

**PENGARUH TERAPI *KANGAROO MOTHER CARE* PADA BAYI BERAT LAHIR
RENDAH DENGAN HIPOTERMIA : *LITERATURE REVIEW***

¹Desi Rahmah Pertiwi, ^{2*} Fernaliza Rizona

¹Mahasiswa Program Studi Profesi Ners Universitas Sriwijaya

²Dosen Bagian Keperawatan Universitas Sriwijaya

*E-mail: fernaliza.rizona@fk.unsri.ac.id

Abstrak

Hipotermia merupakan keadaan dimana seorang individu mengalami atau berisiko mengalami penurunan suhu tubuh terus menerus di bawah 35,5°C per rectal karena peningkatan kerentanan terhadap faktor-faktor eksternal. Menurut WHO sebesar 42% kematian bayi baru lahir disebabkan oleh hipotermia. Salah satu metode perawatan alternatif yang lebih mudah, murah dan efektif dalam menstabilkan suhu tubuh bayi berat badan lahir rendah (BBLR), yaitu dengan cara metode *Kangaroo Mother Care* (KMC). Telaah literatur bertujuan untuk melakukan *review* artikel tentang pengaruh *Kangaroo Mother Care* (KMC) pada bayi BBLR dengan hipotermia. *Literature review* dengan cara mengumpulkan, membaca dan menganalisis artikel-artikel penelitian yang diterbitkan antara tahun 2011-2021 dan bisa diakses seluruh bagian artikel. Artikel dikumpulkan dari jurnal nasional dan internasional dengan menggunakan kata kunci BBLR, Hipotermia, KMC Artikel penelitian diperoleh melalui google scholar, *science direct*, BMJ journal, cochrane library dan *PubMed*. Penelitian dalam telaah literatur ini dianalisis menggunakan analisis PICO (*Population, Intervention, Compare, Outcome*). Didapatkan 10 artikel penelitian yang menganalisis terkait dengan judul yaitu pengaruh *Kangaroo Mother Care* (KMC) pada bayi berat badan lahir rendah (BBLR). Penelitian-penelitian tersebut dilakukan di Indonesia, Bangladesh dan Nepal. Penelitian-penelitian yang ditelaah paling sedikit memiliki jumlah sampel sebanyak 15 responden dan paling banyak 126 responden. Implikasi keperawatan berupa pelayanan keperawatan melalui metode kangguru diperlukan untuk meningkatkan angka kelangsungan hidup bayi bblr dengan hipotermia. Penatalaksanaan terapi *Kangaroo Mother Care* (KMC) dapat meningkatkan angka kelangsungan hidup bayi. *Kangaroo Mother Care* juga dapat meningkatkan suhu dan mengurangi risiko hipotermia pada bayi berat badan lahir rendah

Kata Kunci: BBLR, hipotermia, *kangaroo mother care*

***THE EFFECTS OF KANGAROO MOTHER CARE THERAPY IN LOW BIRTH WEIGHT
INFANT WITH HYPOTHERMIA: LITERATURE REVIEW***

Abstract

Hypothermia is a condition in which an individual experiences or is at risk of experiencing a continuous decrease in body temperature below 35.5°C per rectal due to increased susceptibility to external factors. According to WHO, 42% of newborn deaths are caused by hypothermia. One alternative treatment method that is easier, cheaper and more effective in stabilizing the body temperature of low birth weight (LBW) babies is the Kangaroo Mother Care (KMC) method. Literature review aims to review articles on the effect of Kangaroo Mother Care (KMC) on patients with low birth weight babies with hypothermia. Literature review by collecting, reading and analyzing research articles published between 2011-2021 and accessible to all sections of the article. Articles were collected from national and international journals using the keywords LBW, Hypothermia, KMC Research articles were obtained through google scholar, science direct, BMJ journal, cochrane library and PubMed The research in this literature

Seminar Nasional Keperawatan “Lansia Sehat dan Berdaya di Masa Pandemi Covid 19” Tahun 2022

review was analyzed using PICO (Population, Intervention, Compare, Outcome) analysis. There were 10 research articles that analyzed related to the title, namely the effect of Kangaroo Mother Care (KMC) on low birth weight (LBW) babies. These studies were conducted in Indonesia, Bangladesh and Nepal. The studies that were reviewed had at least 15 respondents and a maximum of 126 respondents. Nursing implications in the form of nursing services through the kangaroo method are needed to increase the survival rate of low birth weight infants with hypothermia Management of Kangaroo Mother Care (KMC) therapy can increase infant survival rates. Kangaroo Mother Care can also increase the temperature and reduce the risk of hypothermia in patients with low birth weight babies

Keywords: LBW, hypothermia, kangaroo mother care

PENDAHULUAN

Angka Kematian Bayi (AKB) merupakan tolak ukur dalam menentukan derajat kesehatan masyarakat, ditingkat Nasional maupun Provinsi. Menurut *World Health Organisation* (WHO), pada tahun 2013 masih banyak terjadi AKB di Negara berkembang layaknya Indonesia, hampir semua (98%) dari 5 juta kematian neonatal. Angka Kematian Bayi (AKB) di Indonesia tergolong tinggi, dibandingkan dengan Negara lain di kawasan ASEAN. Berdasarkan Survei Derajat Kesehatan Masyarakat (SDKI, 2007) AKB tahun 2012 angka kematian bayi di Indonesia saat ini 32 per 1.000 Kelahiran Hidup (KH). Diantaranya 19 per 1.000 terjadi pada neonatal sejak lahir sampai usia 28 hari. (Hikmah, 2016).

BBLR (Berat Badan Lahir Rendah) diartikan sebagai bayi yang lahir dengan berat badan kurang dari 2500 gram. BBLR merupakan prediktor tertinggi angka kematian bayi, terutama dalam satu bulan pertama kehidupan. (Mahayana, 2015). Bayi yang sakit atau kecil (kurang dari 2,5 kg pada saat lahir atau lahir sebelum usia gestasi 37 minggu) membutuhkan perlindungan termal tambahan dan kehangatan guna mempertahankan suhu tubuh normal. Bayi ini dapat mengalami hipotermia sangat cepat, dan menghangatkan kembali bayi dapat membutuhkan waktu yang lama. Risiko komplikasi dan mortalitas meningkat secara signifikan jika lingkungan termal tidak optimal. (WHO, 2007). Hipotermia merupakan keadaan dimana seorang individu mengalami atau berisiko mengalami penurunan suhu tubuh terus menerus di bawah 35,5°C per rectal karena peningkatan kerentanan terhadap faktor-faktor eksternal. Dampak dari hipotermi yang akan terjadi pada bayi baru lahir apabila tidak segera ditangani yaitu, hipoglikemi asidosis metabolik karena vasokonstriksi perifer dengan metabolisme anaerob, kebutuhan oksigen yang meningkat, metabolisme meningkat sehingga metabolisme terganggu, gangguan pembekuan darah sehingga meningkatkan pulmonal yang menyertai hipotermia berat, shock, Apnea, perdarahan intra ventrikuler, hipoksemia dan berlanjut dengan kematian. (Fridely, 2017)

Menurut WHO sebesar 42% kematian bayi baru lahir disebabkan oleh hipotermia baik kategori sedang sampai parah. Sebuah penelitian di Nepal Selatan menunjukkan hasil bahwa anak yang lahir dengan berat < 2000 gram berisiko 4,32 kali dan anak dengan berat lahir < 1500 gram berisiko 11,63 kali menderita hipotermia dibandingkan dengan anak yang berat lahirnya > 2500 gram. (Rosha, B. C., 2018)

Salah satu tindakan penatalaksanaan hipotermia pada bayi dengan berat badan lahir rendah adalah secara konvensional di dalam inkubator, namun, teknologi inkubator relatif mahal. Perawatan metode KMC adalah perawatan untuk BBLR dengan melakukan kontak langsung antara kulit bayi dengan kulit ibu (*skin-to-skin contact*) dengan meletakkan bayi di dada ibu. Metode KMC mampu memenuhi kebutuhan BBLR dengan menyediakan situasi dan kondisi yang mirip dengan rahim sehingga memberi peluang BBLR untuk beradaptasi dengan baik di dunia luar. Metode ini dapat dilakukan di rumah sakit dan di rumah karena metode KMC

Seminar Nasional Keperawatan “Lansia Sehat dan Berdaya di Masa Pandemi Covid 19” Tahun 2022

merupakan cara yang sederhana untuk merawat bayi BBLR yang menggunakan suhu tubuh ibu untuk menghangatkan bayinya (Damayanti, Sutini & Sulaeman, 2019)

Beberapa kelebihan penggunaan KMC ialah memenuhi kebutuhan bayi yang paling mendasar yaitu adanya kontak kulit bayi ke kulit ibu dimana tubuh ibu akan menjadi *thermoregular* bagi bayinya sehingga bayi mendapatkan kehangatan, memudahkan dalam pemberian ASI, perlindungan infeksi, stimulasi, keselamatan dan kasih sayang (Damayanti, Sutini & Sulaeman, 2019)

Perawat sebagai tenaga kesehatan mempunyai peran penting dalam kesehatan ibu maupun bayi. Dalam melakukan tindakan keperawatan, perawat harus memiliki pengetahuan dan keterampilan sebagai bekal melakukan tindakan keperawatan yang baik. Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk menelaah jurnal yang berhubungan dengan pengaruh *Kangaroo Mother Care* (KMC) pada bayi BBLR dengan hipotermia.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan adalah *literature review* dengan cara mengumpulkan, membaca dan menganalisis artikel-artikel penelitian mengenai pengaruh *Kangaroo Mother Care* (KMC) pada bayi berat badan lahir rendah dengan hipotermia. Artikel dikumpulkan dari jurnal nasional dan internasional dengan menggunakan kata kunci BBLR, hipotermia, KMC. Penelitian-penelitian tersebut dilakukan di Indonesia, Bangladesh, Nepal. Kriteria hasil *literature review* ini adalah artikel yang diterbitkan antara 2012-2021 yang bisa diakses *full text*. Artikel penelitian diperoleh melalui google scholar, *science direct*, BMJ journal, cochrane library dan *PubMed*.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1
Desain Penelitian

Desain Penelitian	Jumlah Artikel
<i>Pre Eksperimen.</i>	5
<i>Quasy eksperimen</i>	2
<i>randomised controlled trial</i>	3
Total	10

Karakteristik Artikel Penelitian

Setelah dilakukan screening terhadap artikel, dari 10 artikel yang dianalisis didapatkan pembahasan mengenai pengaruh *kangaroo mother care* pada bayi BBLR dengan hipotermia. Berdasarkan 10 artikel penelitian pemberian kangaroo mother care pada bayi BBLR dengan hipotermia telah dilakukan di Indonesia, Bangladesh dan Nepal. (Tabel 2). Desain penelitian terdiri dari (Tabel 1).

**Seminar Nasional Keperawatan “Lansia Sehat dan Berdaya di Masa Pandemi Covid 19”
Tahun 2022**

**Tabel 2
Hasil Pencarian Artikel**

<i>Author and Years</i>	<i>Place of Study</i>	<i>Study Desain</i>	<i>Sample</i>	<i>Instruments</i>
Setiyawan, S., Prajani, W. D., & Agussafutri, W. D. (2019)	Indonesia	<i>Quasy eksperimen</i>	22 responden	Instrumen penelitian ini menggunakan <i>Wilcoxon Rank Test</i> .
Nugraeny, L., Sumiatik, S., & Winarti, G. (2020)	Indonesia	<i>Pre Eksperimen</i>	20 responden	Instrumen penelitian ini menggunakan Paired T-test, observasi dan termometer axila
Sapurtri, I. N., Handayani, D., & Nasution, M. N. (2019)	Indonesia	<i>Pre eksperiment</i>	22 respondem	Instrumen penelitian ini menggunakan lembar observasi dari data rekam medik
Aisyah, A. N., & Wardanengsih, E. (2021)	Indonesia	<i>Quasy experimental</i>	22 responden	Instrumen penelitian ini menggunakan <i>Fisher Exact Tes</i> dan observasi
Hendayani, W. L. (2019)	Indonesia	<i>Pra - experimental.</i>	15 responden	Instrumen penelitian ini menggunakan wawancara dan formulir informed consent
Sari, B. M., Wardani, R. A., & Arismawati, D. F. (2018)	Indonesia	<i>Pre - experimental</i>	17 responden	Instrumen penelitian ini menggunakan observasi
Chowdhury, R. M., Sahidullah, M., Mannan, M. A., Chowdhury, M. A., Biswas, B. C., & Das, K. P. (2018).	Bangladesh	<i>Randomized controlled trial</i>	50 responden	Instrumen penelitian ini menggunakan <i>Standard questionnaire and check list</i> ,
Resiyanthi, N. K. A., Sulasih, N. K., & Yundari, A. I.	Indonesia	<i>Pre experimental</i>	17 responden	Instrumen penelitian ini menggunakan <i>Observation</i>

**Seminar Nasional Keperawatan “Lansia Sehat dan Berdaya di Masa Pandemi Covid 19”
Tahun 2022**

D. H. (2021)				<i>sheet.</i>
Acharya, N., Singh, R. R., Bhatta, N. K., & Poudel, P. (2014)	Nepal	<i>Randomized control trial</i>	126 responden	Instrumen penelitian ini menggunakan <i>Pre designed performa.</i>
Rahman, M., Chowdhury, M. A. K. A., Hoque, M., Jahan, N., & Shaha, L. C. (2017)	Bangladesh	<i>Randomized controlled trial study</i>	89 responden	Instrumen penelitian ini menggunakan <i>chi-square (2 χ) test, unpaired student's 't' test</i>

PEMBAHASAN

Hipotermi adalah suhu tubuh bayi baru lahir yang tidak normal ($<36^{\circ}\text{C}$) pada pengukuran suhu melalui aksila, dimana suhu tubuh bayi baru lahir normal adalah $36,5^{\circ}\text{C}$ - $37,5^{\circ}\text{C}$ (suhu aksila). (Shinta. B, 2019). Hipotermi merupakan suatu tanda bahaya karena dapat menyebabkan terjadinya perubahan metabolisme tubuh yang akan berakhir dengan kegagalan fungsi jantung paru dan kematian (Fridely, 2017).

Hipotermia terjadi karena mekanisme termoregulasi yang belum sempurna dan ukuran tubuh bayi yang masih kecil. Ini berarti bayi yang lahir prematur dan BBLR lebih rentan terhadap masalah hipotermia. Anak dengan BBLR memiliki berat badan yang kurang hal ini berkaitan dengan kekurangan lemak dalam tubuh sebagai sumber energi dan insulasi panas tubuh. Sebuah penelitian di Nepal Selatan menunjukkan hasil bahwa anak yang lahir dengan berat < 2000 gram berisiko 4,32 kali dan anak dengan berat lahir < 1500 gram berisiko 11,63 kali menderita hipotermia dibandingkan dengan anak yang berat lahirnya > 2500 gram. (Rosha, B. C., 2018)

Bayi BBLR belum dapat mengatur suhu dengan sempurna dalam menghadapi perubahan lingkungan kehidupan *intrauterine* ke kehidupan *ekstrauterine*. Suhu yang dingin menyebabkan bayi BBLR menggunakan cadangan *brown fat* untuk menghasilkan panas. BBLR memiliki jaringan lemak subkutan, *brown fat* dan penyimpanan glikogen yang rendah sehingga berisiko mengalami ketidakstabilan suhu tubuh. Bayi dengan BBLR memiliki sedikit massa otot, lebih sedikit cadangan *brown fat*, lebih sedikit lemak subkutan untuk menyimpan panas dan sedikit kemampuan untuk mengontrol kapiler kulit. Hal tersebut menyebabkan BBLR mudah mengalami kehilangan panas tubuh dan berisiko terjadinya hipotermia (Damayanti, Sutini & Sulaeman, 2019)

Gejala hipotermia bervariasi tergantung tingkat keparahan cedera dingin. Tanda dan gejala berupa kesemutan, mati rasa, perubahan warna dan tekstur kulit (Hardisman, 2014). Gejala klinis yang sering terjadi berdasarkan kategori hipotermia, menurut Setiati (2014) hipotermia ringan ($32 - 35^{\circ}\text{C}$) : takikardi, takipnea, hiperventilasi, sulit berjalan dan berbicara, mengigil, dan sering berkemih karena *cold diuresis*, hipotermia sedang ($28 - 32^{\circ}\text{C}$) : nadi berkurang, pernapasan dangkal dan pelan, berhenti mengigil, refleks melambat, pasien menjadi disorientasi, sering terjadi aritmia, hipotermia berat (di bawah 28°C) : hipotensi, nadi lemah, edema paru, koma, aritmia ventrikel, henti jantung.

Seminar Nasional Keperawatan “Lansia Sehat dan Berdaya di Masa Pandemi Covid 19” Tahun 2022

Bayi sakit berat/ hipotermi berat (suhu axilla < 35°C) Penatalaksanaannya dengan cara *incubator, radiant heater*, kamar hangat, tempat tidur hangat (buku ajar griya). Akan tetapi terdapat kekurangan dalam penerapan metode tersebut dimana bayi akan tersipah oleh ibunya dikarenakan bayi yang diletakkan di dalam inkubator. (Pantiwati, 2010). Selain itu bayi dengan berat badan kurang dari normal tersebut biasanya akan lebih sering terpapar dengan prosedur yang menyebabkan nyeri baik prosedur diagnostik, prosedur teraupetik, maupun pemasangan alat untuk monitoring parameter fisiologi. Semua tindakan ini bisa menjadi faktor pemicu timbulnya stress pada bayi.(Pantiwati, 2010)

Salah satu *evidence based* terbaru dalam merawat bayi BBLR dengan kasus hipotermia adalah menggunakan metode perawatan kangguru atau *kangaroo mother care*. Berdasarkan sepuluh jurnal nasional dan internasional yang telah ditelaah jurnal dengan judul *Comparison between Kangaroo Mother Care with Standard Care in Preterm Neonate* oleh Chowdhury, R. M., Sahidullah, M., Mannan, M. A., Chowdhury, M. A., Biswas, B. C., & Das, K. P. (2018). merupakan jurnal yang paling baik dan efektif dalam penatalaksanaan metode kangguru dan melihat pengaruhnya terhadap peningkatan suhu bayi baru lahir, karena pada jurnal ini peneliti menyajikan data maupun hasil penelitian dengan jelas peneliti menyajikan bagaimana pelaksanaan penelitian yang dilakukan baik pada kelompok *kangaroo mother care* maupun kelompok *standard method care*, selain itu metode penelitian mulai dari desain penelitian, sampel dan lokasi juga dijelaskan secara baik pada jurnal, penambahan gambar pada jurnal juga membuat jurnal lebih mudah dipahami, peneliti tidak hanya melakukan penelitian pada hipotermia yang dialami bayi namun juga pada penambahan berat badan harian, apnea, intoleransi makan, nosokomial sepsis, hiperbilirubinemia, necrotizing enter colitis, parameter fisiologis (denyut jantung, frekuensi pernapasan, suhu aksila dan saturasi oksigen) , sehingga perbandingan tersebut dapat menjadi tambahan data seberapa berpengaruh KMC pada bayi yang mengalami hipotermia

Menurut penelitian metode kangguru merupakan cara yang efektif untuk memenuhi kebutuhan bayi yang paling mendasar yaitu adanya kontak kulit bayi ke kulit ibu, dimana tubuh ibu akan menjadi *thermoregulator* bagi bayinya, sehingga bayi mendapatkan kehangatan (menghindari bayi dari hipotermia), selain itu PMK memudahkan pemberian ASI, perlindungan dari infeksi, stimulasi, keselamatan dan kasih sayang. PMK dapat menurunkan kejadian infeksi, penyakit berat, masalah menyusui dan ketidakpuasan ibu serta meningkatnya hubungan antara ibu dan bayi serta meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan bayi.. (Yulaikhah, L., Eniyati, E., & Sari, A. A., 2019).

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Kangaroo Mother Care (KMC) dapat meningkatkan suhu dan mengurangi risiko hipotermia pada bayi berat badan lahir rendah. *Kangaroo Mother Care* (KMC) efektif meningkatkan suhu tubuh bayi BBLR yang mengalami hipotermia sehingga dapat meningkatkan angka kelangsungan hidup bayi

Saran

Literatur review ini diharapkan menjadi *evidence based practice* dalam manajemen penatalaksanaan hipotermia pada bayi BBLR, sehingga peran yang dapat diberikan pada bayi BBLR sesuai dengan adanya bukti penelitian yang dilakukan.

Seminar Nasional Keperawatan “Lansia Sehat dan Berdaya di Masa Pandemi Covid 19” Tahun 2022

REFERENSI

- Acharya, N., Singh, R. R., Bhatta, N. K., & Poudel, P. (2014). Randomized control trial of kangaroo mother care in low birth weight babies at a tertiary level hospital. *Journal of Nepal Paediatric Society*, 34(1), 18-23.
- Aisyah, A. N., & Wardanengsih, E. (2021). Pengaruh Kangaroo Mother Care (KMC) terhadap Peningkatan Suhu Tubuh Bayi Baru Lahir di Ruang Kebidanan Rsud Lamaddukelleng. *Jurnal Ilmiah Mappadising*, 3(2), 201-210.
- Chowdhury, R. M., Sahidullah, M., Mannan, M. A., Chowdhury, M. A., Biswas, B. C., & Das, K. P. (2018). Comparison between Kangaroo Mother Care with Standard Care in Preterm Neonate Management. *Bangladesh Medical Journal*, 47(3), 1-8.
- Damayanti, Y., Sutini, T., & Sulaeman, S. (2019). Swaddling dan Kangaroo Mother Care Dapat Mempertahankan Suhu Tubuh Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR). *Journal of Telenursing (JOTING)*, 1(2), 376-385.
- Fridely, V. (2017). Pentingnya Melakukan Pengukuran Suhu pada Bayi Baru Lahir untuk Mengurangi Angka Kejadian Hipotermi. *Jurnal Ilmiah Bidan*, 2(2), 9-12.
- Hardisman, D. (2014). Gawat Darurat Medis Praktis. Yogyakarta: Gosyen Publishing.
- Hendayani, W. L. (2019). Pengaruh Perawatan Metode Kangguru Terhadap Kestabilan Suhu Tubuh BBLR di Ruang Perinatologi RSUD Dr. Achmad Mochtar. *Jurnal Human Care*, 4(1), 26-33.
- Heriyeni, H. (2018). Pengaruh Metode Kanguru terhadap Stabilitis Suhu Tubuh Bayi di Ruang Perinatologi Rumah Sakit Umum Daerah Bengkalis. *Menara Ilmu*, 12(10).
- Hikmah, R. (2016). Hubungan BBLR dengan Kejadian Hipotermia pada Bayi. *Oksitosin: Jurnal Ilmiah Kebidanan*, 3(2), 101-106.
- Mahayana, A. S., Chundrayetti, E., & Yulistiani. (2015). Faktor Risiko yang Berpengaruh terhadap Kejadian Berat Badan Lahir Rendah di RSUP Dr. M. Djamil Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 4(3): 664-673.
- Nugraeny, L., Sumiatik, S., & Winarti, G. (2020). Pengaruh Perawatan Metode Kangguru (PMK) Terhadap Kenaikan Suhu Tubuh Pada Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di RS Mitra Medika Medan tahun 2019. *Al Ulum*, 8(2), 50-62.
- Pantiwati, Ika. 2010. *Bayi Dengan BBLR (Berat Badan Lahir Rendah)*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Rahman, M., Chowdhury, M. A. K. A., Hoque, M., Jahan, N., & Shaha, L. C. (2017). Kangaroo Mother Care for Low Birth Weight Babies: A Randomized Controlled Trial in A Tertiary Care Hospital of Bangladesh. *J Pediatr Neonat Care*, 7(2), 00285.
- Resiyanthi, N. K. A., Sulasih, N. K., & Yundari, A. I. D. H. (2021). Effect of Kangaroo Treatment Method on Temperature Body in Low Birth Weight Infants. *Indonesian Journal of Global Health Research*, 3(2), 167-174.
- Rosha, B. C. (2018). Pengetahuan Ibu mengenai BBLR dan cara Menghangatkan Bayi BBLR dengan Perawatan Metode Konvensional, Skin To Skin, dan Tradisional di Kota Bogor. *Buletin Penelitian Kesehatan*, 46(3), 169-176.

**Seminar Nasional Keperawatan “Lansia Sehat dan Berdaya di Masa Pandemi Covid 19”
Tahun 2022**

- Sapurtri, I. N., Handayani, D., & Nasution, M. N. (2019). Pengaruh Perawatan Metode Kanguru Terhadap Peningkatan Suhu Tubuh Bayi Berat Lahir Rendah di NICU Rumah Sakit GrandMed Lubuk Pakam Tahun 2018. *Jurnal Penelitian Kebidanan & Kespro*, 1(2), 6-9.
- Sari, B. M., Wardani, R. A., & Arismawati, D. F. (2018). The Effect of Kanguru Mother Care Method to Change of Body Temperature in LBW (Low Body Weight) Babies. *International Journal of Nursing and Midwifery Science*, 2(2), 131-136.
- Setiati, S. (2014). Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam, Edisi IV, Jilid I. Jakarta: Internapublishing.
- 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.
- Sinta B, L. E., Andriani, L.E., Yulizawati, F., Insani., & Ayunda A. (2019). *Buku Ajar Asuhan Kebidanan pada Neonatus, Bayi dan Balita*. Edisi 1. Sidoarjo: Indomedia Pustaka.
- Sulistyowati, P. (2015). Evaluasi Kangaroo Mother Care (KMC) Pada BBLR Di RSUD Margono Soekarjo Purwokerto. *Jurnal Keperawatan Soedirman (The Soedirman Journal of Nursing)*, 10(3).
- WHO. (2007). *Buku saku manajemen masalah bayi baru lahir : panduan untuk dokter, perawat, & bidan*. Jakarta : EGC.
- Yulaikhah, L., Eniyati, E., & Sari, A. A. (2019). Peningkatan Berat Badan pada Bayi BBLR dengan Perawatan Metode Kanguru (PMK) di RSUD Wates Kulon Progo. *Jurnal Kesehatan Samodra Ilmu*, 10(1), 73-78.