

**MANUSKRIP**

**LITERATURE RIVIEW PENANGANAN HIPOTERMI PADA BAYI BBLR  
DENGAN PERAWATAN METODE KANGURU CARE (PMK)**



**Oleh :**

**NINDYA ANGGRAINI**

**NIM : P.27820418025**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA**

**JURUSAN KEPERAWATAN**

**PRODI D3 KEPERAWATAN SIDOARJO**

**2021**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**KARYA TULIS ILMIAH  
LITERATURE RIVIEW PENANGANAN HIPOTERMI PADA BAYI BBLR  
DENGAN PERAWATAN METODE KANGURU CARE (PMK)**

Oleh :

NINDYA ANGGRAINI

NIM : P.27820418025

Telah Diuji

Pada Tanggal 05 Mei 2021

Mengetahui

Siti Maiuna, S.Kep, Ns,M.Kes  
NIP.19710511 199403 2 002

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah elipahkan rahmat dan hidayahNya sehingga kami dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Penanganan Hipotermia Pada Bayi BBLR Dengan Perawatan Metode Kanguru Care (PMK)”.

Ucapan teriakasih saya sapaikan kepada semua pihak yang telah mebantu dalam penyelesaian karya tulis ilmiah ini. Kritik dan saran saya harapkan dala penyempurnaan karya tulis iliah ini.

Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayahNya kepada semua pihak yang telah terlibat dan ikut serta dalam penyelesaian karya tulis ilmiah ini.

Sidoarjo, 15 Juni 2021

Penulis

## ABSTRAK

### LITERATURE REVIEW PENANGANAN HIPOTERMI PADA BAYI BBLR DENGAN PERAWATAN METODE KANGURU CARE (PMK)

Oleh :

NINDYA ANGGRAINI

Bayi yang lahir dengan berat badan rendah (BBLR) cenderung mempunyai pengaturan suhu tubuh yang belum matang yang disebabkan karena bayi yang lahir dengan keadaan premature sehingga organ-organ yang ada didalam tubuhnya belum berkembang secara sempurna sehingga mudah terjadi hipotermi. Hipotermi pada bayi BBLR dapat terjadi karena lapisan subkutis bayi pada BBLR yang tipis dan cadangan lemak coklat pada bayi yang sedikit. Perawatan metode kanguru (PMK) merupakan perawatan yang mampu meningkatkan suhu tubuh bayi BBLR. Menganalisis penanganan hipotermi pada bayi BBLR dengan perawatan metode kanguru care (PMK) hasil dari studi literature review. Pencarian artikel menggunakan PICOS dengan keyword yang sesuai dengan penelitian. Artikel yang dipilih dengan menggunakan seleksi berdasarkan variable dan intervensi yang sesuai dengan kriteria inklusi. sumber data pencarian dengan menggunakan database Garuda, Google Scholar dan E-Journal Poltekkes Kemenkes Surabaya. Artikel dengan topik Penanganan hipotermi pada bayi BBLR dengan perawatan metode kanguru (PMK) yang diterbitkan dalam bahasa Indonesia dari tahun 2016-2020. Literature review dari 5 jurnal yang terpilih dari artikel tentang penanganan hipotermi pada bayi BBLR dengan perawatan metode kanguru (PMK) dengan hasil semua menunjukkan peningkatan suhu tubuh. Hasil yang diperoleh lebih maksimal apabila dilakukan dengan durasi 2 jam selama 3 hari. Tetapi perawatan metode kanguru saja belum bisa mempertahankan suhu tubuh setelah intervensi sehingga setelah dilakukan PMK bayi juga masih ebutuhkan incubator untuk mempertahankan suhu tubuhnya. apabila dilakukan dengan durasi waktu yang cukup yaitu 2 jam dan cara intervensi yang tepat. Bayi dengan BBLR yang dilakukan perawatan dengan metode kanguru dapat meningkatkan suhu tubuh bayi sehingga perawatan metode kanguru dapat mengatasi hipotermi pada bayi BBLR.

---

**Kata kunci** Hipotermi, BBLR, Perawatan Metode Kanguru Care (PMK).

#### PENDAHULUAN

Bayi dengan berat lahir rendah (BBLR) adalah bayi yang lahir dengan mempunyai berat lahir kurang dari 2500 gram tanpa

memandang usia kehamilannya, baik premature atau cukup bulan (Proverawati & Isnawati, 2014).

Penyebab bayi yang lahir dengan BBLR dapat disebabkan

karena beberapa faktor yaitu karena faktor ibu, faktor bayi dan faktor dari luar. Faktor yang berasal dari ibu dapat disebabkan karena tidak terpenuhinya gizi selama kehamilan, usia ibu pada saat hamil, paritas, jarak kehamilan yang terlalu dekat, penyakit penyerta yang diderita ibu selama hamil dan juga adanya kehamilan kembar. Faktor bayi dapat disebabkan karena adanya infeksi selama berada di dalam kandungan dan adanya cacat lahir. Serta faktor yang berasal dari luar karena adanya lingkungan yang tidak mendukung untuk kehamilan ibu dan juga sosial ekonomi dalam keluarga (Kusmini Suprihatin, 2016).

Menurut WHO (World Health Organization), angka kejadian BBLR diperkirakan mencapai 15% sampai 20% dari kelahiran didunia yang mewakili lebih dari 20 juta kelahiran hidup per tahun (WHO, 2015).

Angka kejadian BBLR secara nasional pada tahun 2018

didapatkan presentase sebanyak 9,8 % (Riskesdas, 2018).

Angka kejadian bayi berat lahir rendah di Jawa Timur masuk menjadi sepuluh besar provinsi dengan jumlah kejadian BBLR tertinggi yaitu 5,5% dengan presentase umur 0-59 bulan dengan berat badan kurang dari 2500 gram dan panjang badan <48 cm (Riskesdas, 2013). Sedangkan menurut Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur melalui laporan rutin estimasi Angka Kematian Neonatal (AKN) pada tahun 2019 dilaporkan sebanyak 23 per 1000 kelahiran hidup (Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur, 2019).

Kabupaten Sidoarjo sendiri pada tahun 2018 Angka Kematian terbanyak yaitu 68,18% adalah pada masa neonatus dimana jumlah BBLR pada tahun 2018 sebanyak 295 (0,82%) dari 35.071 bayi baru lahir (Dinkes, 2018).

Penyebab kematian neonatal dengan BBLR dapat dikarenakan gangguan pernafasan sebanyak (37%), hipotermia (7%), kelainan

darah/icterus (6%), dan kelainan kongenital sebanyak (1%) (Risksedas, 2017).

Berdasarkan data angka kematian BBLR di atas salah satu penyebabnya adalah masalah pengaturan suhu (hipotermi). Hipotermi adalah suatu keadaan dimana suhu tubuh bayi kurang dari 36,5 °C dari suhu optimal. Hipotermi pada bayi BBLR biasanya ditandai dengan akral dingin, bayi tidak mau minum, kurang aktif, pucat, takipnea, takikardia (M. Sholeh Kisum et al.2014).

Bayi lahir dengan BBLR yang mengalami hipotermia disebabkan karena ketidakseimbangan antara produksi panas dan kehilangan panas pada bayi. Kondisi permukaan tubuh yang luas pada bayi BBLR memiliki jaringan lemak subkutis yang lebih tipis terutama lemak coklat (*brown fat*) sehingga menyebabkan penguapan berlebih ditambah lagi paparan suhu lingkungan yang menyebabkan hipotermi (Kusmini Suprihatin, 2016).

Hipotermia yang terjadi dapat menimbulkan kerusakan pada berbagai organ karena adanya suhu yang rendah. Stress dingin yang terjadi pada bayi BBLR dapat meningkatkan angka kematian dan menghambat pertumbuhan (Kusmini suprihatin, 2016). Hipotermia pada bayi BBLR merupakan salah satu penyebab kematian neonatal yaitu sebesar 6,3 % (Balitbangkes, 2008).

Tindakan untuk mencegah hipotermia pada bayi BBLR adalah dengan menempatkan bayi dalam incubator, metode kanguru atau kontak kulit ke kulit (Thukral et al, 2008). Berdasarkan penjelasan di atas angka kematian pada bayi BBLR dengan hipotermi yang masih tinggi dan perlu penanganan yang cepat dan tepat supaya tidak terjadi kematian sehingga penulis tertarik mengambil masalah studi literature dengan judul “Literature Review Penanganan Hipotermi pada Bayi BBLR Dengan Perawatan Metode Kanguru Care (PMK)”.

## TINJAUAN PUSTAKA

Bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) adalah bayi yang lahir mempunyai berat badan kurang atau sama dengan 2500 gram tanpa memandang usia gestasinya (Pantiawati, 2010).

### Klasifikasi

BBLR pada bayi dapat diklasifikasikan beberapa cara menurut (Proverawati & Isnawati, 2010) yaitu :

1. Menurut harapan hidup bayi:
  - a. Bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) adalah bayi yang mempunyai berat badan 1500-2500 gram.
  - b. Bayi dengan berat badan lahir sangat rendah (BBLSR) adalah bayi yang mempunyai berat badan 1000-1500.
  - c. Bayi dengan berat badan lahir ekstrim rendah (BBLER) adalah bayi yang lahir dengan berat badan kurang dari 1000 gram.
2. Menurut masa gestasinya:

- a. Prematuritas murni adalah masa gestasi kurang dari 37 minggu dan berat badanya sesuai dengan berat badan masa gestasi atau biasa disebut neonatus kurang bulan tetapi berat badan sesuai.
- b. Dismaturitas adalah bayi yang lahir dengan berat badan kurang dari berat badan usia dari masa kehamilannya (Proverawati & Isnawati,2010).

### Etiologi

Penyebab terjadinya BBLR secara umum dapat bersifat multifactorial, sehingga terkadang mengalami kesulitan untuk melakukan tindakan pencegahannya. Namun, penyebab terbanyak dari BBLR adalah kelahiran premature semakin muda usia kehamilan semakin besar yang dapat mengalami BBLR. Faktor-faktor yang berhubungan dengan bayi BBLR secara umum menurut Atikah Proverawati (2010) :

1. Faktor Ibu :
  - A. Penyakit

- a. Ibu mengalami komplikasi dalam masa kehamilannya, seperti eklamsia, infeksi selama kehamilan (infeksi kandung kemih dan ginjal).
  - b. Ibu menderita penyakit seperti penyakit malaria, infeksi menular seksual.
- B. Ibu**
- a. Angka kejadian prematuritas pada ibu merupakan faktor yang tertinggi adalah kehamilan pada usia ibu <20 tahun atau >35 tahun.
  - b. Ibu yang mengalami kehamilan ganda (multi gravida).
  - c. Ibu yang mempunyai riwayat melahirkan bayi dengan BBLR sebelumnya.
- C. Keadaan sosial dan ekonomi**
- a. Kejadian tertinggi BBLR terdapat pada golongan sosial ekonomi rendah.
  - b. Ibu yang mengerjakan aktivitas fisik beberapa jam atau beraktivitas berlebih tanpa istirahat.
- 2. Faktor Janin**

Faktor janin bisa disebabkan karena kelainan kromosom, dan kehamilan ganda (kembar).

### 3. Faktor plasenta

Faktor dari plasenta yang disebabkan karena berat plasenta yang kurang, luas permukaan berkurang, adanya tumor, plasenta yang lepas dan sindrom plasenta yang lepas.

### 4. Faktor Lingkungan

Faktor lingkungan yang disebabkan karena radiasi, dan terpapar zat beracun.

### Patofisiologi

Berdasarkan beberapa faktor yang sudah dijelaskan pada etiologi, hal tersebut akan menyebabkan gangguan sirkulasi utero plasenta yang akan berakibat insufisiensi plasenta (plasenta yang tidak berkembang dengan sempurna atau rusak), yang menyebabkan suplai oksigen dan nutrisi ke janin tidak adekuat. Suplai oksigen dan nutrisi yang tidak adekuat ke janin akan menyebabkan gangguan pertumbuhan pada intra uteri dan lahirnya bayi pattern. Bayi pattern



tidak dapat menghasilkan kalori melalui peningkatan metabolisme hal itu disebabkan karena respon menggigil bayi tidak ada atau kurang, sehingga tidak dapat menambah aktivitas. Sumber kalori yang utama bila ada stress dingin atau suhu lingkungan rendah adalah *thermogenesis nonshiver*, sebagai respon terhadap rangsangan dingin, tubuh bayi akan mengeluarkan norepinefrin yang akan menstimulus metabolisme lemak dari cadangan lemak untuk menghasilkan kalori yang kemudian dibawa oleh darah ke jaringan. Stress dingin akan menyebabkan hipoksia, metabolisme asidosis dan hipoglikemia.

Peningkatan metabolisme merupakan respon terhadap stress dingin yang akan meningkatkan kebutuhan kalori dan oksigen. Bila oksigen yang tersedia tidak dapat memenuhi kebutuhan, tekanan oksigen berkurang (hipoksia) dan keadaan tersebut akan menjadi lebih buruk karena volume paru menurun akibat berkurangnya oksigen darah dan kelainan paru

(paru imatur). Keadaan tersebut dapat sedikit tertolong dengan adanya haemoglobin fetal (HbF) yang dapat mengikat oksigen lebih banyak sehingga bayi dapat bertahan lebih lama pada kondisi tekanan oksigen yang tidak mencukupi (Wielengga J.M, 2008).

### Manifestasi Klinis

- a. Gambaran klinis bayi BBLR secara umum menurut (Proverawati Isnawati, 2010) yaitu :
  1. Berat bayi kurang dari 2500 gram
  2. Panjang bayi kurang dari 45 cm
  3. Lingkar dada bayi kurang dari 30 cm
  4. Lingkar kepala bayi kurang dari 33 cm
  5. Umur kehamilan ibu kurang dari 37 minggu.
  6. Ukuran kepala lebih besar
  7. Kulit tipis, transparan, rambut lanugo banyak, lemak kurang
  8. Pernafasan tidak teratur bisa mengarah ke apnea
  9. Ekstermitas : paha abduksi, sendi lutut/ kaki fleksi – lurus.
  10. Kepala tidak mampu tegak.

11. Pernafasan 40-50x/menit

12. Nadi 100-140x/menit

Komplikasi

1. Hipoglikemia
2. Hipoksia
3. Hipotermia

Penatalaksanaan

Bayi dengan BBLR akan sangat mudah kehilangan panas tubuh sehingga akan menimbulkan hipotermia karena pusat pengaturan panas tubuh belum berfungsi dengan baik, sehingga masih harus memperhatikan suhu tubuh normal yaitu :

1. Membungkus bayi dengan menggunakan selimut bayi yang dihangatkan terlebih dahulu.
2. Bayi dengan berat badan lahir rendah dirawat didalam incubator. Inkubator yang modern dilengkapi dengan alat pengatur suhu dan kelembapan agar bayi dapat mengatur suhu tubuhnya yang normal, alat oksigen yang dapat diatur sesuai kebutuhan, serta kelengkapan lain untuk mengurangi kontaminasi bila incubator dibersihkan. Kemampuan bayi BBLR dan bayi

sakit untuk hidup lebih besar bila mereka dirawat pada suhu lingkungan yang netral. Suhu tersebut ditetapkan dengan mengatur suhu permukaan yang terpapar radiasi, kelembapan relative, dan aliran udara sehingga produksi panas sedikit mungkin dan suhu tubuh bayi dapat dipertahankan dalam batas normal. Suhu incubator yang optimum diperlukan agar panas bayi yang hilang dan konsumsi oksigen terjadi minimal sehingga bayi dalam keadaan telanjangpun dapat mempertahankan suhunya sekitar 36,5 – 37°C (Proverawati dan Isnawati, 2010).

3. Suhu lingkungan sekitar bayi harus dijaga
  - a. Sinar matahari harus bisa masuk ke kamar
  - b. Jendela dan pintu dalam keadaan tertutup untuk mengurangi hilangnya panas dari tubuh bayi melalui proses radiasi dan konveksi.
  - c. Badan bayi harus tetap dalam keadaan kering.

- d. Jangan memandikan atau menyentuh bayi dengan tangan dingin.
- e. Gunakan salah satu cara menghangatkan dan mempertahankan suhu tubuh bayi, seperti kontak kulit ke kulit, kangaroo mother care (KMC), pemancar panas, incubator atau ruangan hangat yang tersedia di tempat fasilitas kesehatan setempat sesuai dengan petunjuk yang ada (Pantiawati, 2010).

4. Perawatan dengan metode kangaroo mother care (KMC)  
 Perawatan metode kangaroo mother care adalah salah satu perawatan bayi baru lahir untuk mempertahankan suhu tubuh bayi dengan cara melekatkan bayi di dada ibu (kontak kulit bayi dengan kulit ibu) sehingga suhu tubuh bayi tetap hangat. Perawatan metode kangaroo sudah ditemukan sejak tahun 1983 dan sangat menguntungkan terutama untuk bayi dengan berat badan lahir rendah (Proverawati & Isnawati, 2010).

Pada pelaksanaan KMC ada syarat yang harus dipenuhi oleh bayi yaitu

- a. Bayi memiliki berat lahir <2500 gram
- b. Bayi tidak mengalami kesulitan bernafas.
- c. Bayi tidak mengalami kesulitan minum.
- d. Bayi tidak kejang,
- e. Bayi tidak diare.
- f. Ibu, bapak dan keluarga bersedia dan tidak sedang sakit.

(Kemenkes RI, 2012)

Manfaat dari pelaksanaan metode kangaroo mother care (KMC) dalam Buku Ajar Kesehatan Ibu dan Anak (2014)

1) Manfaat bagi bayi

- a. Suhu tubuh pada bayi tetap normal yaitu 36,5-37,5 °C
- b. Stabilisasi laju denyut jantung
- c. Stabilisasi pernafasan, nafas menjadi teratur
- d. Perilaku bayi lebih baik, menangis berkurang.

- e. Bayi menjadi lebih sering menyusui dan lebih lama.
  - f. Kenaikan berat badan lebih baik, pertumbuhan lebih baik.
  - g. Lebih cepat tidur.
  - h. Tidur lebih lelap, waktu tidur bayi lebih lama.
  - i. Hubungan lekat bayi dan ibu lebih baik.
  - j. Berkurangnya kejadian infeksi.
  - k. Bayi merasa lebih aman dan nyaman.
- 2) Manfaat bagi ibu
- a. Mempermudah pemberian ASI
  - b. Meningkatkan produksi ASI
  - c. Meningkatkan rasa percaya diri ibu
  - d. Meningkatkan hubungan kedekatan dan kasih sayang ibu dengan bayi
  - e. Memberikan ketenangan pada ibu
  - f. Ibu dapat beraktifitas lebih cepat.
- 3) Manfaat bagi ayah
- a. Meningkatkan peran ayah dalam perawatan bayi
  - b. Meningkatkan kelekatan ayah dan bayi (*bonding*)
- Dalam melakukan metode kangaroo mother care (KMC) terdapat tahap-tahap yaitu
- a. Mencuci tangan dengan gel hand rub lalu keringkan.
  - b. Ukur suhu tubuh bayi dengan thermometer terlebih dahulu.
  - c. Bayi telanjang dada (hanya memakai popok, topi, kaos tangan, kaos kaki), diletakkan telungkup di dada dengan posisi tegak atau diagonal. Tubuh bayi menempel/kontak langsung dengan ibu.
  - d. Atur posisi kepala, leher, dan badan dengan baik untuk menghindari terhalangnya jalan nafas. Kepala menoleh kesamping dibawah dagu ibu (ekstensi ringan).
  - e. Tangan dan kaki bayi dalam keadaan fleksi seperti posisi "katak"
  - f. Kemudian "fiksasi" dengan selendang atau baju kanguru
  - g. Ibu mengenakan pakaian/blus longgar sehingga bayi berada dalam 1 pakaian dengan ibu dan jika perlu gunakan selimut
  - h. Selain ibu ayah dan anggota keluarga lain bisa melakukan metode kanguru.

## KONSEP HIPOTERMIA

Hipotermi merupakan suatu keadaan dimana suhu tubuh bayi berada pada kondisi kurang dari  $36,5^{\circ}\text{C}$  dari suhu normal. Gejala awal hipotermi pada bayi baru lahir adalah apabila suhu badan kurang dari  $36^{\circ}\text{C}$  atau kedua kaki bayi dan tangan teraba dingin (Sarwono, 2002). Apabila seluruh tubuh bayi teraba dingin maka bayi sudah berada dalam keadaan hipotermi sedang yaitu  $32^{\circ}\text{C}$  -  $36^{\circ}\text{C}$ .

### Klasifikasi

1. Hipotermia sedang berada pada suhu  $36,5$ - $32^{\circ}\text{C}$ .
2. Hipotermia berat berada pada suhu  $<32^{\circ}\text{C}$ .
3. Hipertermia berada pada suhu  $>37,5^{\circ}\text{C}$ .

### Mekanisme kehilangan panas

Bayi mempunyai 4 mekanisme kehilangan panas pada tubuh menurut Sudarti & fauziah, 2012 yaitu :

1. Evaporasi adalah mekanisme kehilangan panas akibat penguapan cairan ketuban pada permukaan tubuh oleh panas tubuh bayi sendiri. Hal tersebut merupakan jalan utama bayi dapat

kehilangan panas. Kehilangan panas juga dapat terjadi jika saat lahir tubuh bayi tidak segera dikeringkan atau terlalu cepat dimandikan dan tubuhnya tidak segera dikeringkan dan diselimuti.

2. Konduksi adalah mekanisme kehilangan panas tubuh melalui kontak langsung antara tubuh bayi dengan permukaan yang dingin. Seperti meja, tempat tidur atau timbangan yang temperaturnya lebih rendah dari tubuh bayi akan menyerap panas tubuh bayi melalui mekanisme konduksi apabila bayi diletakkan diatas benda-benda tersebut.
3. Konveksi adalah mekanisme kehilangan panas tubuh yang terjadi saat bayi terpapar udara sekitar yang lebih dingin. Bayi yang dilahirkan atau ditempatkan didalam ruangan yang dingin akan cepat mengalami kehilangan panas. Kehilangan panas juga dapat terjadi jika ada aliran udara dingin dari kipas angin, AC, hembusan udara dingin melalui ventilasi/pendingin ruangan.

4. Radiasi adalah mekanisme kehilangan panas yang dapat terjadi karena bayi ditempatkan didekat benda-benda yang mempunyai suhu lebih rendah dari suhu tubuh bayi. Bayi dapat kehilangan panas dengan cara ini karena benda-benda tersebut menyerap radiasi panas tubuh bayi (walaupun tidak ada bersentuhan secara langsung).

#### Manifestasi Klinik

Gejala hipotermi menurut Sarwono, 2001 yaitu:

- a. Bayi tidak mau minum.
- b. Bayi tampak lesu.
- c. Tubuh bayi teraba dingin
- d. Dalam keadaan berat denyut jantung bayi menurun dan kulit tubuh bayi mengeras (*sklerema*).
- e. Bayi menggigil
- f. Suhu (aksila) bayi turun dibawah 36°C.

Tanda hipotermi menurut Sarwono pada tahun 2001 yaitu:

Hipotermi sedang (stress dingin)

- a. Aktivitas berkurang
- b. Letargis
- c. Tangisan lemah

d. Kulit berwarna tidak rata (*cutis marmorata*)

- e. Kemampuan menghisap lemah
- f. Kaki teraba dingin

Hipotermi lanjut

- a. Bibir dan kuku sianosis
- b. Ujung kaki dan tangan berwarna merah terang
- c. Pernafasan lambat dan tidak teratur
- d. Bagian tubuh lainnya pucat.
- e. Bunyi jantung lambat
- f. Kulit mengeras, merah dan timbul edema pada punggung kaki dan tangan.

#### Komplikasi

Hipotermi yang terjadi pada bayi dengan BBLR dapat menyebabkan komplikasi (Sudarti & fauziah, 2012) :

- a. Peningkatan konsumsi oksigen
- b. Produksi asam laktat
- c. Apnea
- d. Penurunan kemampuan pembekuan darah
- e. Hipoglikemia.
- f. Aritmia Jantung
- g. Asidosis Metabolik

## METODE STUDI LITERATURE REVIEW

Metode studi literature review adalah cara yang akan dilakukan dalam proses studi literature. Dalam penyusunan karya tulis ilmiah, metode studi literature review yang digunakan yaitu 5 jurnal tentang penanganan hipotermia pada bayi

BBLR dengan perawatan metode kanguru.

## HASIL DAN ANALISIS

### Karakteristik Studi

Sumber Bahasa	Tahun	Database	N	Jenis Studi Penelitian/Artikel		
				Cross Sectional	Experiment	Narative Analysis
Bahasa Indonesia	2018	Garuda	19 Responden	0	1	0
Bahasa Indonesia	2019	Google Scholar	22 Responden	0	1	0
Bahasa Indonesia	2016	E-Journal Poltekkes Kemenkes Surabaya	15 Responden	0	1	0
Bahasa Indonesia	2020	Garuda	20 Responden	0	1	0
Bahasa Indonesia	2020	Google Scholar	30 Responden	0	1	0

Dari tabel diatas didapatkan bahwa sumber bahasa dari kelima artikel menggunakan bahasa Indonesia. Tahun penerbitan sebanyak 2 artikel diterbitkan ditahun 2020, dan masing-masing 1 artikel diterbitkan pada tahun 2018, 2019 dan 2016. Pencaran artikel melalui database Garuda sebanyak 2 artikel, Goggle Scolar sebanyak 2 artikel dan melalui E-

Journal Poltekkes Kemenkes Surabaya sebanyak 1 artikel. Jenis studi desain yang digunakan dala artikel tersebut semua menggunakan desain penelitian experiment

Data Umum

<b>No</b>	<b>Karakteristik</b>	<b>Jurnal 1</b>	<b>Jurnal 2</b>	<b>Jurnal 3</b>	<b>Jurnal 4</b>	<b>Jurnal 5</b>
1	Usia Bayi	1-28 hari	1-28 hari	-	3-10 hari	-
2	Jenis Kelamin	Laki-laki (9 bayi) Perempuan (10 bayi)	Laki-laki (9 bayi) Perempuan (13 bayi)	-	Laki-laki (9 bayi) Perempuan (11 bayi)	Laki-laki (10 bayi) Perempuan (20 bayi)
3	Masa Gestasi	26-36 minggu (19 bayi)	-	-	30-34 minggu (15 bayi)	Aterm (6 bayi) Preterm (24 bayi)
4	Berat Lahir a. BBLR (1500-2500gr) b. BBLSR (1000-1500gr)	11 bayi 8 bayi	17 bayi 5 bayi	15 bayi	20 bayi	30 bayi
	Jumlah Responden	19	22	15	20	30

Responden dalam penelitian 5 jurnal yang digunakan adalah seluruh bayi BBLR yang mengalami hipotermi yang mendapatkan

perawatan metode kanguru care (PMK). Usia bayi pada artikel pertama 1-28 hari, dan artikel 2 usia 1-28 hari. Jenis kelamin pada artikel 1 laki-laki sebanyak 9 bayi, perempuan sebanyak 10 bayi, artikel 2 dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 9 bayi, perempuan sebanyak 13 bayi, artikel 4 jenis kelamin laki-laki sebanyak 9 bayi, perempuan 11 bayi, dan artikel 5 jenis kelamin laki-laki sebanyak 10 bayi jenis kelamin perempuan sebanyak 20 bayi. Masa gestasi artikel 1 pada usia 26-36 minggu sebanyak 19 bayi, artikel 4 masa gestasi pada 30-34 minggu sebanyak 15 bayi dan artikel 5 masa gestasi aterm 6 bayi serta preterm sebanyak 24 bayi. Berat lahir pada artikel 1 yang termasuk dalam BBLR sebanyak 11 BBLSR sebanyak 8 bayi, artikel 2 yang termasuk dalam BBLR sebanyak 17 BBLSR 5 bayi, artikel 3 yang termasuk dalam BBLR sebanyak 15 bayi, artikel 4 yang termasuk dalam BBLR sebanyak 20 bayi dan artikel 5 yang termasuk dalam BBLR sebanyak 30 bayi. Jumlah responden artikel 1 sebanyak 19 responden, artikel 2 sebanyak 22 responden, artikel 3 sebanyak 15



responden, artikel 4 sebanyak 20 responden dan artikel 5 sebanyak 30 responden.

#### Hipotermi Pada BBLR

Berdasarkan hasil penelitian dari 5 jurnal didapatkan suhu tubuh bayi BBLR rata-rata pada suhu 36°C yang termasuk kedalam klasifikasi hipotermi sedang.

#### Penanganan Hipotermi Dengan Perawatan Metode Kanguru

Tabel 4.2 Perubahan Suhu Sebelum Dilakukan PMK Dan Setelah PMK

Jurnal	Sebelum PMK	Sesudah PMK	Durasi PMK
1	36,42°C	37,06°C	2 jam selama 3 hari
2.	35°C	36,8°C	1 jam selama 3 hari
3.	36,4°C	36,8°C	2 jam selama 2 hari
4.	36,26°C	36,9°C	1 jam selama 3 hari
5.	36,16°C	36,34°C	1 jam selama 1 hari

Penanganan hipotermi dengan perawatan metode kanguru pada bayi BBLR dari 5 jurnal mengalami peningkatan suhu tubuh yang rata-rata

berada pada suhu tubuh normal yaitu 36,5-37,5°C. Perawatan metode kanguru dilakukan selama 1 jam maupun 2 jam per hari selama 3 hari dengan PMK ibu maupun ayah. Hal ini membuktikan bahwa dari 5 jurnal pemberian perawatan metode kanguru dapat meningkatkan suhu tubuh bayi BBLR.

#### PEMBAHASAN

#### Bayi Dengan BBLR

Dari hasil studi literature review dalam 5 jurnal yang digunakan dalam penelitian sebagian besar masuk kedalam klasifikasi bayi BBLR yaitu 87,73% (93 bayi), klasifikasi BBLER sebanyak 12,26% (13 bayi) dengan rata-rata lahir dengan premature (90,62%). Hal tersebut dikarenakan adanya masalah pada kandungan ibu maupun masalah pada plasenta. Pada kelima jurnal juga didapatkan jenis kelamin bayi BBLR laki-laki sebanyak 40,65% dan jenis kelamin perempuan sebanyak 59,34%. Dari banyaknya bayi BBLR dengan jenis kelamin perempuan sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Rohsiswatmo (2018), bayi perempuan beresiko lahir secara prematur

dikarenakan pada bayi perempuan sering mengalami masalah pada plasenta, preeklamsia, dan tekanan darah tinggi. Masalah-masalah tersebut bisa memicu kelahiran prematur. Bayi laki-laki akan bertumbuh lebih cepat dari pada bayi perempuan, yang artinya hal ini akan menunjukkan banyak keuntungan, karena paru-paru dan organ lainnya akan lebih cepat terbentuk sebelum kelahiran. Dari hasil diatas dapat disimpulkan bahwa bayi yang lahir dengan BBLR dapat disebabkan karena adanya gangguan pada plasenta, adanya penyakit preeklamsia pada ibu sehingga nutrisi dari ibu ke bayi tidak tersalurkan dengan sempurna dan mayoritas berjenis kelamin perempuan karena bayi laki-laki mempunyai pertumbuhan lebih cepat dari perempuan sehingga bayi perempuan lebih cenderung mengalami BBLR

#### Hipotermia Pada BBLR

Dari hasil studi literature review dalam 5 jurnal yang digunakan dalam penelitian rata-rata mengalami hipotermi sedang yaitu pada suhu 36°C. Bayi dengan BBLR cenderung

mempunyai lapisan subkutis lebih tipis dibandingkan dengan bayi berat badan normal dan bayi BBLR mempunyai luas permukaan tubuh relative besar. Hal tersebut sejalan dengan pendapat PerinAsia, 2015 yaitu bayi BBLR mempunyai kemampuan produksi panas yang kurang dan kehilangan panas yang tinggi. Bayi BBLR mempunyai respon vasomotor yang tidak stabil sehingga tidak dapat berkonstriksi secara adekuat untuk memperlambat kehilangan panas, serta mempunyai simpanan lemak coklat yang sedikit, sehingga tidak dapat menghasilkan panas dengan adekuat. Mekanisme kehilangan panas pada bayi BBLR dapat terjadi melalui konduksi, evaporasi, konveksi dan radiasi.

#### Penanganan Hipotermi Dengan Perawatan Metode Kanguru

Dari hasil studi literature review dalam 5 jurnal yang digunakan dalam penelitian pemberian perawatan metode kanguru (PMK) pada bayi BBLR terjadi perubahan suhu tubuh yang semakin baik dari yang sebelumnya bayi BBLR mengalami

hipotermi sedang setelah dilakukan perawatan metode kanguru terjadi peningkatan suhu tubuh cenderung ke normal.

Perawatan Metode Kanguru (PMK) merupakan cara penanganan bayi BBLR secara konvensional dengan cara bayi dalam keadaan telanjang hanya memakai popok dan topi yang diletakkan secara tegak/vertical di dada antara kedua payudara ibu maupun didada ayah. Ibu dan ayah dalam keadaan telanjang dada tetapi tetap memakai baju kanguru untuk menyelimuti bayinya. Dengan demikian terjadi kontak kulit bayi dengan ibu maupun ayah secara kontinu untuk memperoleh panas yang disalurkan dari tubuh ibu maupun ayah. Perawatan Metode Kanguru (PMK) dari 5 jurnal didapatkan 40% kenaikan suhu tubuh bayi yang paling signifikan dikarenakan perawatan metode kanguru dilakukan dengan durasi 2 jam setiap hari selama 3 hari hal tersebut sesuai dengan pendapat Perinasi, 2015 yaitu dengan durasi 2 jam per hari bayi sudah merasa nyaman dan faktor usia bayi yang sudah berusia 3 hari sehingga masa

perkembangan dan fungsi organ bayi mulai terbentuk dapat mengoptimalkan kenaikan suhu tubuh pada bayi.

Perawatan Metode Kanguru (PMK) dari 5 jurnal didapatkan 60% dengan hasil peningkatan suhu tubuh signifikan yang dipengaruhi oleh faktor durasi intervensi yang hanya 1 jam pada setiap harinya sesuai dengan pendapat Perinasi, 2015 apabila PMK yang dilakukan dengan durasi yang sebentar juga tidak bisa meningkatkan suhu tubuh yang optimal karena perpindahan panas dari ibu maupun ayah ke tubuh bayi belum tersalurkan dengan sempurna. Perawatan Metode Kanguru (PMK) berpengaruh terhadap kenaikan suhu tubuh bayi BBLR hal tersebut sesuai dengan pendapat Bayu, 2014 yaitu metode kanguru. Pada BBLR akan lebih cepat mencapai kestabilan suhu tubuh dibanding BBLR tanpa. Bayi akan merasa nyaman dan hangat sehingga tanda vital dapat lebih cepat stabil. Bayi dengan mudah dapat mendengar denyut jantung yang merupakan suara paling merdu dan *familier* baginya. Pada proses ini ada terjadi mekanisme

peningkatan panas bayi yaitu konduksi. Pada proses konduksi, sekitar 60% perpindahan panas akibat paparan langsung kulit dengan benda-benda yang ada disekitar tubuh. Dalam arti tubuh bayi yang dingin terpapar langsung dengan suhu tubuh ibu yang hangat sehingga terjadilah proses perpindahan panas. Pada metode kangguru tidak terjadi proses kehilangan panas, baik melalui radiasi, konveksi, evaporasi, maupun konduksi pada bayi. Sedangkan dengan inkubator, masih dapat terjadi proses kehilangan panas melalui radiasi yang dapat mencapai >50%. Tetapi metode kangguru saja juga belum cukup untuk mempertahankan panas tubuh bayi BBLR apabila selesai intervensi tetapi juga masih membutuhkan penggunaan incubator untuk mempertahankan panas tubuh setelah intervensi PMK.

#### KESIMPULAN

1. Dapat disimpulkan bahwa bayi yang lahir dengan BBLR dapat disebabkan karena adanya gangguan pada plasenta, adanya penyakit preeklamsi pada ibu sehingga nutrisi dari ibu ke bayi tidak tersalurkan dengan

sempurna dan mayoritas berjenis kelamin perempuan karena bayi laki-laki mempunyai pertumbuhan lebih cepat dari perempuan sehingga bayi perempuan lebih cenderung mengalami BBLR

2. Dapat disimpulkan bayi BBLR cenderung mengalami hipotermi karena mempunyai lapisan subkutis yang lebih tipis, cadangan lemak coklat yang sedikit, dan kemampuan menggigil lemah sehingga mudah terjadi kehilangan panas baik secara konduksi, evaporasi, konveksi dan radiasi.

3. Dapat disimpulkan pemberian perawatan metode kangguru pada bayi BBLR efektif dapat meningkatkan suhu tubuh bayi apabila dilakukan dengan durasi waktu yang cukup yaitu 2 jam dan cara intervensi yang tepat dari sebelumnya mengalami hipotermi sedang menjadi suhu tubuh normal dibandingkan dengan penggunaan incubator karena pada incubator masih terjadi kehilangan panas melalui radiasi. Tetapi perawatan metode kangguru saja belum bisa mempertahankan suhu tubuh setelah intervensi sehingga setelah dilakukan

PMK bayi juga masih ebutuhkan incubator untuk mempertahankan suhu tubuhnya. apabila dilakukan dengan durasi waktu h yang cukup yaitu 2 jam dan cara intervensi yang tepat.

#### SARAN

1. Pada saat kehamilan ibu harus memperhatikan kesehatan kandungan dan juga asupan-asupan nutrisi yang baik seperti makanan rendah garam untuk meminimalisir terjadinya preeklamsi serta harus secara rutin memeriksakan kehamilan.
2. Perlakuan yang tepat setelah bayi lahir sangat diperlukan seperti tidak terburu-buru mengeringkan tubuh bayi setelah dilahirkan, tidak terburu-buru memandikan bayi dan menghindarkan tubuh bayi untuk bersentuhan langsung pada benda-benda yang mempunyai suhu permukaan lebih rendah seperti timbangan bayi.
3. Perawatan metode kanguru untuk meningkatkan suhu tuhu bayi BBLR dapat dilakukan dengan durasi 2 jam pada setiap harinya dan juga diimbangi dengan

penggunaan incubator untuk mempertahankan suhu tubuh bayi.

#### REFERENSI

- Cahyo Isnawati, P. A. (2010). *BBLR Berat Lahir Rendah*. Yogyakarta: Indomedia Pustaka.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. 2019. *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2019*. <https://dinkes.jatimprov.go.id/userfile/dokumen/Profil%20Kesehatan%20Jatim%202019.pdf> (diakses tanggal 2 Maret 2021).
- Dinas Kesehatan Kabupaten Sidoarjo. 2018. *Profil Kesehatan Kabupaten Sidoarjo Tahun 2018*. [www.Dinkes.Sidoarjokab.go.id](http://www.Dinkes.Sidoarjokab.go.id) (diakses tanggal 2 Maret 2021).
- Kirana, P. (2014). *Buku Ajar Kesehatan Ibu dan Anak*. Jakarta: Pusat Pendidikan dan Pelatihan Tenaga Kesehatan.
- Kusuma, N. (2015). *Nanda NIC-NOC Jilid 1*. Yogyakarta: Mediaction Publishing.

- Malik, S. (2020). Pengaruh Perawatan Metode Kanguru (PMK) terhadap Pencegahan Hipotermi pada Bayi Baru Lahir. *Jurnal Bidan Cerdas*, 2(2), 66-71. <http://poltekkespalu.ac.id/jurnal/index.php/JBC/article/view/56>
- Nita Evrianasari, D. D. (2018). *Asuhan Kebidanan Neonatus, Bayi, Balita, Dan Anak Prasekolah*. Yogyakarta: Andi.
- Noer, S. (2016). *Buku Ajar Keperawatan Ibu dan Bayi*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Nursalam. (2020). *Penulisan Literature Review dan Systematic Review Pada Pendidikan Kesehatan (Contoh)*. Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga.
- Nugraeny, L., Sumiatik, S., & Winarti, G. (2020). Pengaruh Perawatan Metode Kanguru (PMK) Terhadap Kenaikan Suhu Tubuh Pada Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di RS MitraMedika Medan tahun 2019. *Al Ulum*, 8(2), 50-62. <https://ejurnal.univamedan.ac.id/index.php/alulum/article/view/74>
- Pantiawati, I. (2010). *Bayi Dengan BBLR*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Riskesdes, 2. (2019). *Laporan Nasional Riskesdes 2018*. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- 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. <http://www.jurnalkeperawatanglobal.com/index.php/jkg/article/view/64> (diakses tanggal 2 Maret 2021)
- Ten, T. (2012). *Asuhan Kebidanan Pada Bayi Baru Lahir*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Wong, D. L. (2008). *Buku Ajar Keperawatan Pediatrik*. Jakarta: EGC.
- Yuliasati, N. (2016). *Keperawatan Anak*. Jakarta: Pusdik SDM Kesehatan..

Zahra, S. A., Radityo, A. N., & Mulyono, M. (2018). Pengaruh Durasi Kangaroo Mother Care Terhadap Perubahan Tanda Vital bayi. *Diponegoro Medical Journal (JURNAL KEDOKTERAN DIPONEGORO)*, 7(2), 1182-1191.  
<https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/medico/article/view/21192>