubuh, disebabkan asupan ASI yang kurang. Penelitian ini juga menghasilkan 13 responden yang tidak melakukan penerapan metode kanguru, dengan 7 responden di antaranya mengalami ketidakstabilan suhu tubuh, oleh karena mengalami gangguan masalah kesehatan, seperti kesulitan bernapas, gastrointestinal, dan nutrisi, sedangkan 6 responden lainnya yang tidak melakukan penerapan metode kanguru, tetapi mengalami kestabilan suhu tubuh dikarenakan terjadi pada BBLR yang cukup usia.

Jadi menurut peneliti bahwa Perawatan Metode Kanguru (PMK) memiliki dampak signifikan dalam membantu menjaga dan meningkatkan kestabilan suhu tubuh bayi. Metode ini melibatkan kontak langsung kulit ke kulit, di mana bayi ditempatkan di dada ibu dengan posisi tegak dan menghadap ke bawah, hanya mengenakan popok, kaos kaki, dan topi. Selama penelitian, peneliti melakukan pemantauan pada bayi di ruang perinatologi untuk memantau suhu tubuh bayi sebelum dan sesudah menerima perawatan dengan metode kanguru.

Setelah dilakukan penelitian tentang hubungan antara penerapan metode kanguru dengan stabilisasi suhu tubuh pada bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di Ruang Perinatologi RSUD Islami Mutiara Bunda Brebes memberikan manfaat yang besar bagi bayi BBLR agar suhu tubuh tetap stabil. Hal ini dapat memberikan pengaruh besar apabila ibu melakukan Penerapan Metode Kanguru (PMK) sesuai SOP dan melanjutkan penerapan metode ini hingga pulang dari rumah sakit.

Kesimpulan

Berdasarkan temuan penelitian maka dapat disimpulkan bahwa terdapat Hubungan Antara Penerapan Metode

Kanguru dengan Stabilisasi Suhu Bayi Berat Badan Lahir Rendah di RSU Islami Mutiara Bunda Tahun 2022.

Saran

Perlunya adanya sosialisasi penerapan metode kanguru kepada ibu hamil agar dapat menerapkannya pada bayi sehingga suhu bayi tetap stabil dan mengurangi penggunaan inkubator.

Daftar Pustaka

- Deswita, D., Besral, B., & Rustina, Y. (2011). Pengaruh Perawatan Metode Kanguru terhadap Respons Fisiologis Bayi Prematur. *Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional (National Public Health Journal)*, 5(5), 227–233.
- 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), 26–33.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.32883/hcj.v4i1>
- Heriyeni, H. (2018). Pengaruh Metode Kanguru Terhadap Stabilitas Suhu Tubuh Bayi Di Ruang Perinatologi Rumah Sakit Umum Daerah Bengkalis. *Jurnal Penelitian Dan Kajian Ilmiah*, XII(10 Oktober 2018).
<https://doi.org/https://doi.org/10.33559/mi.v12i10.1017>
- Indayanti, I. (2021). *Efektivitas Metode Kanguru Dan Pijat Bayi Terhadap Kenaikan Berat Badan Pada Bayi Berat Lahir Rendah Ditinjau Dari Berbagai Literature Review*.
- Nugraeny, L., & Sumiatik, G. W. (2020). Pengaruh Perawatan Metode Kanguru (MPK) Terhadap Kenaikan Suhu Tubuh Pada Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di RS Mitra Medika Medan Tahun 2019. *Jurnal Sains Kebidanan*, VIII, 11–23.
<https://doi.org/https://doi.org/10.31983/jsk.v2i2.6425>
- Nurlaila, Shoufiah, R., & Hazanah, S. (2015). Hubungan Pelaksanaan Perawatan

Metode Kanguru (PMK) Dengan Kejadian Hipotermi Pada Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR). *Jurnal Hasanah Mahakam*, III(9), 452–522.
<https://husadamahakam.poltekkes-kaltim.ac.id/ojs/index.php/Home/article/view/25/31>

- Perinasia. (2016). *Petunjuk praktis: perawatan metode kanguru*.
- Pratomo. (2009). *Perawatan Metode Kanguru*. Trans Info Medika.
- Putri, W., & Po, N. I. M. (2020). Karya Tulis Akhir Penerapan Metode Kanguru Pada Perawatan Bayi Dengan Berat Badan Lahir Rendah (Bblr) Di Ruang Nicu. *Repository. Poltekkeskupang. Ac. Id. Http://Repository. Poltekkeskupang. Ac. Id/2952/1/Wilan Kawuli Sat Putri. Pdf*.
- Riskawati, Y., Utomo, M. T., & Lestari, P. (2020). Pengaruh Metode Kanguru Terhadap Peningkatan Berat Badan pada BBLR. *Indonesian Midwifery and Health Sciences Journal*.
<https://doi.org/https://doi.org/10.20473/imhsj.v4i3.2020.241-252>
- Rokhmah, N. L., & Khusnal, E. (2013). *Hubungan Usia Ibu dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta Tahun 2012*. STIKES'Aisyiyah Yogyakarta.
- Saprudin, N., & Sari, I. K. (2018). Pengaruh Penggunaan Nesting terhadap Perubahan Suhu Tubuh Saturasi Oksigen dan Frekuensi Nadi pada Bayi Berat Badan Lahir Rendah di Kota Cirebon. *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada*, 9(2).
<https://doi.org/https://doi.org/10.34305/jikbh.v9i2.63>
- Setiyawan, S., 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. *(Jkg) Jurnal Keperawatan Global*, 4(1), 35–44.
<https://doi.org/10.37341/jkg.v4i1.64>

Syamsu, A. F. (2013). Pengaruh Perawatan Metode Kanguru Terhadap Fungsi Fisiologis Bayi Prematur Dan Kepercayaan Diri Ibu Dalam Merawat Bayi. *Jurnal Keperawatan Soedirman*, 8(3), 87–91. <http://jks.fikes.unsoed.ac.id/index.php/jks/article/view/540>

Utami Roesli. (2013). *Pedoman Pijat Bayi*.

Niaga Swadaya, 2001.

Wati, R. C. R., Etika, R., & Yunitasari, E. (2019). Pengaruh Perawatan Metode Kanguru Terhadap Respon Fisiologis Bayi Berat lahir Rendah. *Pedimaternal Nursing Journal*, 5(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.20473/pmnj.v5i2.13333>