

PENGARUH METODE *KANGAROO MOTHER CARE* (KMC) TERHADAP SUHU TUBUH BAYI BERAT BADAN LAHIR RENDAH (BBLR) DI RUANG NICU RSD MANGUSADA BADUNG

Effect of the Kangaroo Mother Care (KMC) Method on the Body Temperature of Low Birth Weight Babies (LBW) in the NICU Room of RSD Mangusada Badung

Ni Kadek Mirah¹, Ni. Putu Mirah Yunita Udayani², I Gusti Agung Manik Karuniadi³

¹ Program Studi S1 Kebidanan STIKES Bina Usada Bali, Indonesia

² Program Studi S1 Kebidanan STIKES Bina Usada Bali, Indonesia

³ Program Studi S1 Kebidanan STIKES Bina Usada Bali, Indonesia

⁴ Program Studi S1 Kebidanan STIKES Bina Usada Bali, Indonesia

Korespondensi: Ni Kadek Mirah dan kadekmira890@gmail.com

ABSTRAK

Latar belakang: Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) rentan mengalami hipotermia dikarenakan lemak subkutannya sangat tipis sehingga mudah dipengaruhi oleh suhu lingkungan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menjaga stabilitas suhu pada Bayi Berat Lahir Rendah adalah dengan mengaplikasikan *Kangaroo Mother Care* (KMC). **Tujuan Penelitian:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode *Kangaroo Mother Care* (KMC) terhadap suhu tubuh Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di Ruang NICU RSD Mangusada Badung. **Metodologi:** Penelitian ini menggunakan metode *pre experimental* dengan desain *one-group pre-post tes design*. Jumlah sampel dalam penelitian ini yaitu 32 responden yang dipilih menggunakan teknik *total sampling*. **Hasil:** Rata-rata suhu tubuh bayi sebelum diberikan KMC adalah 36,25°C dan 36,67°C setelah diberikan KMC. Analisis bivariat yang digunakan adalah uji *wilcoxon signed rang test*, pada tingkat kemaknaan $\alpha = 0,05$ diperoleh nilai *p-value* $0,000 < \alpha (0,05)$ dengan demikian H_1 diterima dan H_0 ditolak. **Kesimpulan:** Terdapat pengaruh metode *Kangaroo Mother Care* (KMC) terhadap suhu tubuh Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di Ruang NICU RSD Mangusada Badung.

Kata kunci: *Kangaroo Mother Care* (KMC), Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), suhu tubuh

ABSTRACT

Background: Low Birth Weight Infants (LBW) are prone to hypothermia because their subcutaneous fat is very thin so it is easily influenced by environmental temperature. One of the efforts that can be made to maintain temperature stability in Low Birth Weight Infants is by applying *Kangaroo Mother Care* (KMC). **Objectives Objectives:** This study aims to determine the effect of *Kangaroo Mother Care* (KMC) method on body temperature of Low Birth Weight Infants (LBW) in the NICU Room of Mangusada Badung Hospital. **Methodology:** This study used a *pre experimental* method with a *one-group pre-post test design*. The number of samples in this study were 32 respondents selected using *total sampling* technique. **Results:** The average body temperature of babies before being given KMC is 36.25oC and 36.67oC after being given KMC. The bivariate analysis used was the *Wilcoxon signed rang test*, at the level of significance α

= 0.05, the *p*-value of $0.000 < \alpha (0.05)$ was obtained, thus *H1* was accepted and *Ho* was rejected. **Conclusion:** There is an effect of Kangaroo Mother Care (KMC) method on the body temperature of Low Birth Weight Infants (LBW) in the NICU Room of Mangusada Badung Hospital.

Keywords : Kangaroo Mother Care (KMC), of Low Birth Weight Babies (LBW), Body Temperature

PENDAHULUAN

Bayi merupakan makhluk yang sangat peka dan halus yang akan terus tumbuh dan berkembang dengan sehat jika proses kelahiran dan perawatannya dilakukan dengan baik (Pratiwi, 2015). Masa bayi merupakan masa keemasan sekaligus masa kritis dalam perkembangan, karena bayi akan mengalami adaptasi terhadap lingkungan, untuk itu diperlukan perhatian khusus dalam memberikan pelayanan kesehatan neonatus terutama pada hari-hari pertama kehidupannya yang sangat rentan (Heriyeni, 2018).

Salah satu indikator yang digunakan untuk menentukan derajat kesehatan baik pada tingkat provinsi maupun nasional yaitu Angka Kematian Bayi (AKB). AKB merupakan masalah serius yang harus diatasi untuk meningkatkan pelayanan kesehatan neonatus. Menurut *World Health Organization* (WHO) empat penyebab utama kematian pada masa perinatal yaitu kelainan kongenital, usia gestasi (prematur) dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), *sudden infant death syndrome* dan komplikasi saat kehamilan (WHO, 2014). BBLR menjadi masalah kesehatan yang serius di masyarakat karena merupakan salah satu penyebab tingginya angka kematian bayi. BBLR adalah bayi yang dilahirkan dengan berat kurang dari 2500 gram tanpa memandang masa usia gestasi (Prawiroharjo, 2014)

Data menunjukkan bahwa lebih dari 20 juta bayi di seluruh dunia diperkirakan lahir dengan BBLR dan 95,6% bayi BBLR lahir di negara yang sedang berkembang atau sosio-ekonomi rendah, salah satunya adalah di

Indonesia. Insiden paling tinggi terjadi di Asia Tengah dan Asia selatan 27,1 % dan paling rendah di Eropa 6,4 % (Mahayana, 2015). Badan Pusat Statistik RI (2020) mencatat bahwa dalam 3 (tiga) tahun terakhir persentase ibu yang melahirkan bayi dengan BBLR mengalami fluktuasi. Pada tahun 2020, persentase menunjukkan angka sebesar 11,37%, tidak jauh berbeda dengan angka pada tahun 2019 sebesar 11,32%. Sedangkan pada tahun 2019 prevalensi BBLR di Bali mencapai 10,14% dan meningkat pada tahun 2020 mencapai 10,72% (Badan Pusat Statistik RI, 2020). Menurut laporan Dinas Kesehatan Provinsi Bali dikatakan bahwa pada tahun 2021, penyebab kematian neonatal terbanyak adalah kondisi berat badan lahir rendah (BBLR) sebesar 35% (Dinkes Provinsi Bali, 2021). Realisasi kondisi BBLR di Kabupaten Badung tahun 2021 sebanyak 267 sedangkan pada tahun 2020 sebanyak 185 bayi dari perkiraan bayi yang memiliki resiko BBLR sebanyak 10.907 bayi, atau sebesar 1,7%. Dari data tersebut terajadi peningkatan angka BBLR dari tahun 2020 ke tahun 2021 (Dinkes Badung, 2022).

Banyak perubahan yang terjadi pada Bayi Berat Lahir Rendah dalam menyesuaikan diri dari kehidupan di dalam rahim ke kehidupan di luar rahim. Secara fisiologis bayi BBLR belum mampu menyesuaikan tubuhnya dengan lingkungan baru setelah dilahirkan. Dukungan lingkungan agar bayi tetap terjaga kehangatannya sangat diperlukan (Heriyeni, 2018). Bayi Berat Lahir Rendah lebih rentan untuk mengalami hipotermia. Hipotermi merupakan

masalah yang paling sering terjadi pada bayi dengan BBLR dikarenakan lemak subkutan sangat tipis sehingga mudah dipengaruhi oleh suhu lingkungan (Suradi dan Yanuarso, 2014). Pada 30 menit pertama bayi dapat mengalami penurunan suhu 3 - 4 °C. Pada ruangan dengan suhu 20-25 °C suhu kulit bayi turun sekitar 0,3 °C per menit. Penurunan suhu diakibatkan oleh kehilangan panas secara konduksi, konveksi, evaporasi dan radiasi (Philip, 2015). Menurut Saefuddin (2018), hipotermi dapat mengakibatkan hipoksemia dan berlanjut dengan kematian pada bayi.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menjaga stabilitas suhu pada Bayi Berat Lahir Rendah adalah dengan mengaplikasikan *Kangaroo Mother Care* (KMC). *Kangaroo Mother Care* (KMC) merupakan asuhan kontak kulit dengan kulit agar bayi memperoleh kehangatan dari tubuh ibunya (Perinasia, 2014). *Kangaroo Mother Care* (KMC) adalah suatu metode perawatan bayi baru lahir dengan meletakkan bayi diantara kedua payudara ibu, Sehingga terjadi kontak langsung kulit ibu dengan kulit bayi (Andriani, 2014). KMC dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu secara terus menerus dalam 24 jam atau disebut juga dengan secara kontinyu dan secara intermiten atau disebut juga dengan cara selang seling. Manfaat KMC yaitu dapat mencegah terjadinya hipotermi karena tubuh ibu dapat memberikan kehangatan kepada bayinya secara terus menerus dengan cara kontak antara kulit ibu dengan kulit bayi. Selain itu, metode KMC juga dapat meningkatkan kasih sayang antara ibu dan bayi, memudahkan bayi dalam memenuhi kebutuhan nutrisi, mencegah infeksi dan memperpendek masa rawat inap sehingga dapat mengurangi biaya perawatan bayi BBLR (Pratiwi, 2015). Berdasarkan penelitian yang dilakukan

oleh Zakiah (2014) didapatkan bahwa penerapan KMC lebih efektif dibandingkan dengan perawatan inkubator dalam meningkatkan suhu tubuh bayi BBLR. Selain meningkatkan suhu tubuh bayi, penelitian yang dilakukan oleh Silvia (2015) menemukan bahwa penerapan KMC juga berpengaruh terhadap peningkatan berat badan pada bayi BBLR.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di RSD Mangusada Badung, angka kelahiran bayi pada tahun 2020 sebanyak 987 bayi dan 101 diantaranya merupakan BBLR, pada tahun 2021 sebanyak 1001 bayi dan 170 diantaranya merupakan BBLR, pada 2022 dari bulan Januari sampai bulan Juli angka kelahiran bayi tercatat 506 bayi dan 80 diantaranya merupakan BBLR, sementara itu jumlah bayi yang dirawat di Ruang NICU RSD Mangusada pada tahun 2020 tercatat 317 bayi, pada tahun 2021 tercatat 295 bayi, pada tahun 2022 dari bulan Januari sampai bulan Juni bayi yang di rawat sudah mencapai 172 bayi dan 32 diantaranya merupakan BBLR. Permasalahan yang sering muncul pada bayi baru lahir yang terjadi di RSD Mangusada Badung adalah hipotermi, yang membuat banyak bayi memerlukan perawatan khusus untuk menjaga stabilitas suhu bayi tetap hangat. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada kepala Ruangan NICU RSD Mangusada Badung sebagian besar bayi yang mengalami hipotermi mengalami hipotermi ringan dan sedang. Untuk mengantisipasi masalah hipotermi yang dialami bayi baru lahir, RSD Mangusada Badung telah menyusun SPO terkait KMC sebagai alternatif penggunaan inkubator untuk menjaga stabilitas suhu bayi, akan tetapi berdasarkan monitoring dan evaluasi yang pernah dilakukan, penerapan metode ini belum dapat dilaksanakan

dengan baik karena kurangnya sosialisasi terkait KMC yang dilakukan oleh petugas. Berdasarkan monitoring yang dilakukan peneliti dari tanggal 5-20 Agustus 2022 pada 10 bayi dan ibu bayi di Ruang NICU RSD Mangusada Badung 40% atau 4 bayi mengalami hipotermi dan tidak ada ibu bayi yang melaksanakan metode KMC. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan 10 ibu tentang metode KMC, hanya 20% atau 2 ibu yang mengetahui tentang metode KMC tetapi tidak menerapkannya dengan baik karena belum memahami dengan baik tentang manfaat dari metode KMC tersebut.

Dari uraian di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Pengaruh Metode *Kangaroo Mother Care* (KMC) terhadap Suhu Tubuh Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di Ruang NICU RSD Mangusada Badung”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode *Kangaroo Mother Care* (KMC) terhadap suhu tubuh Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di Ruang NICU RSD Mangusada Badung. Desain penelitian yang digunakan adalah *pre-experimental* dengan menggunakan rancangan *one-group pre-post tes design*. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah total sampling, dengan jumlah sampel 32 orang. Instrumen dalam penelitian ini adalah lembar observasi. Instrumen yang digunakan untuk mengukur suhu tubuh bayi sebelum dan setelah dilakukan metode *Kangaroo Mother Care* (KMC) adalah *thermometer digital*. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Wilcoxon Sign Rank Test*. Hasil uji dikatakan ada pengaruh jika nilai ($p < 0,05$) maka H_0 ditolak dan

maka H_a diterima berarti hipotesis ada pengaruh.

HASIL

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia (n=32)

Variabel	Mean (SD)	Min-Max
Usia (hari)	10,5 (7,30)	2-26

Berdasarkan tabel 1 di atas dapat dilihat bahwa, dari 32 responden yang diteliti didapatkan usia responden berada pada rentang 2-26 hari dengan rata-rata usia 10,5 hari.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin (n=32)

Jenis Kelamin	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Laki-laki	17	53,1
Perempuan	15	46,9
Total	32	100

Berdasarkan tabel 2 di atas dapat dilihat bahwa, dari 32 responden yang diteliti didapatkan sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 17 responden (53,1%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Berat Badan (n=32)

Variabel	Mean (SD)	Min-Max
Berat Badan (gram)	2020,15 (245,15)	1570-2450

Berdasarkan tabel 3 di atas dapat dilihat bahwa, dari 32 responden yang diteliti didapatkan berat badan responden berada pada rentang 1570-2450 gram dengan rata-rata berat badan 2020,15 gram.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia Gestasi (n=32)

Usia Gestasi	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Aterm	10	31,2
Preterm	22	68,8
Total	32	100

Berdasarkan tabel 4 di atas dapat dilihat bahwa, dari 32 responden yang

diteliti didapatkan sebagian besar responden memiliki masa gestasi preterm yaitu sebanyak 22 responden (68,8%).

Tabel 5. Suhu pada Bayi BBLR Sebelum KMC di Ruang NICU RSD Mangusada Badung (n=32)

Suhu	F	%
Hipotermi Berat	0	0
Hipotermi Sedang	0	0
Hipotermi Ringan	28	87,5
Normal	4	12,5
Total	32	100

Berdasarkan tabel 5 di atas dapat dilihat bahwa, dari 32 responden yang diteliti didapatkan suhu pada bayi BBLR sebelum diberikan KMC sebagian besar dikategorikan mengalami hipotermi ringan yaitu sebanyak 28 responden (87,5%).

Tabel 6. Suhu pada Bayi BBLR Setelah KMC di Ruang NICU RSD Mangusada Badung (n=32)

Suhu	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Hipotermi Berat	0	0
Hipotermi Sedang	0	0
Hipotermi Ringan	1	3,1
Normal	31	96,9
Total	32	100

Berdasarkan tabel 5.6 di atas dapat dilihat bahwa, dari 32 responden yang diteliti didapatkan suhu pada bayi BBLR setelah diberikan KMC sebagian besar dikategorikan mengalami hipotermi ringan yaitu sebanyak 31 responden (96,9%).

Tabel 7. Pengaruh Metode Kangaroo Mother Care (KMC) terhadap Suhu Tubuh Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di Ruang NICU RSD Mangusada Badung

Kangaroo	Suhu	Z	p
----------	------	---	---

Mother Care (KMC)	Tubuh Mean		
Sebelum	36,25	-5,053	0,000
Setelah	36,67		

Berdasarkan tabel 7 dapat dilihat hasil uji *wilcoxon signed ranks test* pengaruh metode *Kangaroo Mother Care* (KMC) terhadap suhu tubuh Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di Ruang NICU RSD Mangusada Badung pada tingkat kemaknaan α 0,05 didapatkan nilai p value (0,000) < 0,05. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan metode *Kangaroo Mother Care* (KMC) terhadap suhu tubuh Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di Ruang NICU RSD Mangusada Badung.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji statistik nonparametric yaitu uji *wilcoxon signed ranks test* untuk mengetahui pengaruh metode *Kangaroo Mother Care* (KMC) terhadap suhu tubuh Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di Ruang NICU RSD Mangusada Badung pada tingkat kemaknaan α 0,05 didapatkan nilai p (0,000) < 0,05. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat pengaruh metode *Kangaroo Mother Care* (KMC) terhadap suhu tubuh Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di Ruang NICU RSD Mangusada Badung.

Bayi baru lahir kehilangan panas empat kali lebih besar dari pada orang dewasa, sehingga mengakibatkan terjadinya penurunan suhu. Salah satu masalah utama BBLR adalah mempunyai suhu yang tidak stabil dan cenderung hipotermia (suhu < 36,5°C) (Firdaus, 2017). Suhu yang cenderung hipotermia disebabkan oleh produksi panas yang kurang dan kehilangan panas dengan cepat. Produksi panas kurang karena sirkulasi panas tubuh belum sempurna, respirasi lemah, konsumsi

oksigen yang rendah, otot yang belum aktif, serta kurang asupan makanan. Kehilangan panas terjadi akibat dari permukaan tubuh yang relatif lebih luas dan kurangnya lemak subkutan (Pratiwi, 2015). Penurunan suhu diakibatkan oleh kehilangan panas secara konduksi, konveksi, evaporasi dan radiasi. Kemampuan bayi yang belum sempurna dalam memproduksi panas maka bayi sangat rentan untuk mengalami penurunan panas (Armini, 2017).

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan suhu pada bayi BBLR yang mengalami hipotermi adalah dengan mengaplikasikan *Kangaroo Mother Care* (KMC). *Kangaroo Mother Care* (KMC) merupakan asuhan kontak kulit dengan kulit agar bayi memperoleh kehangatan dari tubuh ibunya (Susanti, 2018). Mekanisme kerja metode kanguru adalah sama seperti perawatan dalam inkubator yang berfungsi sebagai termoregulator memberikan lingkungan yang termonetral melalui aliran panas konduksi dan radiasi. Pengaliran panas melalui konduksi adalah dengan kontak kulit ibu-bayi seperti dalam inkubator konduksi panas dari badan inkubator ke kulit bayi. Pengaliran panas melalui radiasi adalah udara hangat didalam inkubator seperti udara hangat antara selimut atau baju kanguru dan bayi. Proses hantaran panas tersebut berlangsung terus-menerus selama dilakukan KMC sehingga suhu tubuh bayi dapat meningkat (Bailey, 2018).

Kangaroo Mother Care (KMC) juga meningkatkan ikatan ibu dan bayi serta ayah dan bayi secara bermakna. Posisi bayi yang mendapat KMC memudahkan ibu untuk memberikan ASI secara langsung kepada bayinya. Bila telah terbiasa melakukan KMC, ibu dapat dengan mudah memberikan ASI tanpa harus mengeluarkan bayi dari baju kangurunya. Selain itu, rangsangan dari

sang bayi dapat meningkatkan produksi ASI ibu, sehingga ibu akan lebih sering memberikan air susunya sesuai dengan kebutuhan bayi (Susanti, 2018).

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mustya (2017) yang menemukan bahwa ada pengaruh metode KMC terhadap suhu tubuh pada BBL di RSUD Muhammadiyah Bantul. Penelitian yang dilakukan oleh Hendayani (2019) juga menemukan bahwa ada pengaruh Perawatan Metode Kangguru Terhadap Kestabilan Suhu Tubuh Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR).

Berdasarkan hasil yang didapat dalam penelitian ini peneliti berpendapat bahwa perawatan dengan metode *Kangaroo Mother Care* (KMC) memiliki pengaruh yang kuat dalam meningkatkan suhu tubuh bayi. Hal ini dikarenakan besarnya kemauan ibu untuk melaksanakan KMC selama proses penelitian berlangsung, adanya dukungan dari keluarga dan petugas juga membuat pelaksanaannya KMC ini dapat dilakukan 100% sesuai dengan SOP oleh para ibu, sehingga metode KMC dapat dilaksanakan secara efektif. Pelaksanaan metode KMC yang dilakukan dengan baik selama proses penelitian membuat bayi memperoleh kehangatan yang terkonduksi dari tubuh ibu, paparan udara dingin yang terkonveksi dari suhu lingkungan juga dapat diminisir oleh dekapan hangat ibu, sehingga menyebabkan suhu bayi dapat meningkat.

SIMPULAN DAN SARAN

Terdapat pengaruh yang signifikan metode *Kangaroo Mother Care* (KMC) terhadap suhu tubuh Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di Ruang NICU RSD Mangusada Badung dengan nilai $p(0,000) < 0,05$.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, R.D. (2014) 'Penerapan Metode Kanguru Untuk Mencegah Hipotermia Pada Bayi Dengan Berat Badan Lahir Rendah Di Ruang Peristi Rsud Dr. Soedirman Kebumen', *Ilmiah Kesehatan Keperawatan*, 10(3), pp. 133–136.
- Armini (2017) *Asuhan Kebidanan Neonatus, Bayi, Balita & Anak Prasekolah*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Badan Pusat Statistik RI (2020) *Profil Kesehatan Ibu dan Anak 2018*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Bailey, S. (2018) 'Kangaroo mother care', *British Journal of Hospital Medicine*, 73(5), pp. 278–281. Available at: <https://doi.org/10.12968/hmed.2012.73.5.278>.
- Dinkes Badung (2022) 'Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Kabupaten Badung tahun 2021', *Dinas Kesehatan Kabupaten Badung*, p. 100.
- Dinkes Provinsi Bali (2021) 'Pr 4
Kesehatan Provinsi Bali Tahun 2021', *Dinas Kesehatan Provinsi Bali* [Preprint].
- Firdaus, P.N. (2017) 'Faktor faktor yang mempengaruhi keberhasilan perawatan metode kanguru', *Fakultas Kedokteran Undip Semarang* [Preprint].
- Heriyeni, H. (2018) 'Pengaruh Metode Kanguru Terhadap Stabilitis Suhu Tubuh Bayi Di Ruang Perinatologi Rumah Sakit Umum Daerah Bengkalis', XII(10), pp. 86–93.
- Mahayana, S.A.S. (2015) 'Faktor Risiko yang Berpengaruh terhadap Kejadian Berat Badan Lahir Rendah di RSUP Dr. M. Djamil Padang', 4(3), pp. 664–673.
- Pratiwi, A. (2015) 'Pemberian Metode Kangaroo Mother Care (KMC) Terhadap Kestabilan Suhu Tubuh BBLR pada Asuhan Keperawatan', pp. 3–5.
- Sari, I.D. (2018) 'Efektivitas Perawatan Metode Kangguru Dengan Support Binder (Kain Panjang Batik/Jarik) dalam Peningkatan Berat Badan Bayi Lahir Rendah di RSU Haji Medan', *Jurnal Kesehatan Global*, 1(1), pp. 15–20.
- Silvia (2015) 'Pengaruh Perawatan Metode Kanguru Terhadap Perubahan Berat Badan Bayi Lahir Rendah', *Jurnal Ipteks Terapan*, 9, pp. 11–19. Available at: <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.22216/jit.2015.v9i1.24>.
- Susanti (2018) 'Pengaruh Metode Kangaroo Mother Care (KMC) terhadap Peningkatan Saturasi O2 pada Bayi dengan BBLR di Ruangan Perinatologi Rumah Sakit Dr.Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2018', *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), pp. 1689–1699.
- Zakiah (2014) 'Efektifitas Peningkatan Suhu Tubuh pada Perawatan Metode Kanguru dan Perawatan Inkubator di BLUD RS. H. Boejasin Pelaihari Tanah Laut', *Depok: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia*, 5(1), pp. 1–6.