



**PENGARUH PERAWATAN METODE KANGGURU
TERHADAP STATUS HEMODINAMIK PADA
BBLR DI RSIA BUNDA SEJAHTERA
KAB. TANGERANG**

SKRIPSI

**ROKAYAH
2114201090**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN SARJANA KEPERAWATAN
STIKes RSPAD GATOT SOEBROTO
JAKARTA
2025**



**PENGARUH PERAWATAN METODE KANGGURU
TERHADAP STATUS HEMODINAMIK PADA
BBLRDI BUNDA SEJAHTERA
KAB. TANGERANG**

SKRIPSI

**ROKAYAH
2114201090**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN SARJANA KEPERAWATAN
STIKes RSPAD GATOT SOEBROTO
JAKARTA
2025**

PERNYATAAN TENTANG ORIGINALITAS

Yang bertandatangan dibawah ini, saya:

Nama : ROKAYAH
NIM : 2114201090
Program Studi : S1 Keperawatan
Angkatan : 2021

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan tindakan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul :

PENGARUH PERAWATAN METODE KANGGURU TERHADAP STATUS HEMODINAMIK PADA BBLR DI RSIA BUNDA SEJAHTERA KABUPATEN TANGERANG

Apabila dikemudian hari saya terbukti melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi yang ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Jakarta, 10 Februari 2025



Rokayah

2114201090

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGARUH PERAWATAN METODE KANGGURU TERHADAP STATUS
HEMODINAMIK PADA BBLR DI RSIA BUNDA SEJAHTRA**

SKRIPSI

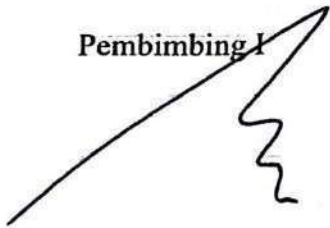
ROKAYAH

2114201090

Disetujui oleh pembimbing untuk melakukan ujian hasil seminar skripsi Pada
Program Studi Sarjana Keperawatan
STIKes RSPAD Gatot Soebroto

Jakarta, 10 Februari 2024

Pembimbing I



Ns. Titik Setiyaningrum, M.Kep
NIDN/NIDK : 0308058607

Pembimbing II



Ns. Ira Kusumawati, M.Kep
NIDN/NIDK : 0307078104

HALAMAN PENGESAHAN

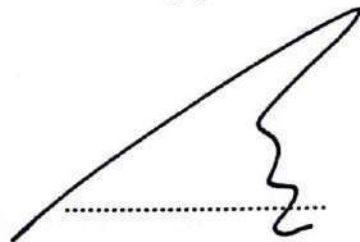
Disertasi ini disusun oleh:

Nama : Rokayah
NPM : 2114201090
Program Studi : S1 Keperawatan
Judul Skripsi : Pengaruh Perawatan metode Kangguru Terhadap Status Hemodinamik Pada BBLR Di RSIA Bunda Sejahtera Kabupaten Tangerang

Telah berhasil di pertahankan di hadapan Dewan Penguji

1. Ketua Penguji

Ns. Titik Setiyaningrum, M. Kep
NIDN. 0308058607



2. Penguji I

Ns. Lela Larasati, M. Kep., Sp. Kep. Mat
NIDK. 8839380018



3. Penguji II

Ns. Ira Kusumawati, M. Kep
NIDN. 0307078104



Mengetahui



Dr. Didin Syachudin, S.Kp., S.H., M.A.R.S

NIDK 8995220021

RIWAYAT HIDUP



Nama : Rokayah

Tempat, Tanggal Lahir : Tangerang, 10 juni 2002

Agama : Islam

Jl. Kh. Sukhaemi. Ds. klutuk, Kp. Sasak, Rt/Rw

Alamat : 006/002, Kec. Mekar baru kab. Tangerang

Provinsi Banten

Nomor Handphone : 085776680160

Riwayat Pendidikan :

1. SD Negeri Gadog Lulus Tahun 2015
2. SMP Negeri 2 Mekar baru Lulus Tahun 2018
3. SMA Negeri 9 Kab. Tangerang Lulus Tahun 2021

Prestasi - :

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT, berkat rahmat dan bimbingan-Nya saya dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi dengan judul “Pengaruh Perawatan Metode Kangguru Terhadap Status Hemodinamik Pada BBLR di ruang perinatologi RSIA Bunda Sejahtera”. Penelitian ini dilakukan untuk menyelesaikan mata kuliah Skripsi Program Sarjana Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan RSPAD Gatot Soebroto. Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa terselesaikannya karya tulis ilmiah ini berkat bimbingan, bantuan dan kerjasama serta dorongan berbagai pihak sehingga dapat terselesaikan dengan baik. Pada kesempatan ini dengan segala hormat peneliti mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. Didin Syaefudin, S.Kp.,S.H.,M.A.R.S selaku Ketua STIKes RSPAD Gatot Soebroto yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada kami untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Program Studi Sarjana Keperawatan.
2. Ns. Imam Subiyanto, M.Kep., Sp.Kep.MB selaku Ketua Program Studi Sarjana Keperawatan STIKes RSPAD Gatot Soebroto yang telah memberikan kesempatan dan dorongan kepada kami untuk menyelesaikan penyusunan skripsi.
3. Ns. Titik Setiyaningrum, M.Kep selaku pembimbing 1 riset keperawatan Anak yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan pengarahan serta bimbingannya kepada peneliti.
4. Ns. Ira Kusumawati, M.Kep selaku pembimbing 2 riset keperawatan Anak yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan pengarahan serta bimbingannya kepada peneliti.
5. Ns. Lela Larasati, M. Kep., Sp. Kep. Mat selaku penguji utama yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk memberikan arahan dan koreksi dalam skripsi ini.
6. Kepala RSIA Bunda Sejahtera yang telah memberikan izin kami untuk melakukan penelitian ini sehingga penelitian ini dapat selesai dengan tepat waktu.

7. Cinta pertama dan panutanku, Abah. Beliau memang tidak sempat merasakan Pendidikan sampai bangku perkuliahan, namun beliau mampu mendidik penulis, memotivasi, memberikan dukungan dan doa hingga penulis mampu menyelesaikan studi sampai sarjana.
8. Pintu surgaku, Ibu Terimakasih sebesar- besarnya penulis berikan kepada beliau atas segala bentuk bantuan, semangat, dan doa yang diberikan selama ini. Terimakasih atas nasehat yang diberikan meski terkadang pikiran kita tidak sejalan, terimakasih atas kesabaran hati menghadapi penulis yang keras kepala. Ibu menjadi penguat dan pengingat paling hebat. Terimakasih sudah menjadi tempat ku pulang.
9. Kepada cinta kasih ketiga saudara-saudarku. Terimakasih atas doa, usaha, motivasi dan dukungan yang telah diberikan kepada adik ketiga ini.
10. Teman – teman seperjuangan terutama Alia, Anya, dan Tasya yang telah memberikan semangat dan motivasi yang begitu besar
11. Last but not least diri saya sendiri yang mampu dan sudah berjuang dan bertahan hingga saat ini.

Semoga Allah SWT membalas budi baik semua pihak yang telah memberi kesempatan, dukungan dan bantuan dalam menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi ini. Saya sadari bahwa penelitian ini jauh dari sempurna, namun saya berharap bermanfaat kiranya penelitian dan penyusunan skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Jakarta, November 2024

(Penulis)

ABSTRAK

Nama : Rokayah
Prodi : Sarjana Keperawatan
Judul : Pengaruh Perawatan Metode Kangguru terhadap Status Hemodinamik pada BBLR Di RSIA Bunda Sejahtera Kabupaten Tangerang

Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) merupakan bayi yang berat lahirnya kurang dari 2500 gram dan memiliki risiko tinggi mengalami masalah kesehatan. Terapi nonfarmakologis yang diperlukan salah satunya adalah perawatan metode kangguru, perawatan metode kangguru dapat memberikan dampak positif dalam mengurangi status hemodinamik pada BBLR, hal ini apabila status hemodinamik tidak dilakukan perawatan dengan baik maka bisa menyebabkan kematian, ketidakstabilan suhu, kesulitan pernafasan, kelainan gastrointestinal dan nutrisi, imaturitas hati, imaturitas ginjal, kelainan neurologis, kelainan kardiovaskuler, kelainan hematologis, gangguan metabolisme. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh perawatan metode kangguru terhadap status hemodinamik pada BBLR di ruang perinatologi RSIA Bunda Sejahtera kabupaten tangerang. Desain penelitian menggunakan pre eksperimental dengan pendekatan *one group pre-post test design* yang dilakukan pada 20 BBLR. Teknik sampling yang digunakan yaitu *total sampling*. Instrumen penelitian yang digunakan berupa *oximetry*, termometer, dan lembar observasi. Data dianalisis menggunakan *paired sample t-test*. Hasil analisis bivariat didapatkan nilai *p-value* 0,000 dengan syarat $p < 0,05$ yang artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara perawatan metode kangguru terhadap status hemodinamik pada BBLR di RSIA Bunda Sejahtera Kabupaten Tangerang. Berdasarkan hasil penelitian perawatan metode kangguru efektif untuk meningkatkan status hemodinamik pada BBLR.

Kata kunci : Status Hemodinamik, Perawatan Metode Kangguru, BBLR

ABSTRACT

Name : Rokayah
Program : Bachelor of Nursing
Title : The Effect of Kangaroo Care Method on Hemodynamic Status in Low Birth Weight Infants in the Perinatology Room of RSIA Bunda Sejahtera Tangerang Regency

Low Birth Weight Infants (LBW) are babies whose birth weight is less than 2500 grams and have a high risk of experiencing health problems. One of the nonpharmacological therapies needed is kangaroo method care, kangaroo method care can have a positive impact in reducing hemodynamic status in LBW, this is if the hemodynamic status is not properly treated it can cause death, temperature instability, respiratory difficulties, gastrointestinal and nutritional disorders, liver immaturity, kidney immaturity, neurological disorders, cardiovascular disorders, hematological disorders, metabolic disorders. The purpose of this study was to determine the effect of kangaroo method care on hemodynamic status in LBW in the perinatology room of RSIA Bunda Sejahtera Tangerang Regency. The research design used a pre-experimental with a one group pre-post test design approach conducted on 20 LBW. The sampling technique used was total sampling. The research instruments used were oximetry, thermometer, and observation sheet. Data were analyzed using paired sample t-test. The results of bivariate analysis obtained a p-value of 0.000 with the condition $p < 0.05$, which means that there is a significant influence between kangaroo method care on hemodynamic status in LBW at RSIA Bunda Sejahtera Tangerang Regency. Based on the results of the kangaroo method treatment is effective to improve hemodynamic status in LBW.

Keywords : Hemodynamic Status, Kangaroo Care Method, LBW

DAFTAR ISI

PERNYATAAN TENTANG ORGINILITAS.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
RIWAYAT HIDUP	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR SEKEMA.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Tinjauan Pustaka	8
1. Konsep Bblr	8
2. Konsep Dasar Hemodinamik.....	24
3. Perawatan Metode Kanguru	27
B. State Of The Art.....	40
C. Kerangka Teori.....	44
D. Kerangka Konsep	45
BAB III METODE PENELITIAN.....	46
A. Rancangan Penelitian	46
B. Tempat Dan Waktu Pelaksanaan	47
C. Populasi Dan Sampel.....	47
D. Variabel Penelitian.....	49
E. Hipotesis Penelitian.....	49
F. Definisi Konseptual Dan Operasional.....	49
G. Pengumpulan Data	51
H. Etika Penelitian	59
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	57
A. Hasil Penelitian	57
B. Pembahasan	62
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	73
A. Kesimpulan	73
B. Saran	74
DAFTAR PUSTAKA	56

DAFTAR SKEMA

Skema 2. 1 Kerangka Teori.....	44
Skema 2. 2 Kerangka Konsep	45
Skema 3. 1 Rancangan Penelitian	46

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Definisi Operasional.....	50
Tabel 4. 1 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	59
Tabel 4. 2 Karakteristik responden Berdasarkan Berat Badan	59
Tabel 4. 3 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia Gestasi	59
Tabel 4. 4 Hasil status hemodinamik pada BBLR sebelum diberikan intervensi .	59
Tabel 4. 5 Hasil status hemodinamik pada BBLR setelah diberikan intervensi ...	59
Tabel 4. 6 Hasil analisis normalitas data perawatan metode kangguru	59
Tabel 4. 7 Uji Paired Sample T Test	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Contoh posisi melakukan PMK.....	35
--	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Persetujuan Menjadi Responden	77
Lampiran 2. Lembar Penjelasan Kepada Orang Tua Bayi.....	78
Lampiran 3. SOP Perawatan metode Kangguru	81
Lampiran 4. Lembar Observasi.....	83
Lampiran 5. Surat Studi Pendahuluan.....	84
Lampiran 6. Surat Izin Penelitian.....	85
Lampiran 7. Surat Layak Etik	86
Lampiran 8. Tabel data responden sebelum intervensi	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Lampiran 9. Tabel responden sesudah melakukan intervensi	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Lampiran 10. Lembar bimbingan konsultasi.....	89
Lampiran 11. Dokumentasi.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Lampiran 12. Turnitin	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Lampiran 13. Manuskrip	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), yakni kurang dari 2.500 gram, merupakan masalah kesehatan yang turut berkontribusi terhadap angka kematian bayi. Setiap tahun, dari 20 juta kelahiran di seluruh dunia diestimasikan terdapat 15-20% bayi terlahir dengan BBLR. Bayi tersebut tidak hanya berisiko mengalami kematian di bulan awal kehidupan, tetapi juga berisiko untuk mengalami masalah kesehatan lainnya, seperti masalah pertumbuhan, IQ rendah, dan masalah kesehatan kronis saat dewasa (Sadarang, 2021).

Menurut organisasi kesehatan dunia WHO (2020) Secara keseluruhan, diperkirakan 15% - 20% dari semua kelahiran di seluruh dunia mengalami BBLR, mewakili lebih dari 20 juta kelahiran per tahun. Sasarannya yaitu untuk mencapai pengurangan 30% jumlah bayi yang lahir dengan berat kurang dari 2500 gram pada tahun 2025. Maka dari itu target pengurangan relatif 3% per tahun antara 2012 dan 2025 dan penurunan dari sekitar 20 juta menjadi sekitar 14 juta bayi dengan berat badan rendah saat lahir.

Menurut WHO (2020) di kawasan ASEAN angka kematian bayi dengan BBLR adalah 25 per 1000 kelahiran hidup. Negara yang angka kematian bayi dengan BBLR tertinggi adalah Myanmar yaitu 47,9 per 1000 kelahiran hidup, Indonesia mencapai 32 per 1000 kelahiran hidup, Thailand mencapai 20 per 1000 kelahiran hidup, Vietnam mencapai 18 per 1000 kelahiran hidup, Malaysia mencapai 10 per 1000 kelahiran hidup, Brunei Darussalam mencapai

8 per 1000 kelahiran hidup, dan Singapura mencapai 3 per 1000 kelahiran hidup.

Berdasarkan hasil Survey Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI,2012), Angka Kematian Neonatal (usia bayi 0-28 hari) adalah 19 per 1.000 kelahiran hidup yang cenderung stagnan sejak satu dekade sebelumnya. Laporan rutin yang tercatat pada semester pertama 2017 yaitu terdapat 10.294 kasus atau 22 kematian bayi per 1.000 kelahiran. Penyebab utama kematian neonatal adalah bayi berat lahir rendah (BBLR). BBLR akan menyebabkan bayi untuk terkena penyakit tidak menular seperti diabetes dan hipertensi pada masa yang akan datang (Sohibien & Yuhan, 2019).

Berdasarkan diwilayah Kabupaten Tangerang, diketahui kasus BBLR pada tahun 2016 sebesar 11,6%, lebih tinggi dibandingkan dengan kasus BBLR di tahun 2015 yaitu sebesar 10,2%. Adapun salah satu Puskesmas yang ada di Kabupaten Tangerang dan memiliki jumlah kasus BBLR cukup tinggi adalah Puskesmas Mekar Baru, di mana pada tahun 2016 jumlah kasus BBLR sebanyak 13 kasus, dan sampai periode Oktober tahun 2017 meningkat cukup signifikan menjadi 20 kasus (Kabupaten et al. 2018).

Dampak BBLR sangat kompleks. Nutrisi yang jelek dimulai dari pertumbuhan janin dalam rahim akan mempengaruhi seluruh siklus kehidupan. Hal ini memperkuat risiko terhadap kesehatan individu dan meningkatkan kemungkinan kerusakan untuk generasi masa depan. Gizi buruk, yang terlihat dengan rendahnya tinggi badan ibu (stunting), dan berat badan di bawah normal sebelum hamil dan kenaikan berat badan selama hamil merupakan salah satu

dari prediktor terkuat persalinan dengan BBLR. Maka di perlukan intervensi yang tepat (Lestari et al, 2021).

Teknologi yang umumnya diterapkan pada bayi BBLR ialah penggunaan inkubator dan perlengkapan alat lainnya yang terdapat di dalam *Neonatal Intensive Care Unit* (NICU) yang tersedia di pelayanan kesehatan. Namun seperti yang diketahui penggunaan alat tersebut secara terus menerus tidak begitu baik dan mengakibatkan dekapan ibu dan bayi semakin menjauh. menurut WHO pada tahun 2016 dibutuhkan pengganti alat inkubator dengan menggunakan cara alternatif, ekonomis dan dengan efektif (Yuliana, 2024).

Beberapa ahli perinatologi melakukan penelitian sehingga didapatkan kesimpulan untuk memberikan manfaat yang lebih dalam menangani BBLR dengan berat badan kurang dari 2500 gram dapat digunakan Perawatan Metode Kanguru (PMK)/ *Kangaroo Mother Care* atau yang dikenal juga dengan sebutan metode lekat (Yuliana, 2024).

Perawatan (PMK) telah terbukti memberikan dampak positif dalam mengurangi status hemodinamik pada BBLR, hal ini apabila status hemodinamik tidak di lakukan perawatan dengan baik maka bisa menyebabkan kematian, tidak setabilan suhu, kesulitan pernafasan, kelainan gastrointestinal dan nutrisi, imaturitas hati, imaturitas ginjal, kelainan neurologis, kelainan kardiovaskuler, kelainan hematologis, gangguan metabolisme. Menunjukkan bawah PMK menurunkan kadar kortisol, yang merupakan indikator status hemodinamik, serta membantu menjaga stabilitas suhu tubuh dan denyut jantung. Selain itu, bayi yang dirawat dengan PMK cenderung memiliki kualitas tidur yang lebih baik, mendukung pemulihan dan perkembangan fisik. Interaksi

emosional yang terjadi selama PMK juga memperkuat ikatan antara bayi dan orang tua, yang penting dalam mengurangi tingkat stres.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Berat *et al.* (2024), menunjukkan bahwa sebelum dilakukan tindakan PMK rata-rata suhu bayi sebesar 35,547. Setelah dilakukan PMK rata-rata suhu bayi sebesar 36,667. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian tindakan PMK dapat mempengaruhi peningkatan suhu tubuh bayi BBLR.

Hasil prevalensi kejadian BBLR di RSIA Bunda Sejahtera pada 1 bulan terakhir dihitung dari bulan Oktober 2024 di dapatkan ada sebanyak 20 pasien BBLR. Berdasarkan studi pendahuluan pada tanggal 04 November 2024 melalui wawancara pada perawat yang dilakukan peneliti di RSIA Bunda Sejahtera, beberapa BBLR belum pernah dilakukan Perawatan Metode Kangguru. Peneliti melihat beberapa BBLR belum dilakukan Terapi PMK di RSIA Bunda Sejahtera dikarenakan kekurangannya tenaga medis sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian PMK dengan cara menggendong bayi dengan keadaan orang tua bayi tidak menggunakan kain sama sekali atau langsung kontak kulit, manfaat PMK untuk meningkatkan status hemodinamik seperti (suhu tubuh, saturasi oksigen, denyut nadi dan respirasi rate).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan fenomena di atas maka hal tersebut menjadi perhatian khusus bagi peneliti dalam upaya metode kangguru terhadap status hemodinamik pada BBLR. Oleh karena itu peneliti ingin mengetahui apakah ada “Pengaruh Perawatan Metode Kangguru Terhadap Status Hemodinamik Pada BBLR di Rsia Bunda Sejahtera Kab. Tangerang”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Peneliti ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh perawatan metode kangguru terhadap status hemodinamik pada BBLR di RSIA Bunda Sejahtera

2. Tujuan khusus

- a. Teridentifikasi karakteristik BBLR sebelum dan sesudah di lakukan di RSIA Bunda Sejahtera
- b. Teridentifikasi status hemodinamik BBLR (perubahan respirasi rate, saturasi oksigen, denyut nadi, suhu tubuh) sebelum dan sesudah mendapatkan intervensi perawatan metode kanguru di RSIA Bunda Sejahtera
- c. Teridentifikasi analisis pengaruh penerapan perawatan metode kanguru terhadap status hemodinamik pada BBLR di RSIA Bunda Sejahtera.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

- a. Penelitian ini diharapkan dapat memperdalam pemahaman mengenai mekanisme status hemodniamik pada BBLR, termasuk perubahan hormon stres seperti kortisol dan suhu tubuh, serta bagaimana intervensi non-farmakologis seperti perawatan kangguru dapat mengatasi masalah tersebut.
- b. Penelitian ini juga dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan teori pengasuhan dan interaksi keluarga, dengan menyoroti pentingnya kedekatan ibu-bayi dalam mengurangi status hemodinamik.

- c. Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman tentang dampak psikologis dan fisiologis pada bayi prematur serta menawarkan bukti empiris yang dapat memperkaya literatur mengenai perawatan holistik untuk bayi prematur guna meningkatkan kesejahteraan mereka.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi pelayanan kesehatan

Hasil penelitian ini diharapkan meningkatkan pelayanan dalam kesehatan untuk memberikan edukasi dan pemberian tindakan PMK terutama pada orang tua yang memiliki Anak BBLR dapat mengembangkan potensi yang dimiliki beberapa staf khususnya dalam mengetahui pengaruh penerapan perawatan metode kanguru terhadap BBLR pada status hemodinamik.

b. Bagi Institusi Pendidikan

Meningkatkan pengetahuan dan kemampuan dalam menjelaskan kepada orang tua yang mempunyai Anak BBLR agar bisa meningkatkan berat badan, dan suhu anak dengan melakukan terapi PMK (perawatan metode kanguru) sehingga dapat dimasukkan ke dalam kurikulum terkait di institusi pendidikan.

c. Bagi Pasien

Memberikan edukasi dan motivasi tambahan bagi orang tua BBLR mengenai pengaruh PMK terhadap peningkatan suhu tubuh, nadi, respirasi rate, saturasi oksigen dan memberikan dukungan kepada pasien untuk melakukan terapi PMK secara mandiri dan teratur.

d. Bagi Peneliti

Diharapkan penelitian ini sebagai tambahan informasi untuk mengembangkan penelitian lebih lanjut tentang manfaat lain dari perawatan metode kanguru terhadap status hemodinamik pada BBLR dengan jumlah lebih banyak dan teknik penelitian banyak.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. TINJAUAN PUSTAKA

1. Konsep Dasar BBLR

a. Definisi

BBLR (Bayi Berat Lahir Rendah) diartikan sebagai bayi yang lahir dengan berat badan kurang dari 2.500 gram. BBLR menjadi prediktor tertinggi angka kematian bayi terutama pada bulan pertama kehidupan. Berdasarkan studi epidemiologi, BBLR mempunyai resiko kematian 35 kali lebih besar dibandingkan dengan bayi yang lahir dengan berat badan normal bulan. Berdasarkan hasil utama riset kesehatan dasar Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2018) bahwa grafik proporsi berat badan lahir tahun 2007–2018 mengalami peningkatan dari angka 5,4% menjadi 6,2% kejadian, yang dihitung berdasarkan 56,6% bayi yang memiliki catatan lahir.

BBLR memiliki risiko kematian 2-10 kali lebih tinggi. Kelahiran bayi prematur didefinisikan sebagai bayi yang lahir hidup sebelum usia gestasi 37 minggu, sedangkan bayi yang lahir dengan usia 28 minggu disebut *extremely preterm*, bayi yang lahir dengan usia 28 sampai 32 minggu disebut *very preterm* dan bayi lahir usia 32 sampai 37 minggu disebut *moderate to late preterm*. Secara fisiologis bayi prematur sering mengalami ketidakstabilan kardiorespirasi yang dapat menyebabkan terjadinya periodik apnea, bradikardia dan desaturasi oksigen (Ramadhani & Maryatun, 2024) .

Bayi yang dilahirkan dengan berat badan kurang dari normal permukaan pada tubuhnya akan tampak relatif luas, kulit pada bayi tersebut tampak tipis transparan dan jaringan lemak sub kutan yang kurang sehingga pusat pengaturan suhu tubuh menjadi belum matang dan akhirnya bayi sangat mudah mengalami hipotermi hal ini disebabkan oleh hilangnya panas tubuh pada bayi.

b. Epidemiologi bayi BBLR

Menurut Yuliana (2024), setiap tahunnya terdapat sekitar 20 juta bayi yang terlahir dengan kondisi BBLR yang dapat disebabkan karena lahir sebelum waktunya (prematur) maupun terhambatnya perkembangan janin di dalam kandungan. Seperlima kasus yang disebabkan oleh prematur dan BBLR, menyumbang sekitar 4 juta kematian neonatal. Bayi dengan berat lahir rendah merupakan penyumbang tertinggi Angka Kematian Neonatal (AKN) Prevalensi BBLR berkisar antara 2 hingga 17,2% di Indonesia serta juga menyumbang 29,2% AKN. Kondisi BBLR ini juga menjadi penyebab kematian neonatal tertinggi pada tahun 2019. Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia pada tahun 2021 penyebab kematian neonatal terbanyak disebabkan karena kondisi bayi berat badan lahir rendah dengan persentase mencapai 34,5%, hal ini menunjukkan bahwa BBLR terus menyumbang angka kematian neonatal di Indonesia.

c. Klasifikasi BBLR

Menurut Yasin & Ispriyansti (2017) klasifikasi bayi BBLR dapat dilakukan dengan beberapa cara:

- 1) Berdasarkan harapan hidup :
 - a) Berat lahir 1500-2500 gram, disebut dengan Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR)
 - b) Berat lahir 1000-1500 gram, disebut Bayi Berat Lahir Sangat Rendah (BBLSR)
 - c) Berat lahir kurang dari 1000 gram, disebut Bayi Berat Lahir Ekstrem Rendah (BBLER)
- 2) Berdasarkan masa kehamilannya :
 - a) Prematuritas murni Masa kehamilan ibu kurang dari 37 minggu dan berat badannya sesuai dengan berat badan masa gestasi kelahirannya yang biasa disebut dengan Neonatus Kurang Bulan-Sesuai untuk Masa Kehamilan (NKB – SMK).
 - b) Dismaturitas Bayi lahir dengan berat badan tidak sesuai dengan berat badan masa gestasinya yang disebut dengan bayi yang Kecil untuk Masa Kehamilannya (KMK).

d. Penyebab BBLR

Kasus BBLR berkaitan dengan usia ibu saat hamil, primigravida, dan usia kehamilan ibu saat melahirkan bayinya. Kejadian BBLR lebih berisiko terjadi pada kehamilan pertama atau primigravida terutama pada ibu yang melahirkan bayinya pada umur <37 minggu kehamilan. Umur kehamilan yang kurang dari 37 minggu mengakibatkan

pertumbuhan dan perkembangan janin menjadi belum optimal dan terganggunya pembentukan sistem penembunan lemak sehingga bayi berisiko BBLR.

Usia ibu hamil termasuk faktor BBLR terutama bagi ibu hamil yang berusia kurang atau lebih dari usia reproduksi optimal yakni 20-35 tahun. Ibu dengan usia kurang dari 20 tahun belum memiliki peredaran darah menuju serviks dan uterus yang sempurna sehingga menyebabkan gangguan pada proses penyaluran nutrisi dari ibu ke janin.

Anemia pada ibu hamil dapat meningkatkan risiko BBLR. Saat kebutuhan oksigen lebih tinggi pada masa kehamilan maka terjadi peningkatan produksi *eritropoietin*, *Volume* plasma dan eritrosit juga ikut meningkat. Tetapi peningkatan volume plasma terjadi lebih besar dibandingkan eritrosit sehingga terjadi penurunan konsentrasi Hb (Hemoglobin). Ibu hamil yang mengalami anemia mengalami gangguan dalam pengangkutan oksigen sehingga nutrisi ke janin berkurang.

BBLR dapat disebabkan oleh gangguan pertumbuhan di dalam uterus. Pertumbuhan intra *uteri* dan berat lahir dipengaruhi oleh potensi pertumbuhan herediter dan efektivitas dukungan dari lingkungan *uteroplasenta* yang bergantung dari kesehatan ibu dan dan penyakit pada ibu. Munculnya hipertensi saat kehamilan dapat mengganggu tumbuh kembang janin *intrauteri* akibat pertumbuhan plasenta yang terlalu kecil atau terjadi infark yang luas. Demikian kasus pre-

eklampsia dan eklampsia pada ibu hamil berkaitan dengan kejadian BBLR.

Faktor BBLR lainnya adalah jumlah kunjungan ANC (*Antenatal Care*) atau pemeriksaan kehamilan yang kurang dari empat kali. Kunjungan ANC sebanyak 24 kali memiliki makna penting bagi ibu hamil supaya petugas kesehatan dapat memantau dan memastikan kesehatan ibu dan tumbuh kembang anak, meningkatkan dan mempertahankan kesehatan fisik dan mental, mengenali secara dini adanya komplikasi dan kecacatan, dan mempersiapkan persalinan cukup bulan. Dampak dari kurangnya jumlah kunjungan ANC dapat menyebabkan kurang pengetahuan pada ibu hamil dalam menjaga kesehatan selama kehamilan dan tumbuh kembang.

Jika ditinjau dari tipe BBLR, penyebabnya dapat digolongkan sebagai berikut :

- 1) BBLR tipe KMK (Kecil untuk Masa Kehamilan), disebabkan oleh :
 - a) Kurangnya nutrisi pada ibu hamil
 - b) Ibu memiliki riwayat hipertensi, preeklampsia, atau anemia
 - c) Kehamilan bayi kembar, kehamilan lewat waktu
 - d) Penyakit kronik, malaria kronik
 - e) Ibu hamil merokok
- 2) BBLR tipe prematur, disebabkan oleh :
 - a) Berat badan ibu rendah, ibu yang mengandung masih remaja, kehamilan kembar

- b) Riwayat melahirkan bayi prematur sebelumnya
 - c) Keadaan mulut rahim yang lemah pada ibu, hingga tidak mampu menahan berat bayi dalam rahim (*cervical incompetence*) Terjadinya perdarahan sebelum atau saat persalinan (*antepartum hemorrhage*)
 - d) Ibu hamil dengan kondisi sakit
 - e) Sebagian besar penyebabnya tidak diketahui.
- e. Kehidupan *Extra Uterin*

BBLR memiliki permukaan tubuh yang relatif luas, kulit tipis transparan dan jaringan lemak subkutan yang kurang, serta pusat pengaturan suhu tubuh yang belum matang, karena itu BBLR mudah mengalami kehilangan panas tubuh yang dapat mengakibatkan terjadinya hipotermi. Proses kehilangan panas pada bayi baru lahir dapat terjadi melalui proses konduksi, evaporasi, konveksi dan radiasi. Hasil penelitian sulistyowati (2016) mengatakan bahwa hipotermi banyak terjadi pada BBLR dan dikaitkan dengan terjadinya perdarahan intraventrikular dan kematian.

Selain pusat pengaturan suhu tubuh yang belum matang BBLR juga memiliki daya tahan tubuh yang lemah dan pembentukan antibodi yang belum sempurna karena cadangan imunoglobulin maternal yang menurun. Hal ini menyebabkan BBLR berisiko terhadap infeksi. Infeksi dapat terjadi melalui beberapa cara di antaranya melalui plasenta (infeksi *intrauterin*), selama persalinan (infeksi *intrapartum*) dan pada periode neonatal misalnya dari ibu, lingkungan rumah sakit

atau petugas kesehatan (infeksi postnatal). Salah satu tanda adanya infeksi adalah peningkatan suhu tubuh, oleh karena itu tindakan yang dilakukan adalah mencegah terjadinya kehilangan panas. Perlindungan terhadap infeksi merupakan hal yang penting untuk BBLR.

f. Adaptasi Bayi

Manusia merupakan makhluk hidup yang senantiasa berinteraksi dengan stimulus lingkungan secara terus menerus sepanjang kehidupannya. Interaksi dengan lingkungan dimulai sejak manusia berada dalam kandungan yang dikenal sebagai periode janin dan akan berlangsung sepanjang kehidupan. Di dalam kandungan janin hidup dalam lingkungan yang hangat, gelap dan penuh cairan. Jenius suara yang dikenal janin secara konstan adalah denyut jantung dan suara nafas ibu.

Namun ketika periode janin ini berakhir, lingkungan yang dihadapi adalah lingkungan di luar kandungan yang sangat berbeda. Periode ini disebut sebagai bayi di mana bayi akan dipapar dengan kondisi lingkungan yang berubah-ubah seperti dalam hal pencahayaan, suhu, suara dan sebagainya. Pada periode ini pula, ketergantungan janin pada ibu melalui hubungan dengan plasenta akan berbagai macam asupan nutrisi, pertukaran oksigen, karbondioksida dan darah berakhir dan bayi memulai kemandiriannya (Sulistyowati, 2016).

g. Kegagalan adaptasi

Pada bayi berat lahir rendah, terlebih pada bayi berat lahir sangat rendah, dan lahir pada usia gestasi kurang dari 37 minggu, kemampuan

untuk melakukan interaksi yang adaptif dengan lingkungan seringkali mengalami hambatan sebagai akibat imaturitas sistem organ. Kondisi ini membuat bayi membutuhkan dukungan perawatan intensif untuk menunjang kehidupan.

Mengatakan bahwa pemanfaatan teknologi dalam perawatan intensif telah mengantarkan perawatan intensif menjadi suatu jenis perawatan yang dilengkapi dengan berbagai macam prosedur tindakan dan fasilitas perawatan yang terkini telah menunjukkan keberhasilan dalam penurunan angka mortalitas bayi-bayi yang dirawat.

h. Manifestasi klinik BBLR

Secara umum gambaran klinik dari bayi BBLR adalah sebagai berikut :

- 1) Berat badan kurang dari 2.500 gram
- 2) Panjang kurang dari 43 cm
- 3) Lingkar dada kurang dari 30 cm
- 4) Lingkar kepala kurang dari 33 cm
- 5) Umur kehamilan kurang dari 37 minggu
- 6) Kepala lebih besar
- 7) Kulit tipis, transparan, rambut lanugo banyak, lemak krang
- 8) Otot hipotonik lemah
- 9) Pernafasan kurang teratur
- 10) Eksremitas : paha abduksi, sendi lutut/kaki fleksi-lurus
- 11) Kepala tidak mampu tegak
- 12) Pernafasan 40-50 kali/menit

13) Nadi 100-140 kali/menit. (Santoso, 2021)

BBLR menunjukkan belum sempurnanya fungsi organ tubuh dengan keadaan lemah, yaitu sebagai berikut :

- 1) Kulit tipis tidak mengkilap
- 2) Tulang rawan telinga sangat lunak, karena belum terbentuk dengan sempurna
- 3) Lanugo (rambut halus/lembut) masih banyak ditemukan terutama dipunggung
- 4) Jaringan payudara belum terlihat, puting masih berupa titik
- 5) Bayi pada perempuan, Labia mayor belum menutupi labia minor
- 6) Pada bayi laki-laki, skrotum belum banyak lipatan, testis kadang belum turun
- 7) Rajah telapak tangan kurang dari 1/3 bagian atau belum terbentuk
- 8) Kadang disertai dengan pernafasan yang tidak teratur
- 9) Aktivitas dan tangisnya lemah
- 10) Refleks mengisap dan menelan tidak efektif atau lemah.

i. Masalah bayi BBLR

Bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) menghadapi berbagai masalah kesehatan yang dapat mempengaruhi perkembangan mereka, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang.

1) Masalah Jangka Pendek Bayi BBLR

a) Gangguan Metabolik

(1) Hipotermia

Bayi BBLR yang mengalami hipotermia memiliki suhu tubuh yang sangat rendah, di bawah 32°C. Ciri-ciri lain yang bisa dikenali adalah bayi sering mengantuk dan sulit dibangunkan, menangis dengan suara lemah, seluruh tubuh terasa dingin, pernapasan lambat dan tidak teratur, serta detak jantung yang lebih lambat.

Tanda-tanda lebih lanjut bisa berupa kulit yang keras, berwarna merah terang pada bagian wajah, tangan, dan kaki, serta timbulnya edema (pembengkakan) di bagian tubuh seperti punggung tangan dan kaki. Untuk membantu menjaga kehangatan tubuh bayi, penerapan metode kanguru, yaitu kontak kulit dengan kulit antara bayi dan ibu, sangat dianjurkan.

(2) Hipoglikemia

Hipoglikemia terjadi ketika kadar gula darah bayi terlalu rendah. Gula darah sangat penting untuk memberi nutrisi dan oksigen pada otak bayi, dan jika berkurang, dapat mengganggu perkembangan otak. Oleh karena itu, bayi BBLR harus diberi ASI segera setelah lahir dan diberi makan secara sering, minimal setiap dua jam pada minggu pertama kelahiran.

(3) Hiperglikemia

Hiperglikemia dapat terjadi pada bayi prematur yang menerima cairan glukosa berlebih melalui intravena. Kondisi ini perlu diwaspadai karena dapat berdampak buruk bagi metabolisme bayi.

(4) Masalah Pemberian ASI

Pemberian ASI pada bayi BBLR sering kali menjadi tantangan karena tubuh bayi yang kecil, kurang energi, serta lambung yang kecil dan kesulitan dalam menyusui. Oleh karena itu, pemberian ASI sering dilakukan dengan bantuan dan dalam jumlah kecil namun sering. Bayi dengan usia kehamilan lebih dari 35 minggu dan berat lahir lebih dari 2000 gram umumnya dapat langsung menyusui.

b) Gangguan Imunitas

(1) Gangguan Imunologi

Bayi BBLR memiliki sistem kekebalan tubuh yang belum matang, dengan kadar IgG yang rendah, sehingga daya tahan tubuh mereka terhadap infeksi sangat lemah. Hal ini menyebabkan bayi lebih rentan terhadap infeksi baik saat persalinan maupun dari plasenta ibu. Pencegahan infeksi menjadi sangat penting, salah satunya dengan menjaga kebersihan tangan.

(2) Kejang saat Dilahirkan

Beberapa bayi BBLR mengalami kejang setelah lahir, yang dapat disebabkan oleh berbagai faktor. Bayi akan dipantau selama 24 jam pertama untuk menentukan penyebabnya dan memastikan bahwa saluran pernapasan bayi bebas dari hambatan. Jika diperlukan, obat anti-kejang seperti diazepam dapat diberikan.

(3) Ikterus (Penyakit Kuning)

Ikterus pada bayi baru lahir adalah kondisi umum di mana kulit bayi berwarna kuning. Ikterus dapat dibagi menjadi dua jenis: ikterus fisiologis (normal) dan ikterus patologis (berbahaya). Pada bayi BBLR, ikterus seringkali terkait dengan masalah lain seperti gangguan pernapasan, kelainan sistem peredaran darah, dan gangguan cairan serta elektrolit.

(4) Gangguan Pernafasan

Bayi BBLR sering mengalami gangguan pernapasan, seperti sindrom gangguan pernapasan, asfiksia (kekurangan oksigen), apnea periodik, dan paru-paru yang belum berkembang dengan baik. Keadaan ini membutuhkan perhatian medis intensif untuk memastikan bayi dapat bernapas dengan lancar.

(5) Gangguan Sistem Peredaran Darah dan Cairan

Beberapa bayi BBLR mengalami masalah dengan peredaran darah dan cairan tubuh, seperti pendarahan, anemia, atau masalah jantung. Selain itu, gangguan cairan dan elektrolit dapat menyebabkan distensi abdomen, gangguan pencernaan, serta masalah eliminasi lainnya.

2) Masalah Jangka Panjang Bayi BBLR

a) Masalah Psikis

Bayi BBLR berisiko mengalami gangguan perkembangan psikologis atau perilaku di masa depan. Stres awal yang mereka alami dapat memengaruhi perkembangan otak dan kemampuan kognitif mereka. Oleh karena itu, dukungan emosional yang baik dan stimulasi perkembangan yang tepat sangat penting untuk membantu mereka tumbuh dengan baik.

b) Masalah Fisik

Selain masalah psikis, bayi BBLR juga berisiko mengalami masalah fisik jangka panjang, seperti gangguan tumbuh kembang, keterlambatan motorik, atau masalah koordinasi tubuh. Bayi BBLR yang tidak mendapatkan perawatan yang tepat sejak awal, terutama terkait dengan asupan gizi dan stimulasi fisik, dapat mengalami kesulitan dalam mencapai perkembangan fisik yang optimal.

j. **Diagnosis bayi BBLR**

Hal yang harus diperhatikan dalam mendiagnosis BBLR adalah:

- 1) Menghitung HPHT (Hari Pertama Haid Terakhir) ibu
- 2) Menilai bayi secara klinis dari : Berat badan, panjang badan, lingkar dada dan lingkar kepala

k. **Penatalaksanaan BBLR**

1) **Mempertahankan Suhu Tubuh Bayi**

Bayi premature akan cepat mengalami kehilangan panas badan dan menjadi hipotermia, karena pusat pengaturan panas badan belum berfungsi dengan baik, metabolismenya rendah dan permukaan badan relative luas.

Oleh karena itu bayi premature harus dirawat di dalam incubator, sehingga panas badannya mendekati rahim. Bila belum memiliki incubator, bayi premature dapat dibungkus dengan kain dan di sampingnya di taruh botol yang berisi air panas atau menggunakan metode kanguru yaitu perawatan bayi baru lahir seperti bayi kanguru dalam kantung ibunya.

2) **Pengaturan dan Pengawasan Intake Nutrisi**

Pengaturan dan pengawasan intake nutrisi dalam hal ini adalah menentukan pilihan susu, cara pemberian dan jadwal pemberian yang sesuai kebutuhan bagi BBLR. Asi (Air susu ibu) merupakan pilihan pertama jika bayi mampu mengisap.

Permulaan pemberian cairan yang diberikan sekitar 200cc/kg/BH/hari. Cara pemberian makanan BBLR harus di ikuti tindakan pencegahan khusus untuk mencegah terjadinya regurgitasi dan masuknya udara dalam usus.

3) Pencegahan Infeksi

Infeksi adalah masuk bibit penyakit atau kuman dalam keadaan tubuh khususnya mikroba. BBLR sangat mudah mendapatkan infeksi. Rentan terhadap infeksi dikarenakan oleh kadar immunoglobulin serum pada BBLR masih rendah. BBLR tidak boleh kontak dengan penderita infeksi dalam bentuk apapun.

Fungsi perawatan disini adalah memberikan perlindungan terhadap bayi BBLR dari bahaya infeksi. Oleh karena itu bayi BBLR tidak boleh kontak dengan penderitaan infeksi dalam bentuk apapun. Digunakan masker dan bagi khusus dalam penanganan bayi, perawatan luka tali pusar, perawatan mata, hidung, kulit, tindakan aseptik dan antiseptic alat-alat yang digunakan, isolasi pasien, jumlah pasien di batasi, rasio perawatan pasien ideal, mengatur kunjungan, menghindari perawatan yang terlalu lama, mencegah timbulnya asfiksia dan pemberian antibiotik yang tepat.

4) Penimbangan berat badan

Perubahan berat badan mencerminkan kondisi gizi dan nutrisi bayi oleh sebab itu penimbangan berat badan harus dilakukan dengan ketat.

5) Pemberian oksigen

Ekspansi paru yang buruk merupakan masalah serius bagi bayi preterm akibat tidak adanya alveoli dan surfaktan. Konsentrasi diberikan sekitar 30%-35% dengan menggunakan head box. Konsentrasi O₂ yang tinggi dalam masa yang panjang akan menyebabkan kerusakan pada jaringan retina bayi yang dapat menimbulkan kebutaan.

6) Kenaikan berat badan pada bayi

Bayi BBLR dengan berat badan <1500 gram akan mengalami kehilangan berat badan 15% selama 7-10 hari pertama. Berat lahir biasanya tercapai kembali, kenaikan berat badan selama 3 bulan. Kenaikan berat badan bayi BBLR dengan berat badan <1500 gram adalah 150-200 gram seminggu (misalnya 20-30 gram/hari)

7) Pengawasan jalan nafas

Jalan nafas merupakan jalan udara melalui hidung, faring, trakea, bronkeolus, broncholes, respiratorius, dan duktus alveoleris ke alveoli. Terhambatnya jalan nafas dapat menimbulkan asfiksia, hipoksia dan akhirnya kematian. Selain itu bayi BBLR tidak dapat beradaptasi dengan asfiksia yang terjadi

selama proses kelahiran sehingga dapat lahir dengan asfiksia perinatal.

Bayi BBLR berisiko mengalami serangan apneu dan defisiensi surfaktan, sehingga tidak dapat memperoleh oksigen yang cukup yang sebelumnya diperoleh dari plasenta. Dalam kondisi seperti ini diperlukan pembersih jalan nafas segera setelah lahir (aspirasi lendir), dibaringkan pada posisi miring, merangsang pernafasan dengan menepuk atau menjetik tumit. Bila tindakan ini gagal, dilakukan ventilasi dan selama pemberian intake dicegah terjadinya aspirasi. Dengan tindakan ini dicegah sekaligus mengatasi asfiksia sehingga memperkecil kematian bayi BBLR (Abidin, 2023).

2. Konsep Dasar Hemodinamik

a. Definisi

Hemodinamik adalah aliran darah dalam sistem peredaran tubuh, baik melalui sirkulasi magna (sirkulasi besar) maupun sirkulasi parva (sirkulasi dalam paru-paru). Dalam kondisi normal, hemodinamik akan selalu dipertahankan dalam kondisi yang fisiologis dengan kontrol neurohormonal (Kurniawan *et al*, 2023) .

Pemantauan hemodinamik adalah perfusi jaringan yang ade kuat, seperti keseimbangan antara oksigen dengan yang dibutuhkan, mempertahankan nutrisi suhu tubuh dan suhu tubuh dan keseimbangan elektro.

b. Faktor yang mempengaruhi hemodinamik pada BBLR

Pada BBLR, sirkulasi darah dapat terganggu dan mempengaruhi hemodinamik bayi. Beberapa faktor yang mempengaruhi hemodinamik pada BBLR antara lain:

- 1) Kadar oksigen : pada BBLR, suplai oksigen ke jaringan tubuh dapat terganggu. Hal ini dapat menyebabkan penurunan kadar oksigen dalam darah, yang dapat mempengaruhi sirkulasi darah dan mempengaruhi hemodinamik bayi (Kurniawan *et al*, 2023).
- 2) Tekanan darah: Tekanan darah juga dapat mempengaruhi hemodinamik pada BBLR. Penurunan tekanan darah dapat menyebabkan sirkulasi darah menjadi lambat dan mempengaruhi fungsi organ tubuh (Kurniawan *et al*, 2023).
- 3) Denyut jantung: Pada BBLR, denyut jantung dapat terganggu. Hal ini dapat menyebabkan sirkulasi darah menjadi lambat dan mempengaruhi hemodinamik bayi (Mutiara *et al*, 2020).
- 4) Kelebihan cairan: Kelebihan cairan dalam tubuh dapat mempengaruhi sirkulasi darah dan mempengaruhi hemodinamik bayi. Kelebihan cairan dapat menyebabkan tekanan darah meningkat (Mutiara *et al*, 2020).
- 5) Posisi tubuh: Posisi tubuh juga dapat mempengaruhi hemodinamik pada BBLR. Posisi yang tidak tepat dapat menyebabkan sirkulasi darah menjadi terganggu (Mutiara *et al*, 2020).

c. Pemantauan Hemodinamik BBLR

Pemantauan hemodinamik adalah proses mengukur dan memantau tekanan darah, denyut jantung, dan aliran darah pada pasien. Pemantauan hemodinamik bisa dilakukan secara invasif maupun non-invasif. Pemantauan hemodinamik pada BBLR penting dilakukan untuk mengevaluasi kesehatan jantung dan sirkulasi darah serta untuk memantau respon terapi yang diberikan. Pemantauan hemodinamik dibagi menjadi dua yaitu :

1) Invasif

Pemantauan hemodinamik invasif pada BBLR dilakukan dengan memasukkan kateter ke dalam pembuluh darah, biasanya melalui arteri umbilicalis, dan memonitor tekanan darah dan aliran darah secara langsung.

2) Non-invasif

Pemantauan hemodinamik non-invasif pada BBLR dilakukan dengan menggunakan metode non-invasif, seperti: *Oximetry*, EKG, pencitraan Ultrasound (Mutiara *et al.* 2020).

d. Dampak Perubahan Hemodinamik Pada BBLR

Perubahan hemodinamik yang terjadi pada BBLR dapat memiliki dampak yang signifikan pada organ-organ vital seperti otak, jantung, paru-paru, dan ginjal. Beberapa dampak yang dapat terjadi adalah sebagai berikut:

- 1) Hipoksia-iskemia encephalopathy (HIE): HIE terjadi ketika otak tidak mendapatkan cukup oksigen dan nutrisi selama persalinan

atau setelah kelahiran. Hal ini dapat menyebabkan kerusakan permanen pada otak dan berpotensi menyebabkan cacat intelektual, kejang, dan kelainan perkembangan lainnya (Mutiara *et al*, 2020).

- 2) Gangguan fungsi kardiovaskular: BBLR dapat mengalami gangguan fungsi kardiovaskular yang dapat menyebabkan penurunan tekanan darah, bradikardi, atau hipotensi. Hal ini dapat menyebabkan kerusakan organ - organ vital seperti jantung dan ginjal (Mutiara *et al*, 2020).
- 3) Ganggu pernapasan: BBLR dapat mengalami gangguan pernapasan yang dapat menyebabkan hipoksia (kekurangan oksigen) dan hiperkapnia (tingginya kadar karbondioksida dalam darah). Hal ini dapat menyebabkan kerusakan pada jaringan paru-paru dan menyebabkan gangguan fungsi pernapasan jangka panjang (Mutiara *et al*, 2020).

e. Nilai Normal Hemodinamik

Menurut Kusuma & Surakarta (2024), nilai normal hemodinamik sebagai berikut:

- 1) Nadi : 70-190x/menit
- 2) Suhu : 36,5°C-37,4°C
- 3) Pernafasan : 30-60x/menit
- 4) Saturasi Oksigen : 91-97%

3. Perawatan Metode kangguru

a. Definisi perawatan metode kangguru

Metode Kangguru dikenal juga dengan sebutan perawatan *skin to skin*, metode kangguru adalah cara yang sederhana untuk merawat bayi baru lahir di mana ibu menggunakan suhu tubuhnya untuk menghangatkan bayinya.

Sedangkan menurut Afrilliviana dan Patiung (2020) adapun salah satu cara untuk mengurangi kesakitan dan kematian bayi baru lahir adalah dengan Perawatan Metode Kangguru (PMK) atau perawatan bayi lekat. Perawatan Metode Kangguru (PMK) adalah perawatan bayi baru lahir dengan melekatkan bayi di dada ibu (kontak kulit bayi dan kulit ibu) sehingga suhu tubuh bayi tetap hangat. Perawatan metode ini sangat menguntungkan terutama untuk bayi berat lahir rendah.

Selain ibu, Perawatan Metode Kangguru dapat dilakukan oleh ayah dan anggota keluarga lain dengan indikasi bahwa ibu belum dapat ataupun tidak dapat melakukan Perawatan Metode Kangguru (PMK).

b. Jenis Perawatan Metode Kangguru

1) PMK Intermiten

PMK intermiten, yaitu PMK dengan jangka waktu yang pendek (perlekatan lebih dari satu jam perhari) dilakukan saat ibu berkunjung atau berada di rumah sakit. PMK ini diperuntukkan bagi bayi dalam proses penyembuhan yang masih memerlukan pengobatan medis. Tujuan PMK intermiten adalah untuk perlindungan bayi dari infeksi dan pencegahan hipotermi.

2) PMK Kontinu

PMK Kontinu yaitu metode yang diberikan secara terus menerus atau selama 24 jam. Biasanya metode ini dilaksanakan di unit rawat gabungan atau ruangan khusus digunakan untuk unit PMK. Selain di rumah sakit, metode ini dapat dilakukan di rumah ketika ibu sudah keluar dari rumah sakit (pasca hospitalisasi). Metode ini dapat diberikan kepada bayi yang sakit, tetapi kondisi bayi harus stabil dan bayi tidak terpasang alat pernapasan seperti oksigen (Afrilliviana & Patiung, 2020).

3) Manfaat Perawatan Metode Kangguru

a) Manfaat perawatan metode kanguru bagi ibu

Telah terbukti bahwa perawatan skin-to-skin meningkatkan produksi Air Susu Ibu (ASI), kepuasan ibu dan ikatan yang baik antara ibu dengan bayi. PMK meningkatkan kepercayaan diri ibu dalam mengasuh bayi, terjalinnya perasaan kasih sayang antara ibu dengan bayi, berpengaruh pada psikologis dan emosional ibu yaitu ibu merasa lebih tenang ketika bersama bayi, dapat mempermudah pemberian ASI bagi bayi, meningkatkan kesuksesan ibu dalam menyusui (Afrilliviana & Patiung, 2020).

b) Manfaat perawatan metode kanguru bagi bayi

Perawatan metode kanguru (PMK) bermanfaat dalam menstabilkan suhu tubuh bayi, stabilitas denyut jantung, saturasi oksigen dan pernafasan, perilaku bayi lebih baik,

kurang menangis dan sering menyusu, penggunaan kalori berkurang, kenaikan berat badan bayi lebih baik, waktu tidur bayi lebih lama, hubungan lekat bayi - ibu lebih baik dan akan mengurangi terjadinya infeksi pada bayi (Afrilliviana & Patiung, 2020).

c) Manfaat Perawatan Metode Kanguru bagi Ayah

(1) Ayah memainkan peranan besar dalam perawatan bayinya.

(2) Meningkatkan hubungan antara ayah dan bayinya terutama berperan penting di Negara dengan tingkat kekerasan pada anak yang tinggi (Afrilliviana & Patiung, 2020).

4) Kelebihan atau Keuntungan Perawatan Metode Kangguru

Kelebihan atau keuntungan dan manfaat Pengaruh Metode Kanguru adalah suhu tubuh bayi tetap normal, mempercepat pengeluaran Air Susu Ibu (ASI) dan meningkatkan keberhasilan menyusui, perlindungan bayi dari infeksi, berat badan bayi cepat naik, stimulasi dini, kasih sayang, mengurangi biaya rumah sakit karena waktu perawatan yang pendek, tidak memerlukan inkubator dan efisiensi tenaga kesehatan (Afrilliviana & Patiung, 2020).

5) Kekurangan Perawatan Metode Kangguru

Beberapa faktor yang mempengaruhi penerimaan petugas kesehatan dari PMK. Banyak staf layanan kesehatan percaya bahwa perawatan bayi baru lahir bukan prioritas tinggi di fasilitas

mereka (Afrilliviana & Patiung, 2020). PMK dianggap sebagai kerugian oleh perawat karena dalam pelaksanaan PMK, ibu perlu tetap di rumah sakit agar dapat dibantu dalam melakukan PMK di rumah sakit. Dalam beberapa kasus, PMK disebut sebagai alternatif orang miskin' untuk negara-negara berkembang dan dianggap sebagai metode perawatan sub-standar (Utami *et al*, 2021).

6) Dukungan Dalam Melakukan Metode Kangguru

- a) Dukungan edukasi atau informasi dari tenaga kesehatan sangat dibutuhkan bagi ibu. Dengan adanya edukasi dan informasi mengenai Perawatan Metode Kanguru seperti pengertian PMK, manfaat dari PMK, dan cara melakukan PMK. Dari edukasi tersebut maka ibu akan memahami proses PMK dan betapa pentingnya melakukan Perawatan Metode Kanguru bagi bayinya. Sehingga ibu akan bersedia dalam melaksanakan perawatan metode kanguru.
- b) Dukungan suami merupakan dukungan yang paling diharapkan oleh para ibu. Karena bagi ibu, orang yang paling dekat dan yang selalu ada untuk ibu adalah suami. Dengan dukungan dari suami dan keikutsertaan suami dalam melakukan Perawatan Metode Kanguru ini, maka ibu akan sangat termotivasi dalam melakukan PMK, terjalannya kasih sayang antara bayi dan ayah, bayi bisa secara langsung

mengenali ayahnya, selain itu juga akan menambah rasa percaya diri serta ikatan batin bagi ayah dengan bayi.

- c) Dukungan sosial merupakan dukungan dari orang-orang sekitar ibu, bisa dari saudara ataupun masyarakat sekitar yang menunjang keberhasilan ibu dalam melakukan Perawatan Metode Kanguru (Dahlan, 2017).

7) Perawatan Metode Kangguru

Tujuan Perawatan Metode Kanguru untuk bayi baru lahir adalah untuk menurunkan angka morbiditas dan mortalitas bayi baru lahir dengan hipotermi serta menurunkan rujukan bayi baru lahir ke rumah sakit (Afrilliviana & Patiung, 2020).

8) Waktu Yang Tepat Perawatan Metode Kangguru

Saat yang tepat untuk memulai Perawatan Metode Kanguru bersifat individual tergantung umur kehamilan, berat lahir, umur pasca natal, berat penyakit yang diderita bayi, dan kondisi ibu (Afrilliviana & Patiung, 2020). Berdasarkan kriteria tersebut di bagi menjadi 4 kategori yaitu:

- a) *Late kangaroo care*, dimulai setelah bayi melalui fase perawatan intensif. Pernafasan sudah stabil dan bernafas spontan. Perawatan dimulai beberapa hari atau minggu setelah lahir
- b) *Intermediate kangaroo care*, dimulai setelah bayi melalui perawatan intensif sekitar 7 hari setelah lahir. Bayi-bayi ini dapat tetap mendapat terapi oksigen karena kadang-kadang

apnea dan bradikardi. Bayi dengan ventilator yang belum stabil juga termasuk dalam grup ini.

- c) *Early kangaroo care*, dilakukan pada bayi yang sudah stabil dan Perawatan Metode Kanguru dimulai sesegera mungkin setelah kondisi bayi stabil. Metode kanguru dapat dilakukan pada hari pertama ataupun 1 sampai 6 jam pertama setelah lahir.
- d) *Very early kangaroo care*, dimulai saat bayi diberikan pada ibunya pada menit pertama sampai 90 menit pertama setelah lahir. Di rumah sakit yang perlengkapan perawatan BBLR tidak ada untuk periode stabilisasi awal, ibu yang melahirkan dengan posisi semi jongkok yang disokong, didudukkan dengan kaki yang menyilang, angkat bayinya dan pelukkan. Jika ibu melahirkan dengan posisi berbaring, bayi ditempatkan telungkup dekat dengan payudaranya.

9) Komponen dalam Metode Kangguru

Komponen dalam melakukan metode kanguru adalah sebagai berikut:

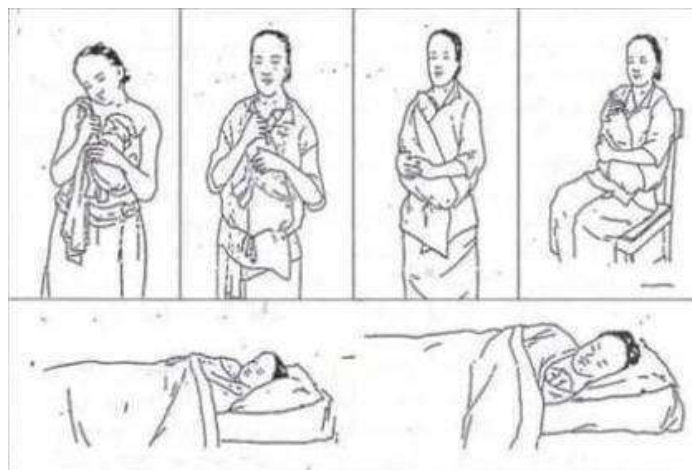
a) Posisi kanguru (*Kangaroo position*)

Menurut Afrilliviana & Patiung (2020) posisi dalam melakukan Perawatan Metode Kanguru :

- (1) Bayi telanjang dada (hanya memakai popok, topi, kaus tangan, kaus kaki), diletakkan telungkup di dada dengan

posisi tegak atau diagonal. Tubuh bayi menempel/kontak langsung dengan ibu.

- (2) Atur posisi kepala, leher dan badan dengan baik untuk menghindari terhalangnya jalan napas. Kepala menoleh ke samping di bawah dagu ibu (ekstensi ringan).
- (3) Tangan dan kaki bayi dalam keadaan fleksi seperti posisi “katak”
- (4) Kemudian “fiksasi” dengan selendang
- (5) Ibu mengenakan pakaian/*blouse* longgar sehingga bayi berada dalam satu pakaian dengan ibu. Jika perlu, gunakan selimut.
- (6) Selain ibu, ayah dan anggota keluarga lain bisa melakukan metode kanguru.



Sumber : Ari Sulistiyowati, (2009)

Gambar 2. 1 Contoh posisi melakukan PMK

- b) Nutrisi (*Kangaroo Nutrition*): Salah satu manfaat PMK yaitu meningkatkan pemberian ASI secara langsung maupun dengan pemberian ASI perah. Waktu yang optimal untuk

memulai menyusui ASI tergantung pada masa kehamilannya (Nurmasitoh, 2017).

- c) Dukungan (*Kangaroo Support*): Bantuan secara fisik maupun emosi yang baik dari tenaga kesehatan maupun keluarga agar ibu mau dan mampu melakukan PMK untuk bayinya (Afrilliviana & Patiung, 2020).
- d) Pemulangan (*Discharge*): PMK bisa tetap diteruskan di rumah setelah pasien pulang dari rumah sakit. Perawat perlu mengevaluasi kemampuan ibu untuk melakukan PMK dan perlu dilakukan pemantauan secara teratur untuk melakukan *follow-up* terhadap pelaksanaan PMK. Bayi yang dipulangkan dengan berat badan kurang dari 1800 gram dipantau setiap minggu dan bayi dengan berat badan lebih dari 1800 gram setiap dua minggu. Tujuan pemantauan yaitu memotivasi ibu agar tetap melanjutkan PMK dan untuk mempromosikan pemberian ASI eksklusif.
- e) Harus ada konseling dan *informed consent* terlebih dahulu.

10) Tahap-Tahap Perawatan Metode Kangguru

Menurut Nurmasitoh (2017), tahap-tahap dalam pelaksanaan PMK adalah sebagai berikut:

- a) Cuci tangan, keringkan dan gunakan *gel hand rub*.
- b) Ukur suhu bayi dengan Termometer.
- c) Pakaikan baju kanguru pada ibu.

- d) Bayi dimasukkan dalam posisi kanguru, menggunakan topi, popok dan kaus kaki yang telah dihangatkan lebih dahulu.
- e) Letakkan bayi di dada ibu, dengan posisi tegak langsung ke kulit ibu dan pastikan kepala bayi sudah terfiksasi pada dada ibu. Posisikan bayi dengan siku dan tungkai tertekuk, kepala dan dada bayi terletak di dada ibu dengan kepala agak sedikit mendongak.
- f) Dapat pula ibu memakai baju dengan ukuran besar, dan bayi diletakkan di antara payudara ibu, baju ditangkupkan, kemudian ibu memakai selendang yang dililitkan di perut ibu agar tidak jatuh.
- g) Setelah posisi bayi baik, baju kanguru diikat untuk menyangga bayi. Selanjutnya ibu bayi dapat beraktifitas seperti biasa sambil membawa bayinya dalam posisi tegak lurus di dada ibu (*skin to skin contact*) seperti kanguru.

11) Standar Operasional Prosedur (SOP) Perawatan Metode Kangguru

- a) Persiapan Hutabarat & Aryaneta, (2019) Sebelum ibu mampu melakukan PMK dilakukan latihan untuk adaptasi selama lebih kurang 3 hari. Saat melakukan latihan, ibu diajarkan juga personal hygiene yaitu dibiasakan mencuci tangan, kebersihan kulit bayi (tidak dimandikan hanya dengan baby oil), kebersihan tubuh ibu dengan mandi sebelum melakukan PMK. Serta diajarkan tanda-tanda bahaya seperti :

- (1) Kesulitan bernafas (dada tertarik ke dalam, merintih)
- (2) Bernafas sangat cepat atau sangat lambat
- (3) Serangan henti nafas (apnea) sering dan lama
- (4) Bayi terasa dingin, suhu bayi di bawah normal walaupun telah dilakukan penghangatan
- (5) Sulit minum, bayi tidak lagi terbangun untuk minum, berhenti minum atau muntah
- (6) Kejang
- (7) Diare
- (8) Sklera/kulit menjadi kuning

b) Pelaksanaan

Dalam pelaksanaan PMK perlu diperhatikan 4 komponen PMK, yaitu:

(1) Posisi bayi

Letakkan bayi di antara payudara dengan posisi tegak, dada bayi menempel ke dada ibu. Posisi bayi dijaga dengan kain panjang atau pengikat lainnya. Kepala bayi dipalingkan ke sisi kanan atau kiri, dengan posisi sedikit tengadah (*ekstensi*). Ujung pengikat tepat berada dibawah kuping bayi. Tungkai bayi haruslah dalam posisi “kodok”, tangan harus dalam posisi fleksi. Ikatkan kain dengan kuat agar saat ibu bangun dari duduk, bayi tidak tergelincir. Pastikan juga bahwa ikatan yang kuat dari kain tersebut menutupi dada bayi. Perut bayi jangan sampai tertekan

dan sebaiknya berada di sekitar epigastrium ibu. Dengan cara ini bayi dapat melakukan pernafasan perut.

Berikut adalah cara memasukkan dan mengeluarkan bayi dari baju Kanguru, misalnya saat akan disusui :

(a) Pegang bayi dengan satu tangan diletakkan di belakang leher sampai punggung bayi.

(b) Topang bagian bawah rahang bayi dengan ibu jari dan jari-jari lainnya agar kepala bayi tidak tertekuk dan tak menutupi saluran nafas ketika bayi berada pada posisi tegak.

(c) Tempatkan tangan lainnya di bawah pantat bayi.

(2) Nutrisi dengan pemberian ASI

Dengan melakukan PMK, proses menyusui menjadi lebih berhasil dan sebagian besar bayi yang dipulangkan memperoleh ASI. Bayi pada kehamilan kurang dari 30-32 minggu biasanya perlu diberi minum melalui pipa nasogastrik, untuk ASI yang diperas (*expressed breast milk*). Bayi dengan masa kehamilan 32-34 minggu dapat diberi minum melalui gelas kecil. Sedangkan bayi-bayi dengan usia kehamilan sekitar 32 minggu atau lebih, sudah dapat mulai menyusu pada ibu.

(3) Dukungan (*support*)

Saat bayi telah lahir, ibu memerlukan dukungan dari berbagai pihak, diantaranya berupa :

(a) Dukungan emosional

Ibu memerlukan dukungan untuk melakukan PMK. Banyak ibu-ibu muda yang mengalami keraguan yang sangat besar untuk memenuhi kebutuhan bayi pertamanya sehingga membutuhkan dukungan dari keluarga, teman serta petugas kesehatan.

(b) Dukungan fisik

Selama beberapa minggu pertama PMK, merawat bayi akan sangat menyita waktu ibu. Istirahat dan tidur yang cukup sangat penting pada peranannya pada PMK. Oleh karena itu, ibu memerlukan dukungan untuk membantu menyelesaikan tugas-tugas rumah.

(c) Dukungan edukasi

Sangat penting memberikan informasi yang ibu butuhkan agar ia dapat memahami seluruh proses PMK dan mengetahui manfaat PMK. Hal ini membuat PMK menjadi lebih bermakna dan akan meningkatkan kemungkinan bahwa ibu akan berhasil menjalankan PMK baik di rumah sakit ataupun saat di rumah. Dukungan bisa diperoleh dari petugas kesehatan, seluruh anggota keluarga, ibu dan masyarakat. Tanpa adanya dukungan, akan sangat

sulit bagi ibu untuk dapat melakukan PMK dengan berhasil.

(4) Pemulangan (*discharge*)

Pemulangan bayi dilakukan atas persetujuan dokter berdasarkan laporan perawat. Bayi PMK dapat dipulangkan dari rumah sakit setelah memenuhi kriteria di bawah ini :

- (a) Kesehatan bayi secara keseluruhan dalam kondisi baik dan tidak ada henti nafas (*apnea*) atau infeksi
- (b) Bayi minum dengan baik
- (c) Ibu mampu merawat bayi dan dapat datang secara teratur untuk melakukan *follow-up*

Mereka akan tetap memerlukan dukungan meskipun tidak sesering dan seintensif sebelumnya. Jika tidak ada layanan tindak lanjut atau lokasi Rumah Sakit letaknya jauh, pemulangan dapat ditunda. Sebelum dipulangkan, pastikan ibu sudah mengerti tanda-tanda bahaya pada bayi, jadwal kontrol bayi, monitoring tumbuh kembang, dan cara merujuk ke rumah sakit jika ada bahaya.

(5) Monitor kondisi bayi

Hal-hal yang harus dimonitor adalah :

- (a) Tanda vital setiap ganti shift
- (b) Berat badan bayi setiap hari
- (c) Lingkar lengan dan lingkar kepala seminggu sekali

- (d) PredischARGE skor setiap hari
- (e) Jejas paska persalinan
- (f) Skrining bayi baru lahir
- (g) Tumbuh kembang bayi, terutama panca inderanya
- (6) Monitoring kondisi ibu

Hal-hal yang harus diperhatikan antara lain :

- (a) Tanda-tanda vital
- (b) Involusi uteri
- (c) Laktasi
- (d) Perdarahan post partum
- (e) Luka operasi
- (f) Luka perineum

B. *State of The Art*

State of the art merupakan langkah untuk menampilkan kebaruan dari hasil penelitian yang sudah dilakukan. Menjadi yang pertama dalam mengemukakan ide dan solusi untuk masalah adalah dasar penting dalam penelitian (Kurniati & Jailani, 2023). *State Of The Art* diambil dari beberapa penelitian terdahulu sebagai acuan untuk penelitian yang akan dilakukan dan perbandingan dalam melakukan penelitian ini. Dalam penelitian ini terdapat 2 jurnal nasional dan 1 jurnal internasional penelitian sebelumnya yang berhubungan dengan Pengaruh penerapan perawatan metode kangguru terhadap status hemodinamik pada BBLR.

Berdasarkan penelitian pertama yaitu perubahan status hemodinamik dan temperatur pada BBLR dengan metode *skin to skin contact*, dilakukan oleh

Kusuma *et al*, (2024). Berdasarkan hasil uji *Paired sample T test* dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pemberian metode *kangaroo mother care* (KMC) terhadap perubahan hemodinamik pada bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) di Ruang Hcu Neonatus RS UNS. Peneliti menemukan efek positif metode ini, yaitu menstabilkan detak jantung, suhu, dan pernafasan. Selain itu juga memiliki periode tidur yang lebih lama, berat badan bertambah, frekuensi menangis menurun periode terjaga lebih lama, dan keluar dari rumah sakit lebih cepat.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan peneliti yaitu terdapat perbedaan subyek yaitu hanya BBLR saja sedangkan dipenelitian ini menggunakan subyek BBLR dan neonatus. Metode penelitian ini menggunakan *quasi experimen one group pra post tes desigen*. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *accidental sampling*, sedangkan peneliti menggunakan metode penelitian *quasi experimen one group pra-post tes design* dengan teknik *total sampling*. Peneliti akan meneliti di tempat yang beda.

Sedangkan penelitian ke dua yaitu peningkatan pengetahuan perawatan bayi dan pelaksanaan metode kangguru pada orang tua bayi BBLR melalui pendidikan kesehatan, dilakukan penelitian oleh Sari *et al*, (2022), Hasil observasi didapatkan bahwa peserta mendapatkan wawasan dan pengetahuan tentang materi yaitu metode kanguru dan perawatan bayi BBLR metode evaluasi dilakukan dengan metode wawancara dengan memberikan evaluasi pertanyaan terkait materi yang telah disampaikan. Secara keseluruhan kegiatan penyuluhan ini dapat peserta saat tanya jawab. Pada saat tanya jawab dilakukan

juga sesi sharing yang saling berbagi tips maupun solusi dari permasalahan yang dialami peserta.

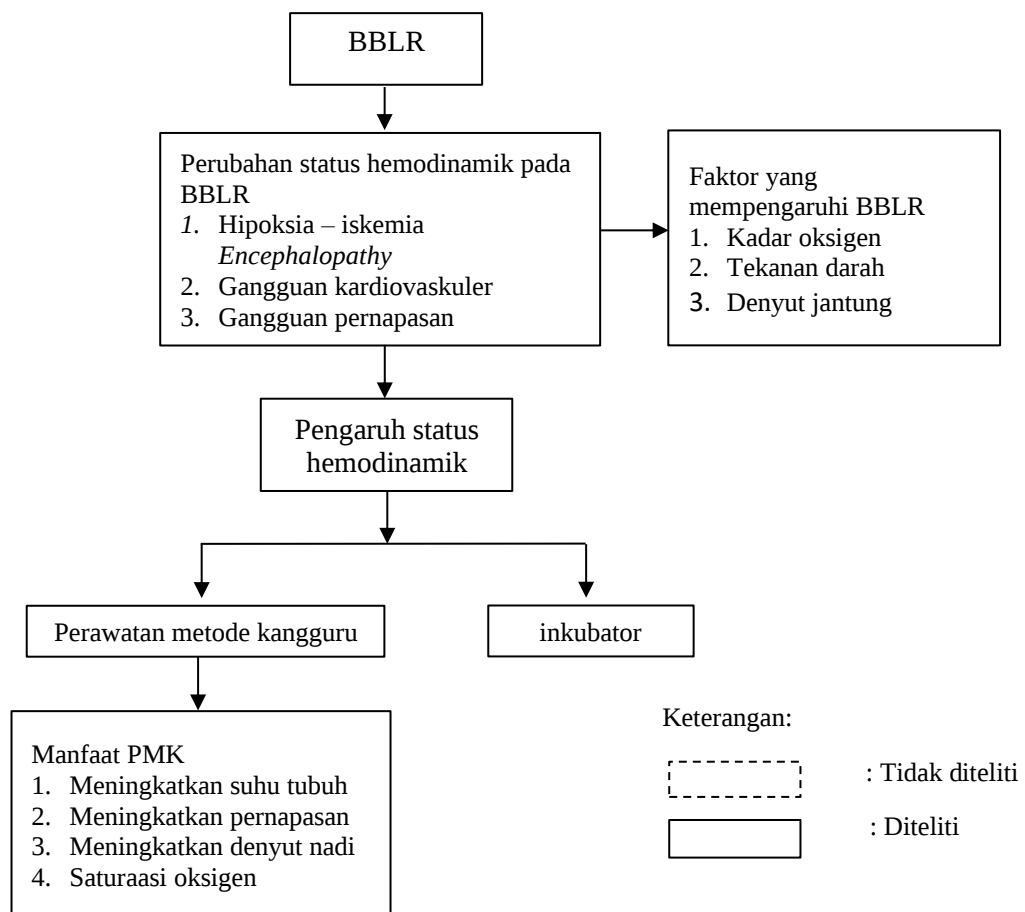
Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan peneliti yaitu terdapat perbedaan. Metode penelitian ini menggunakan metode ceramah dan role play, sedangkan peneliti menggunakan metode penelitian *quasi experimen one group pra-post tes design* dengan teknik total sampling. Peneliti akan meneliti di tempat yang beda.

Adapun penelitian yang ke tiga pengaruh terapi murottal surah Ar-rahman terhadap status hemodinamik anak dengan ventilasi mekanik di ruangan PICU RSUD Abdul Wahab Sja Ahranie Samarinda, dilakukan oleh Maryani & Wayan,(2021). Hasil penelitian yaitu murottal Al-Quran secara signifikan berpengaruh terhadap peningkatan nilai CRT. Rangsangan musik dapat membuka pintu komponen emosional untuk kesadaran pasien yang tidak bisa melakukan komunikasi verbal dan jatuh dalam kondisi koma. Musik juga merupakan kekuatan yang luar biasa dalam memberikan efek emosional dan mampu menjangkau jauh kedalam dan menyentuh inti setiap pribadi.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan peneliti yaitu terdapat perbedaan subyek yaitu status hemodinamik pada BBLR, dan PMK sedangkan dipenelitian ini menggunakan subyek hemodinamik pada anak dan pengaruh terapi murottal. Metode penelitian ini menggunakan *quasi experimen one group pra post tes desigen*. Sedangkan peneliti menggunakan metode penelitian *quasi experimen one group pra-post tes design* dengan teknik total sampling. Peneliti akan meneliti di tempat yang beda.

C. Kerangka Teori

Menurut (Simanjuntak *et al.* 2023). Kerangka teori adalah peneliti yang menentukan jenis variabel yang akan diteliti. Variabel-variabel tersebut kemudian ditentukan hubungannya dalam sebuah kerangka agar variabel-variabel tersebut dapat dioperasionalkan dalam sebuah penelitian, maka harus didefinisikan dalam sebuah bagan/tabel yang disebut definisi operasional. Berdasarkan kerangka teori peneliti menentukan hipotesis penelitian.



Skema 2. 1 Kerangka Teori

Sumber: (Kurniawan et al,2023), (Mutria et al,2020)

D. Kerangka Konsep

Menurut (Mijayanti *et al.* 2020), kerangka konsep penelitian adalah suatu uraian dan visualisasi hubungan atau kaitan antara konsep satu terhadap konsep yang lainnya, atau antara variabel yang satu dengan variabel yang lain dari masalah yang ingin diteliti. Kerangka konsep penelitian ini adalah sebagai berikut:



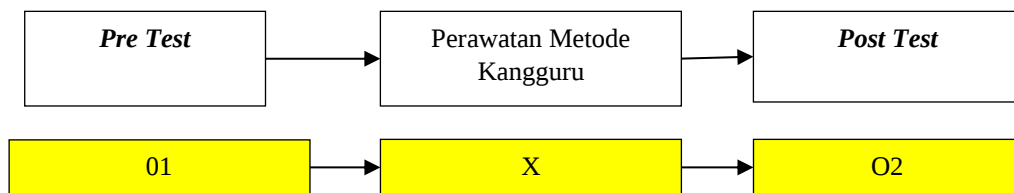
Skema 2. 2 Kerangka Konsep

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian intervensi dengan desain *pre experimental*. Peneliti akan melakukan suatu kegiatan terhadap subjek penelitian karena ingin melihat adanya pengaruh yang terjadi akibat perlakuan perawatan metode kangguru terhadap status hemodinamik pada BBLR. Penelitian ini menggunakan design *one grup design with pre-post test*. (Arib *et al*, 2024).



Skema 3. 1 Rancangan Penelitian

Keterangan

01 : Pengukuran suhu tubuh, frekuensi denyut jantung, saturasi oksigen, dan pernapasan sebelum dilakukan perawatan metode kangguru.

X: Intervensi, perawatan metode kangguru

02 : Pengukuran suhu tubuh, frekuensi denyut jantung, saturasi oksigen, pernapasan setelah dilakukan perawatan metode kangguru.

B. Tempat dan Waktu Pelaksanaan

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di RSIA Bunda Sejahtera Tangerang karena wilayah tersebut terdapat angka kejadian BBLR di RSIA Bunda Sejahtera

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan 02 November 2024 – 01 Februari 2025.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan elemen dalam penelitian meliputi objek dan subjek dengan ciri-ciri dan karakteristik tertentu. Populasi dapat dibagi menjadi tiga, populasi berdasarkan jumlahnya yaitu populasi terbatas dan populasi tak terbatas, berdasarkan sifatnya yaitu populasi homogen dan populasi heterogen, dan berdasarkan perbedaan yang lain yaitu populasi target dan populasi *survey* (Arib *et al.* 2024). Populasi dalam penelitian ini adalah bayi yang berat lahirnya rendah di RSIA Bunda Sejahtera. Data dari RSIA Bunda Sejahtera selama satu bulan terakhir menunjukkan bahwa terdapat 20 BBLR pada bulan Oktober 2024.

2. Teknik Pengambilan sampel

Sampel merupakan sebagian jumlah yang memiliki karakteristik dari populasi yang diambil. Sampel juga bagian dari populasi yang ada (Asrulla *et al.* 2023). Dalam penelitian ini menggunakan metode *Total Sampling*, yaitu pengambilan sampel dalam penelitian jumlah sampel sama dengan populasi. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah 20 BBLR.

Kriteria Inklusi

a. Kriteria Inklusi pada BBLR

- 1) Bayi dengan riwayat berat lahir rendah yaitu bayi dengan berat $1500 \text{ gram} \leq 2500 \text{ gram}$.
- 2) Bayi yang dirawat dalam inkubator dan tidak menggunakan ventilasi mekanik.

b. Kriteria Inklusi pada Ibu yang mempunyai anak BBLR

Orang tua bayi yang di rawat diRSIA Bunda Sejahtera yang bersedia sebagai responden peneliti

Kriteria eksklusi adalah kondisi yang menyebabkan subjek penelitian memenuhi kriteria inklusi namun tidak dapat diikutsertakan dalam penelitian (Mujayanah & Fadilah, 2019).

Kriteria Eksklusi pada BBLR :

- 1) Bayi mengalami sindrom distres pernafasan.
- 2) Bayi dengan penyakit kardiovaskular.
- 3) Bayi yang sedang mendapat foto terapi.
- 4) Bayi yang mempunyai masalah pada ibu (*Baby Blues*).

Berdasarkan kriteria inklusi tersebut di atas maka di peroleh sampel sebanyak 20 BBLR.

D. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah karakteristik objek yang dipelajari dalam melakukan sebuah penelitian. Variabel merupakan sifat yang bisa berubah-ubah nilainya. Ada dua jenis variabel, yaitu variabel bebas (*independent*) dan variabel terikat (*dependent*) (Charismana *et al*,2022).

Dalam penelitian ini, variabel terikat yang diamati adalah status hemodinamik pada BBLR dan variabel bebas yang diteliti adalah perawatan metode kangguru.

E. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah pernyataan formal menyajikan hubungan yang diharapkan antara variabel independen dan variabel dependen. Hipotesis adalah jawaban sementara yang hendak akan diuji kebenarannya melalui penelitian (Yam & Taufik, 2021). Terdapat dua jenis hipotesis :

Ho : Tidak terdapat pengaruh pemberian perawatan metode kangguru terhadap status hemodinamik pada BBLR.

Ha : Terdapat pengaruh pemberian perawatan metode kangguru terhadap status hemodinamik pada BBLR.

F. Definisi Konseptual dan Operasional

Definisi operasional merupakan batasan yang jelas dari suatu variabel, sehingga peneliti dapat mengukurnya dengan tepat (Hendrawati *et al*.2020). Dalam penelitian ini, definisi operasional dari perawatan metode kangguru dan pemantauan status hemodinamik sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi operasional	Alat ukur	Sekala ukur	Hasil ukur
Perawatan metode kangguru	Teknik perawatan metode kangguru oleh ibu yang memiliki bayi berat badan lahir rendah, dengan meletakkan bayi didada ibu sehingga kontak langsung kulit bayi, sedangkan bayi hanya menggunakan diapres dan penutup kepala (topi). Pelaksanaan metode kangguru selama 60 menit, sehari dilakukan 2x PMK selama 3 hari	Alat ukur: Lembar observasi Cara ukur : Memberikan intervensi pemebrian PMK pada BBLR yang menjalani perawatan di ruang perinatologi	-	Ibu pasien mampu melakukan perawatan metode kangguru
Status Hemodinamik	Hemodinamik adalah aliran darah atau sirkulasi dalam tubuh bayi yang mencakup nadi, saturasi oksigen, suhu, dan pernafasan.	Menggunakan lembar observasi dengan alat: - Oksimeter - Termometer	Interval	Hasil status hemodinamik 1. Nadi:100-160 x/menit 2. RR: 30-60x/menit 3. Saturasi oksigen: 91-97% 4. Suhu:36,5°C-37,5°C

G. Pengumpulan Data

1. Instrument Penelitian

Instrument penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian agar data lebih mudah diolah dan menghasilkan penelitian yang berkualitas (Makbul, 2021). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi *pretest-posttest* status hemodinamik.

2. Teknik Pengumpulan Data

a. Observasi

Teknik atau cara mengumpulkan data dengan pengamatan terhadap intervensi yang sedang dilakukan. Pengumpulan data dilakukan diRSIA Bunda Sejahtera

b. Wawancara

Pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi langsung dari sumbernya. Wawancara ini digunakan untuk mendapatkan data pendahuluan penelitian yang dilakukan kepada kepala ruangan perinatologi RSIA Bunda Sejahtera.

c. Dokumentasi

Pengumpulan data secara langsung meliputi laporan kegiatan, foto, dan data yang relevan dengan penelitian. Pengumpulan data ini dilakukan untuk laporan kegiatan yang dilakukan diRSIA Bunda Sejahtera.

3. Pengolahan Data

a. *Editing*

Melakukan pengecekan terhadap kelengkapan dan kejelasan data penelitian meliputi status hemodinamik sehingga memudahkan proses pengolahan data.

b. *Coding*

Jika data sudah terkumpul jelas dan lengkap, pemberian kode pada masing-masing variabel agar memudahkan pengelolaan data lebih lanjut.

1) Jenis Kelamin

1 = laki-laki

2 = Perempuan

2) Berat Badan

1 = <1000gram

2 = 1000-1500gram

3 = 1500-2500gram

3) Suhu

1= hipotermi < 36,5°C

2= normal 36,5°C-37,5°C

3= hipertemi >37,5°C

4) Saturasi oksigen

1= hipoksemi <91%

2=normal 91%-97%

5) Nadi

1= bradikardi <100 x/mnt

2= normal 100-160x/m

3= takikardi >160x/mnt

6) Pernafasan

1=bradipnea <30x/mnt

2=normal 30-60 x/mnt

3= takipnea >60x/mnt

c. Entry

Data yang sudah diberikan kode akan dimasukkan kedalam program statistik komputer. Proses ini membutuhkan ketelitian agar terhindar terjadinya prasangka tidak baik.

d. Tabulasi

Membuat tabel-tabel dari data yang sesuai dengan penelitian. Hasil dari tabel yang sudah di tabulasi berisi data sesuai dengan analisis yang dibutuhkan.

4. Prosedur Pengumpulan Data

a. Tahap Persiapan

- 1) Dimulai dengan pengurusan surat perizinan dari RSIA Bunda Sejahtera untuk studi pendahuluan kepada Direktur
- 2) Peneliti melaksanakan studi pendahuluan diRSIA bunda Sejahtera setelah mendapatkan izin untuk studi pendahuluan.
- 3) Setelah melakukan sidang proposal, peneliti membuat surat izin penelitian dari STIKes RSPAD Gatot Soebroto kepada RSIA Bunda Sejahtera.
- 4) Setelah mendapat surat izin, peneliti mengurus uji etik penelitian kepada komite etik.
- 5) Setelah dinyatakan lulus uji etik dan mendapatkan izin melakukan penelitian diRSIA Bunda Sejahtera, lalu peneliti melaksanakan penelitian dengan mengumpulkan data penelitian yang telah ditentukan.

b. Tahap Pra Interaksi

- 1) Penelitian ini akan dilakukan pada bulan November-Desember 2024
- 2) Memilih responden yang memenuhi kriteria inklusi
- 3) Peneliti menyiapkan lembar observasi

- 4) Peneliti memastikan ketersediaan alat ukur yang digunakan seperti lembar observasi, oxymeter, termometer

c. Tahap Orientasi

- 1) Memperkenalkan diri kepada responden serta bina hubungan saling percaya, meminta izin kepada calon responden untuk berpartisipasi dalam penelitian ini, menjelaskan tujuan, manfaat, prosedur penelitian, waktu melakukan intervensi.
- 2) Orang tua dengan bayi yang masuk dalam kriteria, diminta persetujuan *informed consent* sebagai tanda bahwa orang tua bersedia sebagai responden

d. Tahap Kerja

- 1) Peneliti melakukan edukasi terkait PMK kepada orang tua responden sebelum melakukan observasi
- 2) Setelah orang tua menandatangani lembar persetujuan menjadi responden, peneliti mulai melakukan observasi sebelum melakukan intervensi PMK
- 3) Peneliti mengidentifikasi BBLR yang memenuhi kriteria inklusi yaitu bayi yang kondisi klinis stabil.
- 4) Setelah melakukan observasi peneliti langsung memberikan intervensi perawatan metode kangguru selama 1 jam 2x dalam sehari dengan bantuan enumerator selama 3 hari.
- 5) Setelah peneliti memberikan intervensi perawatan metode kangguru selama 1 jam yang di bantu enumerator
- 6) Peneliti mencatat hasil post test pada status hemodinamik bayi

7) Pada penelitian ini didapatkan responden dalam sehari $\pm$ 1 bayi

e. Tahap Teriminasi

- 1) Peneliti melakukan pengujian hipotesis berdasarkan hasil observasi
- 2) Peneliti mengelola data hasil penelitian
- 3) Peneliti konsultasi pada pembimbing terkait hasil penelitian

H. Etika Penelitian

Etika penelitian adalah suatu pedoman etika yang berlaku untuk setiap tahapan kegiatan penelitian, dimana dalam etik penelitian mencakup perilaku dan perlakuan dari peneliti terhadap subjek yang akan diteliti (Notoadmojo, 2018). Ada beberapa prinsip atau etika dalam penelitian ini (Hardianti, 2020):

1. *Informed Consent*

Informed consent merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dan responden penelitian dengan memberikan lembar persetujuan yang diberikan sebelum penelitian dilakukan untuk menjadi responden. Semua responden telah bersedia dan telah menandatangani lembar persetujuan.

2. *Anatomy* (tanpa nama)

Peneliti memberikan jaminan dalam penggunaan subjek penelitian dengan cara tidak memberikan atau mencantumkan nama responden pada lembar alat ukur dan hanya meuliskan inisial atau kode pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian yang telah dijelaskan.

3. *Confidentiality* (kerahasiaan)

Semua informasi yang telah dikumpulkan telah dijamin kerahasiaannya oleh peneliti. Data-data mentah hanya menjadi milik peneliti, jika sudah selesai maka nanti akan dihapus.

I. Analisa Data

Analisa data merupakan proses mengolah, menafsirkan, dan menyajikan data yang telah dikumpulkan dalam suatu penelitian (Sukma Senjaya *et al*, 2022).

1. Analisis Univariat

Analisis yang dilakukan terhadap masing-masing variabel dan hasil penelitian, dianalisis untuk mengetahui distribusi dan persentase tiap variabel. Data yang disajikan berbentuk tabel dan menunjukkan frekuensi dan persentase dari setiap variabel yang diteliti.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk menganalisis hubungan antara dua variabel yang meliputi variabel bebas dan variabel terikat. Analisa ini akan dilakukan menggunakan uji *paired t-test*. Uji *paired t-test* adalah uji statistik yang digunakan untuk membandingkan kelompok data berpasangan. Uji *paired t-test* digunakan untuk mengetahui pengaruh perawatan metode kangguru terhadap status hemodinamik pada BBLR di ruang perinatologi RSIA Bunda Sejahtera dengan skala interval.

Menurut Sukma Senjaya *et al*, (2022). Uji *paired t-test* ditujukan untuk membandingkan data mempelajari perbedaan satu variabel kontiniu pada kelompok yang sama yang diukur dalam waktu yang berbeda dengan syarat, yaitu:

- a. Data berdistribusi normal
- b. Dari kelompok yang sama
- c. Waktu pengukuran yang berbeda

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan pada bulan November 2024 - Februari 2025 dengan responden BBLR pada RSIA Bunda Sejahtera dan penelitian ini menggunakan total sampling, sehingga penelitian ini mendapatkan BBLR yang sesuai dengan kriteria inklusi yang diberikan intervensi perawatan metode kangguru (PMK) sebanyak 20 responden. Bab ini akan membahas tentang pengaruh perawatan metode kangguru terhadap status hemodinamik pada BBLR di ruang perinatologi RSIA Bunda Sejahtera.

A. Hasil Penelitian

1. Analisis univariat

Analisis univariat dilakukan untuk mengetahui karakteristik data demografi responden yang meliputi usia dan jenis kelamin. Hasil analisis univariat adalah sebagai berikut:

a. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin di RSIA Bunda Sejahtera

Tabel 4.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di RSIA Kab.Tangerang (n=20)

Variabel	Kategori	Jumlah	% (presentase)
Jenis	Perempuan	12	60
Kelamin	Laki-Laki	8	40

Berdasarkan Tabel 4.1 menunjukkan bahwa jenis kelamin terbanyak adalah perempuan sebanyak 12 responden (60), sedangkan jenis kelamin laki-laki sebanyak 8 responden (40).

b. Karakteristik responden berdasarkan Berat Badan BBLR diRSIA

Bunda Sejahtera.

Tabel 4.2 Distribusi frekuensi karakteristik berdasarkan berat badan di RSIA Kab.Tangerang (n=20)

Variabel	Kategori	Jumlah	% (presentase)
Berat Badan	<1000	0	0
	1000-1500	0	0
	1500-2500	20	100

Berdasarkan Tabel 4.2 didapatkan bahwa sebagian besar responden memiliki berat badan 1500-2500gr sebanyak 20 responden (100%).

c. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia Gestasi Di RSIA Bunda Sejahtera

Tabel 4.3 Karakteristik Responden Berdasarkan usia gestasi di RSIA Kab.Tangerang (n=20)

Variabel	Kategori	Jumlah	% (presentase)
Usia	<37	17	85
Gestasi	>37	3	15

Berdasarkan tabel 4. 3 menjelaskan bahwa dari 20 responden menunjukan usia gestasi terbanyak adalah < 37mg sebanyak 17 responden (85%), sedangkan > 37mg sebanyak 3 responden (15%).

d. Distribusi Frekuensi hasil status hemodinamik pada BBLR sebelum diberikan intervensi

Tabel 4.4 Distribusi frekuensi status hemodinamik pada BBLR sebelum diberikan intervensi (n=20)

Indikator	Hasil	Frekuensi	Persentase (%)
Suhu	Hipotermi <36,5°C	20	100
	Normal 36,5-37,5°C	0	0
	Hipertemi >37,5°C	0	0
Nadi	Bradikardi <100x/m	0	0
	Normal 100-160x/m	20	100
	Takikardi >160x/m	0	0
frekuensi Napas	Takipnea >60x/m	5	25
	Hipoksemia <91%	15	75
	Normal 91-100%	0	0
Saturasi Oksigen	Bradipnea <30x/m	15	75
	Normal 30-60x/m	5	25

Berdasarkan tabel 4.4 menunjukkan bahwa status hemodinamik responden sebelum diberikan intervensi yaitu sebagian besar suhu <36,5°C sebanyak 20 responden (100%), nadi dalam kategori normal sebanyak 20 responden (100%) 100-160x /menit frekuensi napas dalam kategori normal sebanyak 15 responden (75%) 30-60x/menit sedangkan frekuensi nafas dalam kategori bradypnea 5 responden (25%) dengan <30x/menit dan saturasi oksigen <91% sebanyak 15 responden (75%) dalam batas normal sebanyak 5 responden (25%).

e. Identifikasi Hasil Status Hemodinamik pada BBLR setelah diberikan intervensi

Tabel 4.5 Identifikasi status hemodinamik pada BBLR setelah diberikan intervensi(n=20)

Indikator	Hasil	Frekuensi	Persentase
Suhu	Hipotermi <36,5°C	10	50
	Normal 36,5-37,5°C	10	50
	Hipertemi >37,5°C	0	0
Nadi	Bradikardi <100x/m	0	0
	Normal 100-160x/m	20	100
	Takikardi >160x/m	0	0
frekuensi Napas	Bradipnea <30x/m	0	0
	Normal 30-60x/m	20	100
	Takipnea >60x/m	0	0
Saturasi Oksigen	Hipoksemia <91%	9	40
	Normal 91-100%	11	60

Berdasarkan tabel 4.5 menunjukkan bahwa status hemodinamik responden setelah diberikan intervensi yaitu sebagian besar suhu 36, 5-37, 5°C sebanyak 10 responden (50%), sedangkan suhu <36,5 sebagian besar responden 10 (50%) nadi dalam kategori normal sebanyak 20 responden (100%), frekuensi napas dalam kategori normal sebanyak 20 responden (100%), dan saturasi oksigen dalam kategori normal sebanyak 11 responden (60%) sedangkan <91% saturasi oksigen dalam kategori hipoksemia sebanyak 9 sponden (40%).

2. Hasil Analisia Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh perawatan metode kangguru terhadap status hemodinamik pada BBLR yang di analisis dengan menggubakan uji normalitas data terlebih dahulu yaitu menggunakan Uji *Shapiro-Wilk*, selanjutnya di lakukan Uji *Paired Sample T-test* (Uji t Berpasangan). Adapun hasil analisis bivariat berdasarkan variabel diatas yaitu sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Tabel 4.6 Hasil analisis normalitas data perawatan metode kangguru di RSIA Bunda Sejahtera Kab-Tangerang (n=20)

Variabel	Statistik	Df	p-value
Suhu (PreTest)	0,951	20	0,377
Nadi (PreTest)	0,946	20	0,313
RR (PreTest)	0,939	20	0,234
Spo2 (PreTest)	0,905	20	0,051
Suhu (Post Test)	0,961	20	0,573
Nadi (Post Test)	0,907	20	0,055
RR (Post Test)	0,906	20	0,054
Spo2 (Post Test)	0,949	20	0,359

Tabel 4.6 menunjukkan uji normalitas data menggunakan *Shapiro-wilk* dikarenakan responden berjumlah <50 orang yaitu berjumlah 20 responden. Hasil yang di dapatkan yaitu nilai pre test suhu 0,377, nadi 0,313, pernapasan 0,234 dan Spo2 0,051. Sedangkan hasil post tost suhu 0,573, nadi 0,055, rr 0,054, dan Spo2 0,359 dengan p-value >0,05 yang artinya data tersebut berdistribusi normal.

b. Uji Distribusi *Pired Sample T Test***Tabel 4.7** Uji *Paired Sample T Test*

Variabel	Pengukuran	Mean	SD	Sig
Suhu	Sebelum	29,61	0,162	0,000
	Sesudah	36,53	0,813	
Nadi	Sebelum	127,75	1,293	0,000
	Sesudah	145,30	1,559	
RR	Sebelum	31,30	4,692	0,000
	Sesudah	48,25	6,866	
Spo2	Sebelum	86,60	6,104	0,000
	Sesudah	91,75	5,300	

Pada tabel 4.7 menunjukkan nilai *pretest* dan *posttest* mengalami pengaruh yang signifikan dengan hasil seluruh sig. (2-tailed) 0,000 <0,05 maka dapat di simpulkan bahwa terdapat pengaruh perawatan metode kangguru terhadap status hemodinamik pada BBLR.

B. Pembahasan

1. Mengidentifikasi karakteristik BBLR meliputi Usia Gestasi, Berat Badan, dan Jenis Kelamin diruang perinatologi RSIA Bunda Sejahtera

a. Karakteristik Responden berdasarkan jenis kelamin diRSIA Bunda Sejahtera

Berdasarkan tabel didapatkan hasil dari 20 responden frekuensi responden dengan jenis kelamin terbanyak adalah perempuan sebanyak 12 responden dengan persentase 60%, sedangkan jenis kelamin laki-laki sebanyak 8 responden dengan persentase 40%. Pada penelitian ini menunjukkan bahwa pada BBLR dalam penelitian ini lebih banyak berjenis kelamin perempuan. Dikarenakan masalah kesehatan ibu, seperti anemia, hipertensi, gangguan hormonal, dan depresi.

Menurut penelitian Nugraeny & Sumiatik (2020) bayi perempuan beresiko lahir secara prematur ini dikarenakan pada bayi perempuan sering mengalami masalah pada plasenta, preeklamsia, dan tekanan darah tinggi. Belum diketahui secara pasti alasan hal ini terjadi. Namun, 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.

Menurut penelitian lain yang telah dilakukan oleh Sri (2022) menyebutkan bahwa pada BBLR terbanyak yaitu berjenis kelamin perempuan yaitu sebesar (52,9 %) laki-laki (47,1%) . Penelitian Sriyanah et al.,(2023) menunjukan hasil yang sama yaitu pada BBLR terbanyak berjenis kelamin perempuan yang berjumlah (58,4%) laki-laki (41,6%).

Hasil penelitian Sudarmanto (2022) menyatakan 65,7% bayi dengan BBLR adalah perempuan, sedangkan 34,3% sisanya adalah laki-laki. Dengan kata lain Perempuan cenderung memiliki kemungkinan mengalami BBLR dibanding laki-laki. Dengan keadaan plasenta lemah, tekanan darah tinggi, sehingga ada perbedaan ini terkait dengan kemampuan yang berbeda menghadapi kondisi rahim dan perbedaan dalam kondisi awal setelah lahir.

b. Karakteristik Responden berdasarkan Berat Badan Bayi diRSIA Bunda Sejahtera

Berdasarkan Tabel 4.2 didapatkan bahwa sebagian besar responden memiliki BB 1500-2500gr sebanyak 20 responden (100%), pada penelitian ini di dapatkan hasil 100%-dengan bayi berat lahir rendah, kejadian ini disebabkan oleh usia kehamilan yang terlalu pendek atau prematuritas dan pertumbuhan janin yang lambat.

Hasil penelitian Siregar (2021) karakteristik BBLR sebanyak 35 responden (83,3%) dan BBLSR sebanyak 12 responden (54,5%). Hal ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti persalinan pre-term, gangguan pertumbuhan dalam rahim atau masalah kesehatan pada ibu.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Muu *et al*, (2021) karakteristik berat badan pada BBLR sangat rentan dalam kesehatannya yang dapat mengganggu pertumbuhan. Bayi dengan berat lahir rendah ini banyak mengalami masalah kesehatan seperti masalah pada pernapasan, infeksi, neurologis, dan kematian.

Berdasarkan penelitian Purwandari *et al*, (2019) sebagian besar berat lahir bayi BBLR yaitu 2200 - < 2300 gram sebanyak 17 bayi (85%). Hal ini karena pada umumnya bayi dengan berat badan lahir ini sudah memiliki kesehatan yang lebih stabil dan sedikit mengalami permasalahan dan siap dilakukan perawatan metode kangguru.

c. Karakteristik Responden berdasarkan Usia Gestasi Bayi diRSIA Bunda Sejahtera

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil dari 20 responden menyatakan Berdasarkan bahwa dari 20 responden menunjukan usia gestasi terbanyak adalah <37mg sebanyak 17 responden (85%), sedangkan >37mg sebanyak 3 responden (15%). Bayi yang lahir prematur memiliki organ-organ yang belum cukup matang, seperti paru-paru, otak, dan sistem kekebalan tubuh sehingga bayi rentan terhadap masalah kesehatan.

Hasil penelitian Dhillon & Eldarita, (2019) pada usia gestasi terbanyak yaitu usia kehamilan < 37 minggu (prematur) sebanyak 13 bayi (65%). Ibu yang memiliki kehamilan kurang dari 37 minggu akan beresiko melahirkan bayi dengan BBLR. Hal ini dapat terjadi karena pertumbuhan janin pada intrauterin belum optimal. Dimana perkembangan dan pertumbuhan janin dalam intrauterin membutuhkan waktu selama $\pm$ 38 minggu untuk bayi siap dilahirkan dan menyesuaikan diri dengan lingkungan diluar rahim.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Yuswanita *et al*, (2023) menunjukan bahwa kategori mayoritas ibu memiliki usia gestasi

berkisar 37-43 minggu dan tergolong matur sebanyak 82,5% dan usia gestasi prematur <37 minggu sebanyak 17,5%, dimana berdasarkan hal ini ditemukan sebanyak 7 responden yang melahirkan di usia gestasi <37 minggu melahirkan bayi dengan BBLR. Usia gestasi yang kurang bulan akan menimbulkan lahirnya bayi prematur dengan berat badan lahir rendah (BBLR). Kondisi bayi dengan berat lahir rendah pertumbuhan dan perkembangan organ dan sistem tubuhnya masih belum matang sempurna. Pertumbuhan tersebut meliputi pertumbuhan indera-indera dan sistem tubuh terutama sistem imunitas. Sehingga pada bayi dengan berat badan yang kurang resiko infeksiya tinggi.

Hasil penelitain Lestari *et al*, (2021) didapatkan hasil dari 80 responden bayi lahir dengan kurang dari 37minggu sebanyak 64 responden (79,49%). Bayi yang lahir dengan usia kehamilan <37 minggu atau kurang bulan memiliki resiko kesehatan yang lebih tinggi karena organ pada tubuhnya belum berkembang sempurna. Hal sangat berpengaruh terhadap perkembangan dan pertumbuhan pada janin, karena kurangnya usia gestasi sehingga nutrisi yang harusnya terpenuhi menjadi kurang mencukupi untuk janin yang membuat pertumbuhan janin terhambat.

2. Distribusi Frekuensi Hasil Status Hemodinamik Sebelum Diberikan Perawatan Metode Kangguru Di RSIA Bunda Sejahtera

Berdasarkan tabel 4.4 menunjukkan bahwa status hemodinamik responden sebelum diberikan intervensi yaitu sebagian besar suhu <36,5°C sebanyak 20 responden (100%), nadi dalam kategori normal sebanyak 20

responden (100%) 100-160x/m frekuensi napas dalam kategori normal sebanyak 15 responden (75%) 30-60x/m sedangkan frekuensi nafas dalam kategori bradypnea 5 responden (25%) dengan $<30x/m$ dan saturasi oksigen $<91\%$ sebanyak 15 responden (75%) dalam batas normal sebanyak 5 responden (25%).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa status hemodinamik pada bayi dengan berat lahir rendah sebelum diberikan intervensi *perawatan metode kangguru* berada dibawah normal yang seharusnya karena imaturnya organ-organ tubuh mereka belum terbentuk sempurna.

Menurut penelitian Nelli Roza *et al*, (2020) terhadap 31 responden menunjukkan suhu tubuh, nadi, pernafasan, saturasi oksigen pada BBLR hari I dan II sebelum dilakukan PMK sebagian besar suhu tubuhnya sekitar $32^{\circ}C-36^{\circ}C$ (hipotermi sedang), nadi 120x/menit, pernafasan 128x/menit dan saturasi oksigen 90%. Pada penelitian yang dilakukan oleh Mustya (2017) menunjukkan persamaan dimana dari 15 responden mayoritas status hemodinamik sedang sebesar 8 responden (53,3%).

Penelitian ini juga sejalan dengan Nuraeni *et al*, (2022) bahwa ketidakstabilan status hemodinamik dapat menyebabkan gangguan keseimbangan fisiologis dan mengancam jiwa. Efek fisiologis yang terjadi adalah penurunan suplai oksigen kedalam otak yang mengakibatkan hipoksia, RDS, jantung tidak berfungsi dengan baik menyebabkan penurunan curah jantung, gagal ginjal bahkan kematian.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan Raufaindah dkk, (2022) yang menyatakan bahwa BBLR yang tidak diberikan intervensi non

faramakologis cenderung mudah rewel menyebabkan kerja jantung meningkat sehingga heart rate pada bayi terus menerus meningkat.

3. Distribusi Frekuensi Hasil Status Hemodinamik Setelah Diberikan Perawatan Metode Kangguru Di RSIA Bunda Sejahtera

Berdasarkan tabel 4.5 menunjukkan bahwa status hemodinamik responden setelah diberikan intervensi yaitu sebagian besar pada range suhu 36,5-37,5°C sebanyak 13 responden (59,1%), sedangkan suhu <36,5 sebagian besar responden 9 (40,9%) nadi dalam kategori normal sebanyak 20 responden (100%), frekuensi napas dalam kategori normal sebanyak 20 responden (100%), dan saturasi oksigen dalam kategori normal sebanyak 11 responden (50%) sedangkan <91% saturasi oksigen dalam kategori hipoksemia sebanyak 11 responden (50%). Menghasilkan status hemodinamik yang stabil dari suhu menjadi 36,97, nadi 146,80, RR 52,30, dan SpO₂ 98,60. Pemberian perawatan metode kangguru pada BBLR juga dapat membuat bayi merasa lebih nyaman.

Penelitian ini sejalan dengan Wati *et al*, (2019) dengan dilakukan PMK ada pengaruh dan secara signifikan menjaga stabilitas suhu tubuh bayi BBLR dalam keadaan normal yaitu 36,5°C-37,5°C, nadi 100-160x/m, pernafasan 100-160x/m, dan spo₂ 91-100%. Adanya kontak langsung antara kulit bayi dan kulit ibu menjadi salah satu faktor yang dapat mempertahankan stabilitas suhu bayi BBLR tetap hangat.

Menurut penelitian Nasrullah, (2019) Purwaningsih & Widuri (2019) Trianingsih *et al*, (2018) yang menyatakan ada pengaruh perawatan metode kangguru terhadap peningkatan status hemodinamik pada BBLR. Status

hemodinamik merupakan salah satu manfaat dari dilakukannya PMK, bahkan lebih stabil bila dibandingkan dengan perawatan dalam inkubator. Selain itu, PMK dapat membantu menstabilkan kondisi bayi, diantaranya frekuensi jantung bayi lebih stabil, pengaturan perilaku bayi lebih baik seperti lebih jarang menangis, dan proses menyusui lebih lama. PMK dapat memenuhi kebutuhan bayi prematur maupun BBLR, hal ini terjadi karena dengan metode ini membuat situasi yang hampir mirip dengan situasi di dalam rahim sehingga dapat membantu bayi untuk mempermudah adaptasi dengan lingkungannya yang baru.

Peneleitian ini sejalan dengan penelitian Heriyeni,(2018) pada hasil analisis Perbedaan yang bermakna antara suhu, nadi Respirasi dan saturasi bayi BBLR pada hari I sebelum dan sesudah dilakukan PMK menunjukkan ($P\text{-Value } 0,000 < 0,05$). Pada hari II sebelum dan sesudah dilakukan PMK menunjukkan ($P\text{-Value } 0,003 < 0,05$). Dan hasil analisis pada hari III sebelum dan sesudah dilakukan PMK menunjukkan ($P\text{-Value } 0,002 < 0,05$). Maka dapat disimpulkan bahwa ada Pengaruh Perawatan Metode Kanguru Terhadap Status Hemodinamik Respirasi pada BBLR.

4. Pengaruh perawatan metode kangguru terhadap status hemodinamik pada BBLR sebelum dan sesudah dilakukan keperawatan metode kangguru di RSIA Bunda Sejahtera Kabupaten Tangerang

Berdasarkan tabel 4.5 menunjukkan nilai *pretest* dan *posttest* mengalami pengaruh yang signifikan dengan hasil seluruh Sig. (*2-tailed*) $0,000 < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat pengaruh perawatan metode kangguru terhadap status hemodinamik pada BBLR.

Manfaat dari cara perawatan metode kangguru diantaranya detak jantung bayi stabil, pernafasannya lebih teratur, sehingga penyebaran oksigen keseluruh tubuh pun lebih baik. Bayi dapat tidur dengan nyenyak dan lama, lebih tenang, lebih jarang menangis dan kenaikan berat badannya menjadi lebih cepat, mempermudah pemberian ASI, mempererat ikatan batin antara ibu dan anak, serta mempersingkat masa perawatan antara ibu dan anak diruang perinatology RSIA Bunda Sejahtera.

Menurut hasil penelitian Lolita Nugraeny, Sumiatik (2020) diketahui bahwa setelah di berikan metode PMK, kulit tubuh ibu dapat menstabilkan suhu tubuh bayi lebih cepat dibandingkan dengan perawatan menggunakan inkubator menggunakan metode kangguru. BBLR akan lebih cepat mencapai kestabilan suhu tubuh dibanding BBLR tanpa PMK (120 menit vs 180 menit). 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. Bayi pun merasa nyaman seperti berada dalam kandungan. Selain membuat bayi nyaman, metode ini akan membuat suhu bayi stabil, denyut jantung, saturasi oksigen dan pernafasan stabil, jarang ditemukan keadaan lupa nafas yang umumnya terjadi pada bayi kurang bulan.

Menurut Agustina *et al*, (2018) mengungkapkan bahwa bayi berat lahir rendah belum memiliki kemampuan untuk meregulasi setiap stimulus yang berlebihan yang datang dari lingkungan. Kondisi lingkungan dan aktivitas

perawatan yang demikian menyebabkan bayi mengalami hipoksemia dan periode apnu, nyeri, ketidaknyamanan, serta adanya peningkatan level hormon stres hemodinamik.

Dilihat dari status hemodinamik, semua responden bayi mengalami peningkatan suhu tubuh, nadi, pernapasan dan SPO2 setelah pemberian PMK. Peningkatan respon status hemodinamik bayi dikarenakan mayoritas bayi sebelum PMK respon status hemodinamik masih rendah. Dengan kata lain, PMK dapat menormalkan fungsi hemodinamik BBLr apabila fungsi status hemodinamik bayi terlalu tinggi maka PMK akan membuatnya akan menjadi normal, apabila fungsi hemodinamik terlalu rendah maka PMK akan membuatnya menjadi naik (menuju ke arah normal) hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang menyebutkan bahwa beberapa manfaat PMK adalah menstabilisasi suhu tubuh, nadi, pernapasan, spo2 dan perilaku bayi yang lebih baik, misalnya tangisan bayi berkurang, dan sewaktu bangun bayi terlihat waspada (Dhilon & Eldarita, 2019).

Beberapa penelitian menyebutkan bahwa PMK sangat baik untuk mencegah BBLR mengalami hipotermi. Observasi perubahan status hemodinamik BBLR sangat dianjurkan karena ada kemungkinan bayi menjadi kepanasan. BBLR yang kepanasan akan mengakibatkan peningkatan metabolisme dan asupan oksigen penurunan efisiensi metabolisme dan mempengaruhi kestabilan hemodinamik tubuh.

Status hemodinamik suhu, nadi, pernapasan, saturasi oksigen mengalami perubahan ke arah normal yang semula status hemodinamik

kurang menjadi meningkat setelah dilakukannya PMK (Erni Suprpti & Moch. Syamsuddin, 2022).

5. Keterbatasan

- a. Data riwayat kehamilan dan persalinan pada rekam medis dan register pasien sehingga tidak dalam data inklusi.
- b. Peneliti tidak meneliti faktor lain yang menyebabkan status hemodinamik pada kelahiran BBLR.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengaruh perawatan metode kangguru terhadap status hemodinamik pada BBLR di RSIA Bunda Sejahtera Kabupaten Tangerang dapat disimpulkan bahwa BBLR lebih banyak perempuan dengan jumlah 12 responden (60%), sedangkan berat badan lebih banyak 1500-2500gram dengan jumlah 20 responden (100%), dan usia gestasi rata-rata <37 dengan jumlah 17 responden (85%).

Terdapat hasil status hemodinamik pada BBLR setelah diberikan terapi ini mengalami peningkatan dari sebelum dilakukan intervensi suhu <36,5°c sebanyak 20 responden (100%), Nadi 100-160x/menit sebanyak 20 responden (100%), pernapasan <91 sebanyak 15 responden (75%), saturasi oksigen <30x/menit sebanyak 15 responden (75%), dan sesudah dilakukan intervensi suhu 36,5-37,5°c sebanyak 10 responden (50%), nadi 100-160x/menit 20 responden (100%), pernapasan 30-60x/menit sebanyak 20 responden (100%), saturasi oksigen normal 91-100 sebanyak 11 responden (60%).

Berdasarkan hasil uji *paired sampel T-test* menunjukkan nilai $p=0,000 < 0,05$, maka didapatkan H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya penelitian ini terdapat pengaruh perawatan metode kangguru terhadap status hemodinamik pada BBLR di RSIA Bunda Sejahtera Kabupaten Tangerang.

B. Saran

1. Bagi peneliti

Diharapkan kepada peneliti selanjutnya agar dapat mengembangkan penelitian ini dengan mengkaji seberapa efektifnya perawatan metode kangguru yang dilakukan terhadap kenaikan suhu tubuh pada bayi berat badan lahir rendah (BBLR) dengan menggunakan jumlah sampel yang lebih besar agar hasil penelitian lebih representatif.

2. Bagi Pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi tambahan bagi mahasiswa kesehatan tentang intervensi nonfarmakologi pada BBLR, khususnya perawatan metode kangguru (pmk) untuk menstabilkan status hemodinamik.

3. Bagi Rumah Sakit

Diharapkan pihak rumah sakit dapat lebih memperhatikan banyaknya manfaat dari intervensi perawatan metode kangguru (PMK), dimana PMK ini dapat mengoptimalkan asuhan keperawatan yang diberikan pada BBLR dan Perlu dilakukan kajian kebijakan mengenai efektivitas biaya (cost-effectiveness) PMK dibandingkan dengan metode perawatan konvensional lainnya, sehingga dapat menjadi dasar rekomendasi bagi pembuat kebijakan dalam sistem kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arib, M. F., Rahayu, M. S., Sidorj, R. A., & Afgani, M. W. (2024). Experimental Research Dalam Penelitian Pendidikan. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(1), 5497–5511.
- Arti, M., Al Kautzar, A. M., & Zelna, Z. (2020). Manajemen Asuhan Kebidanan Bayi Baru Lahir pada Bayi Ny “A” dengan Hipotermi di RSUD Syekh Yusuf Gowa Tanggal 12 Oktober-01 Desember 2018. *Jurnal Midwifery*, 2(1), 44–51. <https://doi.org/10.24252/jmw.v2i1.13158>
- Asrulla, Risnita, Jailani, M. S., & Jeka, F. (2023). Populasi dan Sampling (Kuantitatif), Serta Pemilihan Informan Kunci (Kualitatif) dalam Pendekatan Praktis. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 26320–26332.
- Berat, B., Rendah, L., Di, B., Baety, N., & Utami, Y. (2024). *HUBUNGAN DEMOGRAFI IBU DENGAN KEJADIAN SEHAT UNTUK JAKARTA The Relationship of Mother ' s Demographics with Events Low Birth Weight Babies (LBW) in a Healthy Home for Jakarta*. 3(February), 1–12.
- Erni Suprapti, & Moch. Syamsuddin. (2022). Penerapan Perawatan Metode Kanguru Dalam Peningkatan Berat Badan Pada Bayi Berat Badan Lahir Rendah (Bblr) Di Rumkit Tk. Iii 04.06.02 Bhakti Wira Tamtama Semarang. *Jurnal Fisioterapi Dan Ilmu Kesehatan Sisthana*, 4(2), 44–57. <https://doi.org/10.55606/jufdikes.v4i2.101>
- Hendrawati, S., Adistie, F., & Maryam, N. N. A. (2020). Effectiveness Of Developmental Care On Physiological Functions' Low Birth Weight Babies: A Literature Review. *Indonesian Contemporary Nursing Journal*, 4(2), 52–63.
- Hutabarat, Y., & Aryaneta, Y. (2019). Pengaruh Perawatan Metode Kangguru terhadap Produksi ASI pada Ibu dan Kepercayaan Diri Ibu PRIMIPARA dalam Merawat Bayi di Wilayah Kerja Puskesmas Batu Aji Kota Batam Tahun 2018. *Jurnal Kebidanan*, 9(2), 33–40.
- Kurniati, D., & Jailani, M. S. (2023). Kajian Literatur : Referensi Kunci, State Of Art, Keterbaruan Penelitian (Novelty). *Jurnal QOSIM Jurnal Pendidikan Sosial & Humaniora*, 1(1), 1–6. <https://doi.org/10.61104/jq.v1i1.50>
- Kurniawan, W. D., Riduansyah, M., & Mahmudah, R. (2023). Efektivitas Terapi O2 terhadap Hemodinamik Pasien Cedera Kepala Sedang dan Berat di Instalasi Gawat Darurat. *Jurnal Keperawatan*, 15(2), 569–576. <https://doi.org/10.32583/keperawatan.v15i2.944>
- Kusuma, U., Surakarta, H., Bblr, R., Ruang, D. I., Neonatus, H. C. U., & Uns, R. S. (2024). *dengan BBLR dan dapat berdampak serius terhadap kualitas generasi mendatang karena dapat memperlambat pertumbuhan dan*

perkembangan anak sehingga berpengaruh terhadap kecerdasan anak karena bayi dengan BBLR cenderung perkembangan kognitifnya lambat , kelem. 65, 1–9.

- Lestari, J. F., Etika, R., & Lestari, P. (2021). Maternal Risk Factors of Low Birth Weight (Lbw): Systematic Review. *Indonesian Midwifery and Health Sciences Journal*, 4(1), 73–81. <https://doi.org/10.20473/imhsj.v4i1.2020.73-81>
- Lolita Nugraeny, Sumiatik, G. W. (2020). Pengaruh Perawatan Metode Kangguru (MPK) Terhadap Kenaikan Suhu Tubuh Pada Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di RS Mitra Medika Medan Tahun 2019. *Al Ulum Seri Sainstek*, VIII, 11–23.
- Maisaroh, S., & Nabella, R. V. (2020). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan BBLR. *Jurnal Ilmu Kesehatan Karya Bunda Husada*, 6(1), 26–31. <https://jurnal.akbid-kbh.ac.id/index.php/JIKKBH/article/view/21/16>
- Maryani, N., & Wayan, W. A. N. (2021). Pengaruh Terapi Murottal Surah Ar-Rahman terhadap Status Hemodinamik Anak dengan Ventilasi Mekanik di Ruang PICU RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. *Borneo Student Research*, 2(3), 1759–1765.
- Mijayanti, R., Sagita, Y. D., Fauziah, N. A., & Fara, Y. D. (2020). Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kurang Energi Kronik (KEK) pada Ibu Hamil di UPT Puskesmas Rawat Inap Sukoharjo Kabupaten Pringsewu Tahun 2020. *Jurnal Maternitas Aisyah*, 1(3), 205–219.
- Mujayanah, T., & Fadilah, I. (2019). Analisis Karakter Tanggung Jawab Siswa Pada Mata Pelajaran IPA di SMPN 21 Kota Jambi. *Jpk*, 5(2), 133–136. <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jpk>
- Mutiara, A., Apriyanti, F., & Hastuty, M. (2020). Hubungan Jenis Persalinan Dan Berat Badan Lahir Dengan Kejadian Asfiksia Pada Bayi Baru Lahir di RSUD Selasih Kabupaten Pelalawan Tahun 2019. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 1(2), 42–49.
- Nova Eka Ramadhani, & Maryatun Maryatun. (2024). Penerapan Terapi Nesting Terhadap Perubahan Fisiologis Pada Bayi Berat Lahir Rendah di RSUD Wonogiri. *Protein : Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 2(4), 133–144. <https://doi.org/10.61132/protein.v2i4.707>
- Sadarang, R. (2021). Kajian Kejadian Berat Badan Lahir Rendah di Indonesia: Analisis Data Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia tahun 2017. *Jurnal Kesmas Jambi*, 5(2), 28–35. <https://doi.org/10.22437/jkmj.v5i2.14352>
- Sari, R. S., Prihati, E., & Fuadi, A. (2022). Peningkatan Pengetahuan Perawatan Bayi Dan Pelaksanaan Metode Kangguru Pada Orang Tua Bayi Bblr Melalui

- Pendidikan Kesehatan. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 6(3), 2233.
<https://doi.org/10.31764/jmm.v6i3.8403>
- Simanjuntak, A. H. W., Handayani, R., Heryana, A., & Vionalita, G. (2023). Ketidakpatuhan Kunjungan Antenatal Care Pada Ibu Hamil Trimester Iii Berdasarkan Karakteristik Individu. *Hearty*, 11(2), 128–135.
<https://doi.org/10.32832/hearty.v11i2.7107>
- Sohibien, G. P. ., & Yuhan, R. . (2019). Determinan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di Indonesia. *Jurnal Aplikasi Statistika Dan Komputasi Statistik*, 11(1), 49–58.
- Sri, I. (2022). Pengaruh Perawatan Metode Kanguru Terhadap Peningkatan Berat Badan Dan Stabilitas Suhu Tubuh Pada Bblr Di Ruang Perinatologi Rsud Sekarwangi Kabupaten Sukabumi. *Jurnal Health Society*, 11(2), 1–8.
- Sriyanah, N., Pawenrusi, E. P., & Efendi, S. (2023). Pemberian metode kangaroo mother care (KMC) terhadap kestabilan suhu tubuh bayi berat badan lahir rendah. *Keperawatan*, 15(4), 1787–1794.
<http://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/Keperawatan>
- Sukma Senjaya, Aat Sriati, Indra Maulana, & Kurniawan, K. (2022). Dukungan Keluarga Pada Odha Yang Sudah Open Status Di Kabupaten Garut. *Jurnal Cakrawala Ilmiah*, 2(3), 1003–1010.
<https://doi.org/10.53625/jcijurnalcakrawalailmiah.v2i3.4037>
- Tuti Asrianti Utami, Diah ekawati, N., & Nora Lina, R. (2021). Hubungan Pengetahuan Dengan Kepercayaan Diri Perawat Nicu Melakukan Perawatan Metode Kanguru Di Rumah Sakit X Jakarta. *Jurnal Ilmiah Pamenang*, 3(2), 21–27. <https://doi.org/10.53599/jip.v3i2.84>
- Yam, J. H., & Taufik, R. (2021). *Hipotesis Penelitian Kuantitatif. Perspektif: Jurnal Ilmu Administrasi*. 3(2), 96–102.
- Yasin, H., & Ispriyansti, D. (2017). Klasifikasi Data Berat Bayi Lahir Menggunakan Weighted Probabilistic Neural Network (WPNN) (Studi Kasus di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang). *Media Statistika*, 10(1), 61.
<https://doi.org/10.14710/medstat.10.1.61-70>

LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :

Umur :

Menyatakan bersedia ikut berpartisipasi dalam memberikan data untuk penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa program studi S1 Keperawatan STIKes Gatot Soebroto, yang berjudul “PENGARUH PENERAPAN PERAWATAN METODE KANGGURU TERHADAP STATUS HEMODINAMIK PADA BBLR DIRUANG NICU RSIA BUNDA SEJAHTERA KAB.TANGERANG”

Saya mengerti bahwa catatan atau data mengenai penelitian ini akan dirahasiakan, semua berkas yang mencantumkan identitas subjek penelitian hanya di pergunakan untuk pengelolaan data penelitian ini saja.

Demikian secara suka rela dan tidak ada unsur keterpaksaan dari siapapun saya bersedia berperan serta dalam penelitian.

Jakarta2024

(.....)

Tanda tangan responden

Lampiran 2. Lembar Penjelasan Kepada Orang Tua Bayi

LEMBAR PENJELASAN KEPADA ORANG TUA BAYI

Saya, Rokayah dari STIKes RSPAD Gatot Soebroto akan melakukan penelitian dengan judul Pengaruh Penerapan Perawatan Metode Kangguru Terhadap Status Hemodinamik Pada BBLR Di Ruang NICU RSIA Bunda Sejahtera. Saya akan memberikan informasi kepada (Bapak/Ibu) mengenai penelitian ini dan mengundang (Bapak/Ibu) untuk menjadi bagian dari penelitian ini.

Bapak/Ibu dapat berpartisipasi dalam penelitian ini dengan cara menandatangani formulir ini. Jika Bapak/Ibu setuju untuk berpartisipasi dalam penelitian ini, Bapak/Ibu kapan saja boleh menghentikan penelitian ini. Jika Bapak/Ibu menolak untuk berpartisipasi atau menghentikan penelitiannya ini, keputusan tersebut tidak akan mempengaruhi hubungan Bapak/Ibu dengan saya tidak akan berdampak pada pelayanan yang berlaku di rumah sakit ini.

Jika Bapak/Ibu tidak mengerti tiap pernyataan dalam formulir ini, Bapak/Ibu dapat menanyakan kepada saya.

1. Tujuan Penelitian Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penerapan perawatan metode kangguru terhadap Status Hemodinamik pada BBLR di RSIA Bunda Sejahtera
2. Partisipasi dan Penelitian Penelitian ini akan melibatkan bapak/ibu dalam sesi wawancara, lembar observasi, pengukuran suhu tubuh, denyut jantung, saturasi oksigen, dan respiratory rate sebelum dan sesudah melakukan metode kangguru.

Lampiran : Lembar Penjelasan Kepada Orang Tua Bayi (Lanjutan)

3. Alasan memilih anak Bapak/Ibu. Anak Bapak/Ibu masuk didalam kriteria yang sudah saya buat sebagai berikut :
 - a. Bayi dengan riwayat berat lahir rendah yaitu bayi dengan berat 1500 gram-<2500 gram.
 - b. Bayi yang dirawat dalam inkubator dan tidak menggunakan ventilasi mekanik.
4. Prosedur Penelitian Apabila bapak/ibu bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini, bapak/ibu menandatangani lembar persetujuan. Prosedur selanjutnya adalah :
 - a. Peneliti menetapkan responden yang sesuai dengan kriteria inklusi peneliti.
 - b. Melakukan wawancara pada responden tentang ketersediaan menjadi responden.
 - c. Menjelaskan pada responden tentang tujuan, manfaat dan akibat menjadi responden.
 - d. Calon responden yang setuju diminta tanda tangan pada lembar persetujuan menjadi responden.
 - e. Memberikan kepada responden tentang alur prosedur yang akan dilakukan.
 - f. Memberikan penjelasan perawatan metode kangguru kepada responden.
 - g. Melakukan rekap data seluruh responden dan data diolah untuk menentukan tujuan.

Lampiran : Lembar Penjelasan Kepada Orang Tua Bayi (Lanjutan)

5. Risiko, Efek samping dan tatalaksananya

Tidak ada efek samping pada penelitian ini.

6. Manfaat

Manfaat yang dapat Bapak/Ibu dapat adalah mengetahui berapa besar pengaruh perawatan metode kangguru dan mempengaruhi stres fisiologis BBLR.

7. Kewajiban subyek penelitian Bapak/Ibu diberikan kesempatan menanyakan semua hal yang belum jelas sehubungan dengan penelitian ini. Bila sewaktu-waktu membutuhkan penjelasan yang belum jelas, Bapak/Ibu bisa bertanya lebih lanjut kepada peneliti.

8. Hak untuk menolak dan mengundurkan diri Bapak/Ibu berhak memilih keikutsertaan dalam penelitian ini tanpa ada paksaan, bila bapak/ibu juga berhak untuk mengundurkan atau berubah pikiran setiap saat tanpa ada denda atau sanksi apapun.

9. Kerahasiaan Semua informasi yang berkaitan dengan identitas subjek penelitian akan dirahasiakan dan hanya diketahui oleh peneliti staff. Hasil penelitian akan dipublikasikan tanpa identitas responden penelitian akan dipublikasikan tanpa subjek penelitian.

10. Informasi Tambahan Bapak/Ibu diberikan kesempatan untuk menanyakan semua hal yang belum jelas sehubungan dengan penelitian ini, Bila sewaktu-waktu membutuhkan penjelasan lebih lanjut, Bapak/Ibu dapat menghubungi Rokayah pada No.HP tel/sms/wa 0857-7668-0160

Lampiran 3. SOP Perawatan Metode Kangguru

SOP PERAWATAN METODE KANGGURU

Pengertian	Memberikan perawatan pada bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) dengan metode kontak kulit dengan kulit
Tujuan	1. Bayi merasakan sumber panas alami (36-37°C) terus menerus langsung dari kulit ibu ke kulit bayi 2. Mempermudah dan memperlancarkan ASI
Persiapan Alat/Bahan	1. Kain panjang atau baju khusus Perawatan Metode Kangguru (PMK). 2. Topi bayi. 3. Popok (diapers). 4. Thermometer 5. Oxymeter
Prosedur Tindakan	Tahap Persiapan: 1. Justifikasi identitas Bayi (nama lengkap, tanggal lahir, nomor rekam medis). 2. Siapkan alat dan bahan yang diperlukan. 3. Lakukan cuci tangan Komunikasi Terapeutik: 1. Perkenalkan diri 2. Jelaskan pada orang tua responden tujuan tindakan yang akan dilakukan 3. Jaga privasi responden dan atur lingkungan sekitar klien 4. Bantu responden untuk mengatur posisi senyaman mungkin Tahap Kerja 1. Dekatkan peralatan 2. Ukur suhu tubuh bayi 3. Buka pakaian bayi kecuali popok 4. Atur posisi ibu senyaman mungkin 5. Buka pakaian bagian atas ibu 6. Pasangkan baju kangguru pada ibu, jika tersedia 7. Posisikan bayi melekat pada dada ibu dengan posisi menghadap ke ibu antara kedua payudara (posisi kodok) 8. Atur kepala bayi ke salah satu sisi dan agak tengadah 9. Lakukan fiksasi bayi pada dada ibu dengan menggunakan baju PMK atau pasang kain panjang dan pakaikan kembali pakaian atas ibu 10. Pakaikan topi pada kepala bayi 11. Lakukan PMK selama minimal 1 jam 12. Periksa tanda-tanda vital bayi selama PMK 13. Anjurkan ibu melapor jika mendapati adanya tanda bahaya pada bayi selama PMK (seperti bayi gelisah, sesak napas) 14. Anjurkan ibu untuk memberikan ASI sesuai kebutuhan bayi 15. Rapikan pasien dan alat-alat yang digunakan

	Tahap Terminasi 1. Lakukan cuci tangan 2. Lakukan evaluasi terhadap klien tentang kegiatan yang telah dilakukan Dokumentasi 1. Catat hasil tindakan yang telah dilakukan 2. Catat respon klien 3. Sampaikan hasil pemeriksaan pada klien 4. Lakukan kontrak untuk tindakan selanjutnya
--	--

Sumber: PPNI. 2021. Pedoman Standar Prosedur Operasional Keperawatan, Edisi 1. Jakarta: DPP PPNI.

Lampiran 4. Lembar Observasi

LEMBAR OBSERVASI BAYI PERAWATAN METODE KANGGURU

Nama Bayi :

Usia Gestasi :

BB bayi :

Jenis Kelamin :

Status Hemodinamik	Tanggal & jam	Sebelum	Sesudah
Suhu Tubuh			
Denyut Jantung			
Respirasi rate			
Saturasi Oksigen			

Lampiran 5. Surat Studi Pendahuluan



YAYASAN WAHANA BHAKTI KARYA HUSADA
STIKes RSPAD GATOT SOEBROTO

Jl. Dr. Abdurrahman Saleh No. 24 Jakarta Pusat 10410 Tlp & Fax.021-3446463, 021-345437
 Website : www.stikesrspadgs.ac.id, Email: info@stikesrspadgs.ac.id



Nomor : B/ ~~STO~~ /XI/2024
 Klasifikasi : Biasa
 Lampiran : -
 Perihal : Permohonan Studi Pendahuluan

Jakarta, 28 November 2024

Kepada

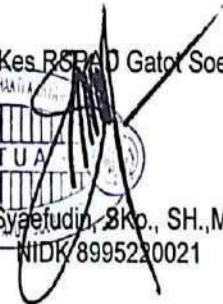
Yth. dr. Giovani Anggastasandy
 Wijaya

di
 Tempat

1. Berdasarkan Kalender Akademik STIKes RSPAD Gatot Soebroto T.A. 2024 - 2025 tentang Pembelajaran Mata Kuliah Skripsi.
2. Sehubungan dasar di atas, dengan ini mohon Direktur berkenan memberikan ijin kepada mahasiswi Tk. IV Semester 7 Program Studi S1 Keperawatan a.n. Rokayah, untuk melaksanakan pengambilan data studi pendahuluan di RSIA Bunda Sejahtera yang akan dilaksanakan pada tanggal 28 – 29 November 2024, dengan lampiran :

No	Nama	Nim	Tema Penelitian
1	Rokayah	2114201090	Pengaruh Perawatan Metode Kangguru Terhadap Stres Fisiologis Pada BBLR di RSIA Bunda Sejahtera

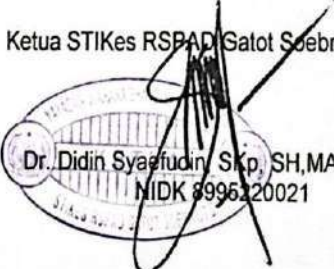
3. Demikian untuk dimaklumi.

Ketua STIKes RSPAD Gatot Soebroto

 Dr. Didin Syaefudin, SH., MARS
 NIDK 8995230021

Tembusan :

Wakil Ketua I, II dan III STIKes RSPAD Gatot Soebroto

Lampiran 6. Surat Izin Penelitian

 YWBKH	YAYASAN WAHANA BHAKTI KARYA HUSADA STIKes RSPAD GATOT SOEBROTO Jl. Dr. Abdurrahman Saleh No. 24 Jakarta Pusat 10410 Tlp & Fax. 021-3446463, 021-34543 Website : www.stikesrspadgs.ac.id, Email: info@stikesrspadgs.ac.id									
Nomor : BI 696 /XII/2024 Klasifikasi : Biasa Lampiran : - Perihal : <u>Surat Permohonan Penelitian</u>	Jakarta, 9 Desember 2024									
Kepada Yth. Direktur RSIA Bunda Sejahtera di Tempat										
1. Berdasarkan Kalender Akademik Prodi S1 Keperawatan STIKes RSPAD Gatot Soebroto T.A. 2024 - 2025 tentang Pembelajaran Mata Kuliah Skripsi. 2. Sehubungan dasar di atas, dengan ini mohon Direktur berkenan memberikan ijin kepada mahasiswi Tk. IV Semester 7 Program Studi S1 Keperawatan a.n Rokayah, untuk melaksanakan Penelitian di RSIA Bunda Sejahteradire, yang akan dilaksanakan pada 10 - 30 Desember 2024, dengan lampiran:										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">No</th> <th style="width: 35%;">Nama</th> <th style="width: 15%;">Nim</th> <th style="width: 45%;">Tema Penelitian</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>Rokayah</td> <td style="text-align: center;">2114201090</td> <td>Pengaruh Perawatan Metode Kangguru Terhadap Status Hemodinamik Pada BBLR di Ruang Nicu RSIA Bunda Sejahtera Kab.Tangerang</td> </tr> </tbody> </table>			No	Nama	Nim	Tema Penelitian	1	Rokayah	2114201090	Pengaruh Perawatan Metode Kangguru Terhadap Status Hemodinamik Pada BBLR di Ruang Nicu RSIA Bunda Sejahtera Kab.Tangerang
No	Nama	Nim	Tema Penelitian							
1	Rokayah	2114201090	Pengaruh Perawatan Metode Kangguru Terhadap Status Hemodinamik Pada BBLR di Ruang Nicu RSIA Bunda Sejahtera Kab.Tangerang							
3. Demikian untuk dimaklumi.										
Tembusan : <u>Wakil Ketua I STIKes RSPAD Gatot Soebroto</u>	  Ketua STIKes RSPAD Gatot Soebroto Dr. Didin Syarifudin, SKp, SH, MARS NIDK 8996220021									

