

***KANGAROO MOTHER CARE (KMC) UNTUK MENJAGA KESTABILAN  
SUHU BAYI BBLR: STUDI LITERATURE REVIEW***

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk mendapat gelar Sarjana Keperawatan  
pada Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Magelang



**FARHAN FATKHI MUSYAFFA**

**20.0603.0027**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG**

**2024**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

BBLR merupakan salah satu faktor yang berkontribusi terhadap kematian bayi. BBLR adalah berat bayi kurang dari 2.500 gram, merupakan masalah kesehatan yang turut berkontribusi terhadap angka kematian bayi (Hendayani, 2019). BBLR merupakan bayi yang lahir dengan berat badan lahir <2500 gram tanpa memandang masa kehamilan, ditimbang 1 jam setelah bayi lahir (Ruminem et al., 2022). BBLR merupakan bayi dengan berat lahir kurang dari 2.500 gram yang ditimbang pada saat lahir sampai dengan 24 jam pertama setelah lahir (Harahap et al., 2023).

Salah satu masalah pada bayi BBLR adalah *hipotermia*. *Hipotermia* merupakan bayi dengan suhu badan dibawah normal. Suhu normal pada bayi 36,5°C-37°C. Suhu bayi yang rendah mengakibatkan proses metabolik dan fisiologis melambat. Kecepatan nafas dan denyut jantung bayi melambat, tekanan darah rendah dan kesadaran menghilang. Bayi BBLR terancam kematian akibat *hipotermia* karena bayi dengan berat lahir rendah rentan mengalami permasalahan pada peningkatan kehilangan panas (Fadhillah et al., 2022).

BBLR telah menjadi masalah kesehatan global, terutama di negara berkembang. WHO tahun 2020, menyatakan bahwa sekitar 15-20% dari kelahiran di dunia mengalami BBLR, sebanyak lebih dari 20 juta bayi mengalami BBLR. Hampir 95% kasus bayi dengan BBLR terjadi di negara dengan pendapatan rendah hingga menengah atau negara berkembang, dan 6% terdapat di Asia Timur dan Pasifik, 13% di Afrika Sub-Sahara, dan 28% di Asia Selatan. Di Indonesia pada tahun 2020, sebesar 35,2% penyebab kematian neonatal terbanyak adalah kondisi BBLR. Indonesia menduduki peringkat ke-6 dari 7 negara di Asia Tenggara dengan prevalensi BBLR tertinggi yakni sebesar 7%. Sedangkan menurut data dari BPS tahun 2021,

prevalensi BBLR di Indonesia sebesar 10,2%, dengan angka tertinggi yakni di Sulawesi Tengah sebesar 16,9%.

Sementara itu, kejadian BBLR di Provinsi Jawa Tengah menduduki peringkat 8 dari 34 provinsi dengan jumlah yang mengalami kejadian BBLR dengan presentase 5,1%. Berdasarkan Data Profil Kesehatan Jawa Tengah 2021, Kabupaten Magelang menduduki peringkat 12 dari Kabupaten/Kota diseluruh Jawa Tengah dengan kejadian BBLR dengan presentase 3,31% sedangkan Kota Magelang menduduki peringkat 34 dari seluruh Kabupaten/Kota di Jawa Tengah dengan presentase 0,84% (Setiaji et al., 2021).

Bayi BBLR sangat rentan terkena *hipotermia*. *Hipotermia* pada bayi baru lahir (BBL) dapat terjadi setiap saat apabila suhu disekitar bayi rendah dan upaya mempertahankan suhu tubuh untuk tetap hangat tidak diterapkan dengan tepat. *Hipotermia* pada bayi BBLR terjadi karena hanya sedikit lemak tubuh dan sistem pengaturan suhu tubuh pada bayi lahir belum matang. *Hipotermia* termasuk kondisi kesehatan yang membutuhkan penanganan medis darurat. Keadaan ini terjadi saat temperatur tubuh menurun drastis di bawah suhu normal yang dibutuhkan oleh metabolisme dan fungsi tubuh yaitu di bawah 35°C (Nugraeny et al., 2020). Saat suhu tubuh sudah berada jauh di bawah titik normal, sistem persyarafan dan fungsi organ dalam tubuh akan mulai terganggu. Apabila tidak segera ditangani, *hipotermia* dapat menyebabkan gagal pernafasan dan sistem sirkulasi jantung dan akhirnya dapat menyebabkan kematian. (Pertiwi & Rizona, 2022).

Dampak tersebut dapat dikurangi dengan pemberian perawatan yang berkualitas, namun biaya dan sumber daya yang terbatas untuk BBLR sehingga membutuhkan KMC untuk dapat menstabilkan suhu. KMC mampu memberikan kebutuhan asasi bayi dengan berat lahir rendah, caranya melalui penyediaan situasi dan kondisi yang mirip dengan rahim ibu, sehingga memberikan peluang untuk beradaptasi lebih baik dengan dunia luar. KMC juga lebih disenangi bayi dan bermanfaat karena dapat memberikan rasa aman,

nyaman, menguatkan insting bayi dengan merasakan detak jantung ibunya lalu mencari-cari sendiri puting susu ibunya (Pertiwi & Rizona, 2022).

KMC memiliki pengaruh yang kuat dalam meningkatkan suhu tubuh bayi. Keunggulan metode KMC dapat menstabilkan suhu, laju pernapasan, dan laju denyut jantung bayi lebih cepat dari bayi yang dirawat dalam *incubator* (Basril & Rustina, 2022). Pada saat dilakukan KMC bayi akan merasa nyaman dan hangat dalam dekapan ibu sehingga tanda-tanda vital dapat lebih cepat stabil. Beberapa kelebihan penggunaan KMC ialah memenuhi kebutuhan bayi yang paling mendasar yaitu adanya kontak kulit bayi ke kulit ibu dimana tubuh ibu akan menjadi *thermoregular* atau sumber panas bagi bayinya sehingga bayi mendapatkan kehangatan, memudahkan dalam pemberian ASI, perlindungan infeksi, stimulasi, keselamatan dan kasih sayang (Pertiwi & Rizona, 2022). Manfaat lain dari KMC adalah untuk meningkatkan ikatan emosional antara anak dan orang tua. Sementara itu, kelahiran bayi dengan berat lahir rendah dapat menimbulkan stress dan mungkin menghambat interaksi orang tua dengan anak. (Triana et al., 2022).

Hasil penelitian Setiyawan, (2019) yang meneliti Pengaruh Pelaksanaan KMC Selama Satu Jam Terhadap Suhu Tubuh BBLR di Ruang Perinatologi RSUD Pandan Arang Boyolali, didapatkan hasil penelitian dibuktikan dengan hasil Uji normalitas data menggunakan uji *Saphiro wilk* dengan teknik *Wilcoxon signed ranks test* didapatkan bahwa perbedaan nilai rata-rata suhu tubuh BBLR pada *pre test-post test* KMC selama satu jam hari pertama, kedua dan ketiga dengan  $p=0,001$ . Demikian juga untuk mengetahui perbedaan nilai rata-rata suhu tubuh pada *pre-test* hari pertama dengan *post-test* hari kedua diketahui nilai  $p=0,021$ , serta *pre-test* hari pertama dengan *post-test* hari ketiga nilai  $p= 0,014$ , karena  $p<0,05$  yang berarti adanya pengaruh pelaksanaan KMC selama satu jam terhadap suhu tubuh bayi BBLR di Ruang Perinatologi RSUD Pandan Arang Boyolali.

Berdasarkan uraian latar belakang, alasan penulis mengambil intervensi KMC untuk menjaga kestabilan suhu bayi BBLR karena, KMC yang dimulai lebih awal untuk BBLR yang terkena *hipotermia* akan menjadi metode perawatan yang aman dalam menstabilkan kesehatan terutama menjaga kestabilan suhu bayi BBLR (Lubis & Oktariana, 2022). Metode ini dapat dilakukan di rumah sakit maupun di rumah karena merupakan cara yang sederhana dan mudah dengan menggunakan suhu tubuh ibu/ayah untuk menghangatkan bayinya (Pertiwi & Rizona, 2022). KMC dapat menstabilkan suhu, laju pernapasan, dan laju denyut jantung bayi lebih cepat dari bayi yang dirawat dalam *incubator* (Basril & Rustina, 2022). Kelebihan penggunaan KMC ialah memenuhi kebutuhan bayi yang paling mendasar yaitu adanya kontak kulit bayi ke kulit ibu dimana tubuh ibu akan menjadi *thermoregular* bagi bayinya sehingga bayi mendapatkan kehangatan, memudahkan dalam pemberian ASI, perlindungan infeksi, stimulasi (Pertiwi & Rizona, 2022).

## **B. Rumusan Masalah**

BBLR adalah bayi yang pada saat lahir dengan berat badan <2.500 gram tanpa memandang masa gestasinya. Bayi dengan BBLR sangat rentan terjadi *hipotermia*. Di Indonesia, Angka kematian bayi tergolong tinggi dengan penyebab terbesar karena BBLR. Salah satu upaya untuk mengatasi kenaikan angka kematian bayi BBLR yang mengalami *hipotermia* adalah dengan mengaplikasikan KMC, karena bermanfaat untuk mencegah terjadinya *hipotermia* pada bayi BBLR. Berbagai penelitian mengatakan bahwa KMC dapat dijadikan metode untuk mencegah bayi BBLR terkena *hipotermia*. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan *review* artikel terkait pengaruh KMC untuk menjaga kestabilan suhu bayi BBLR.

### **C. Tujuan**

#### 1. Tujuan umum

Melakukan *literature review* tentang pengaruh KMC untuk menjaga kestabilan suhu bayi BBLR

#### 2. Tujuan khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik responden: jenis kelamin, usia bayi, dan berat badan bayi saat diberikan KMC
- b. Mengidentifikasi durasi pemberian KMC
- c. Mengidentifikasi pengaruh KMC terhadap kestabilan suhu bayi BBLR
- d. Mengidentifikasi suhu bayi BBLR sebelum dan sesudah dilakukan KMC

### **D. Manfaat**

#### 1. Profesi kesehatan

Diharapkan hasil dari analisis ini dapat diimplementasikan dalam pemberian asuhan keperawatan *non farmakologi* dan dapat menjadi bahan tambahan ilmu bagi perawat untuk meningkatkan pelayanan kesehatan dalam menjaga kestabilan suhu bayi BBLR.

#### 2. Masyarakat

Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat menjadi tambahan informasi serta bermanfaat untuk untuk menjaga kestabilan suhu bayi BBLR.

#### 3. Peneliti selanjutnya

Sebagai salah satu sumber literatur bagi pelaksanaan penelitian bidang keperawatan tentang tindakan perawatan KMC untuk menjaga kestabilan suhu bayi BBLR.

## **E. Ruang Lingkup penelitian**

### 4. Lingkup Masalah

Ruang lingkup penelitian ini termasuk dalam bidang ilmu keperawatan anak yang membahas mengenai pengaruh KMC untuk menjaga kestabilan suhu bayi BBLR.

### 5. Lingkup Subjek

Subjek penelitian ini adalah bayi BBLR (1499-2499 gr) yang mengalami *hipotermia*.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Berat Bayi Lahir Rendah**

##### 1. Definisi BBLR

BBLR adalah bayi dengan berat lahir kurang dari 2500 gram tanpa memandang masa *gestasi*, berat lahir adalah berat yang ditimbang 1 jam setelah lahir (Suryani, 2020). Bayi BBLR adalah bayi yang saat dilahirkan memiliki berat badan <2500 gram tanpa melihat usia kehamilan atau masa *gestasi*. Masa *gestasi* BBLR dibagi menjadi dua yaitu prematuritas murni dan dismaturitas (Raufaindah et al., 2022).

##### 2. Pengelompokan BBLR

Ada beberapa cara dalam mengelompokkan bayi BBLR. Berdasarkan harapan hidupnya menurut Suryani, (2020):

- a. BBLR dengan rentang berat antara 1500 gr - 2499 gr
- b. BBLSR dengan berat antara 1000 gr - 1499 gr
- c. BBLER dengan berat kurang dari 1000 gr

Cara pengelompokan bayi BBLR berdasarkan umur kehamilannya yaitu:

- a. Prematuritas murni adalah bayi yang lahir dengan masa *gestasinya* kurang dari 37 minggu dan berat badan bayi sesuai dengan berat usia dari masa kehamilan tersebut yang biasanya disebut dengan neonatus kurang bulan sesuai untuk masa kehamilan.
- b. Dismatur adalah bayi dengan berat badan yang kurang dari seharusnya untuk masa *gestasinya* atau kehamilan akibat bayi mengalami retardasi intra uteri dan merupakan bayi yang kecil untuk masa pertumbuhan.

### 3. Penyebab BBLR

Menurut Raufaindah, et al (2022) dan Suryani, (2020) ada beberapa faktor yang menjadi penyebab BBLR yaitu:

#### a. Faktor ibu

##### 1) Usia ibu hamil

Faktor usia memiliki peranan yang sangat penting terhadap masalah kesehatan pada ibu hamil dan bayinya, maka dianjurkan untuk merencanakan kehamilan saat usia sudah memasuki 20-30 tahun. Jarak kehamilan yang sangat dekat kurang dari setahun dan adanya riwayat BBLR pada persalinan sebelumnya. 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.

##### 2) Penyakit

Ibu menderita komplikasi pada saat hamil misalnya infeksi saluran kemih, preeklamsia berat, eklamsia, terjadi perdarahan antepartum, anemia. Ibu juga bisa mengidap penyakit jantung, tekanan darah tinggi, penyakit menular seksual, malaria, HIV atau AIDS, ibu perokok aktif, mengkonsumsi alkohol, dan pengguna obat terlarang.

##### 3) Status gizi ibu hamil

Salah satu penyebab kejadian BBLR yaitu kurangnya pengawasan *antenatal care* dan status gizi yang tidak mencukupi. Kandungan gizi pada ibu hamil dapat mempengaruhi berat bayi yang akan dilahirkan, maka dari itu memperhatikan asupan makanan pada ibu hamil sangatlah penting dilakukan. Pengukuran antropometri adalah sebuah cara untuk menghitung status gizi dari ibu hamil.

b. Faktor janin

Faktor janin juga bisa menjadi salah satu faktor bayi BBLR disebabkan oleh kelainan kromosom, infeksi janin kronik (inklusi sitomegali, rubella bawaan, gawat janin, dan kehamilan kembar).

c. Plasenta

Plasenta berperan dalam menentukan berat lahir bayi melalui kontribusinya yang sangat penting bagi pertumbuhan janin intrauterin. Dalam kehamilan, fungsi utama plasenta adalah sebagai organ penyalur bahan makanan dan oksigen yang diperlukan oleh janin dari darah ibu ke dalam darah janin dan juga mengadakan mekanisme pengeluaran produk ekskretoris dari janin kembali ke ibu. Plasenta yang normal akan mampu melaksanakan fungsi tersebut dalam menunjang pertumbuhan janin. Pada beberapa kondisi terdapat kemungkinan adanya gangguan plasenta untuk melakukan pertukaran O<sub>2</sub> dan CO<sub>2</sub> dan menyalurkan sisa metabolisme menuju sirkulasi ibu untuk dibuang melalui alat ekskresi. Kondisi yang menyebabkan terjadinya BBLR dikarenakan adanya solutioplasenta, hidramion, plasenta previa, dan ketuban pecah dini.

d. Gangguan pertumbuhan didalam 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.

e. Faktor lingkungan

Dampak dari lingkungan yang berperan diantaranya paparan berbahaya atau mengandung racun, pancaran radiasi, dan lokasi tempat tinggal berada di

daerah dataran tinggi yang cenderung dingin dapat menyebabkan bayi mengalami *hipotermia*.

#### 4. Tanda gejala BBLR

Menurut Raufaindah, et al (2022) tanda dan gejala BBLR yaitu:

- a. Berat badan <2.500 gram
- b. Panjang badan <46 cm
- c. Lingkar kepala <33 cm
- d. Lingkar dada <30 cm
- e. Kulit bayi diselimuti oleh bulu halus yang tebal (*Lanugo*)
- f. Tubuh bayi tidak tampak bulat seperti bayi yang lahir cukup bulan karena kurang dan tipisnya jaringan lemak pada area subkutan
- g. Daun telinga mudah mengalami lipatan yang sulit untuk kembali sendiri hal ini dikarenakan belum sempurnanya pertumbuhan dari tulang rawan telinga
- h. Telapak kaki terlihat halus dan tumit tampak mengkilap
- i. Gerakan bayi kurang aktif dan lemah hal ini disebabkan karena tonus otot yang lemah
- j. Tangisan bayi lemah karena fungsi dari syaraf belum atau tidak efektif.

#### 5. Masalah kesehatan BBLR

Menurut Suryani, (2020) beberapa gangguan kelainan yang timbul pada bayi BBLR antara lain:

- a. Ketidakstabilan suhu tubuh

Dalam kandungan ibu, bayi berada pada suhu lingkungan 36°C-37°C dan segera setelah bayi lahir dihadapkan pada suhu lingkungan yang umumnya lebih rendah. Perbedaan suhu ini memberi pengaruh pada kehilangan panas tubuh bayi. *Hipotermia* juga terjadi karena kemampuan untuk mempertahankan panas dan kesanggupan menambah produksi panas sangat terbatas karena pertumbuhan otot yang belum cukup memadai, ketidakmampuan untuk menggigil, sedikitnya lemak subkutan, produksi panas

berkurang akibat *brown fat* yang tidak memadai, belum matangnya sistem saraf pengatur suhu tubuh, rasio luas permukaan tubuh relatif lebih besar dibanding berat badan sehingga mudah kehilangan panas.

b. Gangguan pernafasan

Akibat dari defisiensi surfaktan paru, toraks yang lunak dan otot respirasi yang lemah sehingga mudah terjadi periodik apneu. Disamping itu lemahnya reflek batuk, hisap, dan menelan dapat mengakibatkan resiko terjadinya aspirasi.

c. *Imaturitas imunologis*

Pada bayi kurang bulan tidak mengalami *transfer IgG maternal* melalui plasenta selama trimester ketiga kehamilan karena pemindahan substansi kekebalan dari ibu ke janin terjadi pada minggu terakhir masa kehamilan. Akibatnya, fagositosis dan pembentukan antibodi menjadi terganggu. Selain itu kulit dan selaput lendir membran tidak memiliki perlindungan seperti bayi cukup bulan sehingga bayi mudah menderita infeksi.

d. Masalah pencernaan dan nutrisi

Lemahnya reflek menghisap dan menelan, motilitas usus yang menurun, lambatnya pengosongan lambung, absorpsi vitamin yang larut dalam lemak berkurang, defisiensi enzim laktase pada jonjot usus, menurunnya cadangan kalsium, fosfor, protein, dan zat besi dalam tubuh, meningkatnya resiko NEC. Hal ini menyebabkan nutrisi yang tidak adekuat dan penurunan berat badan bayi.

e. *Imaturitas hati*

Adanya gangguan konjugasi dan ekskresi bilirubin menyebabkan timbulnya hiperbilirubin, defisiensi vitamin K sehingga mudah terjadi perdarahan. Kurangnya enzim glukoronil transferase sehingga konjugasi bilirubin belum sempurna dan kadar albumin darah yang berperan dalam transportasi bilirubin dari jaringan ke hepar berkurang.

#### f. Hipoglikemia

Kecepatan glukosa yang diambil janin tergantung dari kadar gula darah ibu karena terputusnya hubungan plasenta dan janin menyebabkan terhentinya pemberian glukosa. Bayi berat lahir rendah dapat mempertahankan kadar gula darah selama 72 jam pertama dalam kadar 40 mg/dl. Hal ini disebabkan cadangan glikogen yang belum mencukupi. Keadaan *hipotermia* juga dapat menyebabkan hipoglikemi karena stress dingin akan direspon bayi dengan melepaskan norepinefrin yang menyebabkan vasokonstriksi paru. Efektifitas ventilasi paru menurun sehingga kadar oksigen darah berkurang. Hal ini menghambat metabolisme glukosa dan menimbulkan glikolisis anaerob yang berakibat pada penghilangan glikogen lebih banyak sehingga terjadi hipoglikemi. Nutrisi yang tak adekuat dapat menyebabkan pemasukan kalori yang rendah juga dapat memicu timbulnya hipoglikemi.

#### 6. Perawatan BBLR

Menurut Raufaindah, et al (2022) ada beberapa penatalaksanaan yang bisa dilakukan untuk masalah BBLR yaitu :

##### a. Mempertahankan suhu tubuh bayi

Kehilangan panas tubuh cepat terjadi pada bayi *premature* sehingga menyebabkan terjadi *hipotermia* akibat metabolisme yang rendah, belum berfungsi pusat regulasi tubuh secara baik dan luas permukaan badan relatif luas. Salah satu cara menghangatkan dan mempertahankan suhu tubuh bayi, seperti KMC, pemancar panas, *incubator*, *swaddling*, dan ruangan atau kamar hangat.

##### b. Mencegah terjadinya infeksi

Tindakan preventif bisa diberikan sejak pengawasan *antenatal* sehingga kelahiran *premature* bisa dicegah. Bayi *premature* memiliki daya tahan tubuh yang rendah, maka saat memberikan perawatan pada bayi ini perlu memperhatikan prinsip pencegahan infeksi. Daya tahan tubuh bayi yang

rendah disebabkan kemampuan sel darah putih belum optimal sehingga mudah terjadi infeksi.

c. Memantau berat badan bayi

Penimbangan berat badan harus dilaksanakan secara ketat karena perubahan pada berat badan menjadi tolak ukur status nutrisi yang berhubungan dengan kekuatan daya tahan tubuh bayi. Pemantauan berat badan bayi bisa dilakukan dengan melakukan penimbangan secara rutin setiap hari. Hasil penimbangan ini akan mengetahui adanya perubahan berat badan bayi yang mencerminkan keadaan gizi atau nutrisi dari bayi. Bila kondisi berat badan bayi ini ada kaitannya dengan daya tahan bayi.

d. Melakukan pengawasan dalam pemberian ASI

Kebutuhan kalori bayi *premature* 110 g/kgBB, kebutuhan protein 3 sampai 5 g/kgBB, karena sistem saluran pencernaan belum sempurna, ukuran lambung masih kecil dan enzim untuk mencerna masih belum matur sehingga meningkatkan proses pertumbuhan. Minum bayi diberikan 3 jam setelah bayi lahir dengan diawali menghisap cairan dalam lambung. Pemberian minum ini dilakukan dengan cara sedikit tapi frekuensinya sering karena refleks hisap yang masih lemah. ASI diberikan terlebih dahulu karena ASI merupakan makanan paling utama bagi bayi. ASI diperah dan diberikan menggunakan sonde atau sendok secara perlahan apabila refleks hisapnya kurang. Awal pemberian cairan kurang lebih 200cc/kgBB/hari.

## **B. Hipotermia**

### 1. Definisi *hipotermia*

*Hipotermia* merupakan keadaan dimana suhu tubuh berada dibawah rentang normal tubuh (Raufaindah et al., 2022). *Hipotermia* adalah suatu keadaan dimana suhu tubuh berada dibawah 35°C, bayi *hipotermia* adalah bayi dengan suhu badan dibawah normal. Suhu normal pada *neonatus* berkisar antara 36°C-37,5°C pada suhu ketiak. *Hipotermia* merupakan suatu tanda bahaya karena dapat menyebabkan terjadinya perubahan metabolisme tubuh yang

akan berakhir dengan kegagalan fungsi jantung paru dan kematian (El Sinta et al., 2019).

## 2. Pengelompokan *hipotermia*

Menurut El Sinta, et al (2019) klasifikasi *hipotermia* dibedakan menjadi 3 yaitu:

- a. *Hipotermia* ringan ( $36^{\circ}\text{C}$ - $36,4^{\circ}\text{C}$ )
- b. *Hipotermia* sedang ( $32^{\circ}\text{C}$ - $36^{\circ}\text{C}$ )
- c. *Hipotermia* berat ( $<32^{\circ}\text{C}$ )

## 3. Penyebab *hipotermia*

Menurut Raufaindah, et al (2022) dan El Sinta, et al (2019) penyebab *hipotermia* yaitu:

### a. Konduksi

Konduksi adalah kehilangan panas tubuh melalui kontak langsung antara tubuh bayi dengan permukaan yang dingin. Seperti meja, tempat tidur atau timbangan yang suhunya lebih rendah dari tubuh bayi, lalu akan menyerap panas tubuh bayi melalui mekanisme konduksi apabila bayi diletakkan diatas benda tersebut.

### b. Evaporasi

Evaporasi adalah jalan utama bayi kehilangan panas. Kehilangan panas dapat terjadi karena penguapan cairan ketuban pada permukaan tubuh oleh panas tubuh bayi sendiri karena setelah lahir, tubuh bayi tidak segera dikeringkan. Kehilangan panas juga terjadi pada bayi yang terlalu cepat dimandikan dan tubuhnya tidak segera dikeringkan dan di selimuti.

### c. Konveksi

Konveksi adalah kehilangan panas tubuh yang terjadi saat bayi terpapar udara sekitar yang lebih dingin. Bayi yang dilahirkan atau ditempatkan di dalam ruangan yang dingin akan cepat mengalami kehilangan panas. Kehilangan

panas juga terjadi jika terjadi aliran udara dari kipas angin, hembusan udara melalui ventilasi atau pendingin ruangan.

d. Radiasi

Radiasi adalah kehilangan panas yang terjadi karena bayi ditempatkan di dekat benda yang mempunyai suhu tubuh lebih rendah dari suhu tubuh bayi. Bayi bisa kehilangan panas dengan cara ini karena benda tersebut menyerap radiasi panas tubuh bayi, walaupun tidak bersentuhan secara langsung.

4. Tanda gejala *hipotermia*

Menurut Raufaindah, et al (2022) tanda dan gejala *hipotermia* yaitu:

a. Tanda mayor

- 1) Kulit teraba dingin
- 2) Menggigil
- 3) Suhu tubuh di bawah normal ( $<36^{\circ}\text{C}$ )

b. Tanda minor

- 1) Akrosianosis
- 2) Bradikardi (normal 120-160 x/menit)
- 3) Dasar kuku sianotik
- 4) Hipoglikemia
- 5) Hipoksia
- 6) Pengisian kapiler  $> 3$  detik
- 7) Konsumsi oksigen meningkat
- 8) Ventilasi menurun
- 9) Piloereksi
- 10) Kutis memorata (pada neonatus)

## 5. Perawatan *hipotermia*

Menurut Raufaindah, et al (2022) dan Suryani, (2020) serta El Sinta, et al (2019) tatalaksana *hipotermia* yaitu:

### a. Perawatan *incubator*

Salah satu tindakan penatalaksanaan *hipotermia* pada bayi BBLR adalah secara konvensional di dalam *incubator*. Perawatan *incubator* bermanfaat untuk merawat bayi lahir yang mengalami *hipotermia* baik selama dirumah maupun di rumah sakit. Cara menggunakan *incubator* dengan membersihkan *incubator* setiap minggu atau setiap akan digunakan, atur suhu sesuai dengan aturannya, hangatkan sebelum *incubator* digunakan. Keuntungan menggunakan *incubator* yaitu membantu melakukan pengamatan pada bayi, bersih dan hangat, mempertahankan suhu, memudahkan penyediaan oksigen. Kekurangan dalam penggunaannya yaitu bayi akan terpisah dengan ibunya serta akan dihadapkan pada masalah biaya pemeliharaan alat serta logistik sehingga diperlukan infrastruktur yang mahal.

### b. *Swaddling*

*Swaddling* atau yang sering dikenal dengan istilah bedong adalah pembungkus kain yang diberikan pada bayi baru lahir. Membedong dapat membuat bayi lebih tenang, hangat dan membatasi ruang gerak bayi. Membedong bayi ini bertujuan untuk menghindari bayi kehilangan panas dan dapat menstabilkan suhu tubuhnya.

### c. *Kangaroo Mother Care (KMC)*

Metode KMC sangat bermanfaat untuk merawat bayi lahir dengan *hipotermia*, baik perawatan di rumah sakit maupun di rumah. Perawatan bayi menggunakan metode KMC bisa digunakan sebagai pengganti *incubator*, caranya dengan menggunakan popok dan tutup kepala pada bayi yang baru lahir. Kemudian, bayi diletakkan diantara payudara ibu dan ditutupi dengan baju ibu yang berfungsi sebagai kantung kanguru. Suhu ibu merupakan sumber panas yang efisien dan murah. Kontak erat dan interaksi ibu bayi akan

membuat bayi akan merasa nyaman dan aman serta meningkatkan perkembangan psikomotor bayi sebagai reaksi rangsangan sensori dari ibu ke bayi.

Keuntungan dari KMC yaitu:

- 1) Menstabilkan suhu tubuh bayi
- 2) Menstabilkan detak jantung dan pernapasan bayi
- 3) Memperbaiki perilaku bayi
- 4) Mengurangi tangisan bayi
- 5) Meningkatkan produksi ASI
- 6) Meningkatkan penambahan berat badan bayi
- 7) Meningkatkan ikatan antara ibu dan bayi
- 8) Menurunkan risiko infeksi bayi

### **C. Kangaroo Mother Care**

#### **1. Definisi KMC**

Resiko komplikasi yang dapat dialami oleh bayi BBLR seperti termogulasi suhu, desaturasi oksigen dan motilitas usus. Perawatan utama untuk bayi *premature* adalah di dalam *incubator*, namun karena keterbatasan penggunaan *incubator*, diperlukan metode yang menyerupai cara kerja *incubator* yang dapat dilakukan oleh ibu. Cara melakukan metode ini yaitu dengan menempatkan bayi pada dada ibu agar ada sentuhan langsung antara kulit ibu dan kulit bayi, cara ini dinamakan KMC. KMC merupakan salah satu metode perawatan untuk bayi BBLR metode ini dilakukan dengan menggendong bayi yang memungkinkan kontak kulit ke kulit antara ibu dan bayi (*skin-to-skin contact*), dimana ibu memanfaatkan suhu tubuhnya untuk menghangatkan bayi (Raufaindah et al., 2022).

#### **2. Manfaat KMC**

Manfaat dari KMC antara lain membuat denyut jantung bayi stabil dan pernapasannya juga lebih teratur, sehingga penyebaran oksigen ke seluruh tubuh bayi pun lebih baik, mencegah bayi kedinginan, bayi dapat tidur dengan

nyenyak dan lama, lebih tenang, lebih jarang menangis, dan kenaikan berat badannya menjadi lebih cepat. Pertumbuhan dan perkembangan motorik pun menjadi lebih baik, KMC pengganti *incubator* ini juga dapat menurunkan jumlah angka kematian bayi yang mengalami BBLR. Metode perawatan ini juga mampu mempermudah ibu untuk memberikan ASI eksklusif dimana bayi mencari sendiri puting susu ibu sehingga, meningkatkan durasi dalam pemberian ASI (El Sinta et al., 2019).

### 3. Posisi KMC

KMC adalah metode perawatan dini dengan sentuhan kulit ke kulit antara ibu dan bayi baru lahir dalam posisi seperti kanguru. Dengan metode ini mampu memenuhi kebutuhan asasi bayi baru lahir BBLR dengan menyediakan situasi dan kondisi yang mirip dengan rahim ibu, sehingga memberikan peluang untuk dapat beradaptasi dengan baik dengan dunia luar. Cara melakukan KMC yaitu bayi telanjang dada (hanya memakai popok, topi, kaus tangan, kaus kaki), diletakkan telungkup di dada dengan posisi tegak. Tubuh bayi menempel langsung dengan ibu, setelah itu, atur posisi kepala, leher dan badan dengan baik untuk menghindari terhalangnya jalan napas. Kepala menoleh ke samping di bawah dagu ibu agar jika bayi ada respon ingin menyusui ibu langsung sigap. Tangan dan kaki bayi dalam keadaan fleksi seperti posisi “katak”. Lalu fiksasi menggunakan slendang, lilitan slendang pada perut ibu untuk menahan bayi agar tidak terjatuh. Ibu mengenakan pakaian yang ukurannya besar sehingga bayi berada dalam 1 pakaian dengan ibu. Jika perlu, gunakan selimut (Suryani, 2020).

### 4. Jenis Penerapan KMC

Menurut Suryani, (2020) KMC dapat dilaksanakan dengan 2 tahap yaitu:

#### a. KMC *Intermittent*

Perawatan KMC dengan durasi pendek dipraktekkan selama beberapa jam dalam sehari atau hanya 1 jam dalam sehari saat ibu mengunjungi bayinya untuk melindungi bayi dari infeksi. Hal ini diberikan kepada bayi yang masih

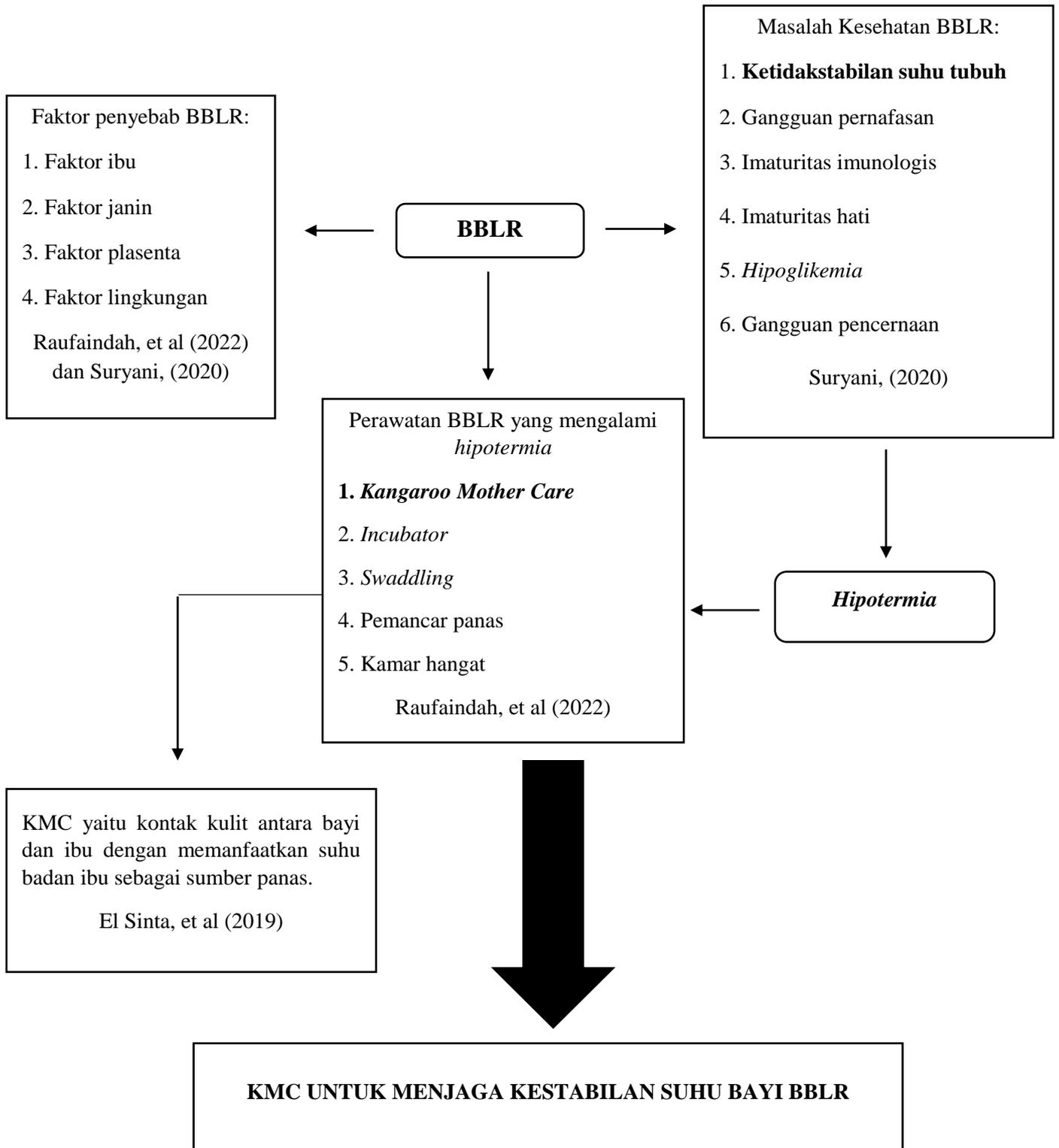
membutuhkan tindakan medis di ruang perinatologi secara intensif dan masih menggunakan alat bantu.

b. *KMC Continue*

Perawatan KMC dengan rentang waktu lebih panjang yaitu sekitar 24 jam atau setiap hari. Pada saat bayi sudah dalam kondisi stabil, bayi bisa dipindahkan ke ruangan khusus untuk dilakukan *KMC continue*. Pada *KMC continue* bayi harus bisa melakukan pernafasan secara spontan tidak menggunakan alat bantu nafas dan dalam kondisi yang stabil.

d. Kerangka Teori

**Bagan 1 Kerangka Teori**



## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Rancangan Penelitian**

Desain penelitian ini adalah *literature review* atau tinjauan pustaka. *Literature review* adalah uraian tentang teori, temuan dan artikel penelitian lainnya yang diperoleh dari bahan acuan untuk dijadikan landasan kegiatan penelitian. *Literature review* bisa digunakan untuk menyusun kerangka pemikiran yang jelas dari perumusan masalah yang ingin diteliti. *Literature review* juga bisa dikatakan sebagai analisis berupa kritik dari penelitian yang sedang dilakukan terhadap topik khusus dalam keilmuan. *Literature review* berisi ulasan, rangkuman, dan pemikiran penulis tentang beberapa sumber pustaka (artikel, buku, slide, informasi dari internet, dll) tentang topik yang dibahas. Adapun sifat dari penelitian ini adalah analisis deskriptif, yakni penguraian secara teratur data yang telah diperoleh, kemudian diberikan pemahaman dan penjelasan agar dapat dipahami dengan baik oleh pembaca (Nursalam et al., 2020).

Rangkuman menyeluruh dalam bentuk *literature review* mengenai pengaruh KMC untuk menjaga kestabilan suhu bayi BBLR. Protokol dan evaluasi dari *literature review* menggunakan PRISMA checklist untuk menentukan penyeleksian studi yang telah ditemukan dan disesuaikan dengan tujuan dari *literature review* (Nursalam, 2020).

## B. Strategi Pencarian

Penyusunan *literature review* ini diperoleh informasi dari artikel penelitian yang diterbitkan dalam jurnal ilmiah dengan fokus pada pengaruh KMC dan kestabilan suhu bayi BBLR. Artikel dicari dengan menggunakan istilah “*Low Birth Weight AND Kangaroo Mother Care AND Temperature Stability*” pada *Science Direct*, DOAJ, sedangkan pada GARUDA menggunakan istilah “BBLR DAN Metode Kangguru DAN Kestabilan Tubuh” dengan rentang tahun 2020-2023.

**Tabel 3.1 Kata kunci**

Kata kunci				
<i>Low Birth Weight</i>	AND	<i>Kangaroo Mother care</i>	AND	<i>Body Temperature</i>
	OR		OR	
<i>Low Birth Weight</i>	AND	<i>Kangaroo Mother Care</i>	AND	<i>Temperature Stability</i>
	OR		OR	
<i>Low Birth Weight</i>	AND	<i>Skin to Skin Contact</i>	AND	<i>Body Temperature</i>
	OR		OR	
BBLR	DAN	Perawatan Metode Kangguru	DAN	Kestabilan Suhu

## C. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria yang diambil untuk *literature review* yaitu artikel atau jurnal dengan tema KMC untuk menjaga kestabilan suhu bayi BBLR. Artikel yang tidak sesuai dengan kriteria inklusi tidak akan digunakan untuk studi *literature review* ini, artikel yang digunakan adalah artikel yang menggunakan metode *Quaisy experimental*.

Strategi yang digunakan untuk mencari artikel menggunakan PICOS framework, yang terdiri dari:

1. *Population/Problem* yaitu masalah yang akan dianalisis sesuai dengan tema yang sudah ditentukan dalam *literature review*
2. *Intervention* yaitu suatu tindakan penatalaksanaan terhadap kasus perorangan atau masyarakat serta pemaparan tentang pelaksanaan studi sesuai dengan tema yang sudah ditentukan dalam *literature review*
3. *Comparison* yaitu intervensi atau penatalaksanaan lain yang digunakan sebagai pembanding, jika tidak ada bisa menggunakan kelompok kontrol dalam studi yang dipilih. Dalam hal ini tidak terdapat kelompok pembanding.
4. *Outcome* yaitu hasil atau luaran yang diperoleh pada studi terdahulu yang sesuai dengan tema yang sudah ditentukan dalam *literature review*
5. *Study Design* yaitu desain penelitian yang digunakan dalam artikel yang akan *direview*.

**Tabel 3.2 Kriteria inklusi dan eksklusi**

<b>Kriteria</b>	<b>Inklusi</b>	<b>Eksklusi</b>
<i>Population/Problem</i>	Studi terdiri dari bayi dengan berat badan lahir rendah (1499-2499 gr) Studi terdiri dari bayi yang mengalami <i>hipotermia</i>	Studi terdiri dari bayi dengan berat badan lahir normal (>2500gr) Studi terdiri dari bayi yang tidak mengalami <i>hipotermia</i>
<i>Intervention</i>	Studi yang meneliti tentang KMC	Studi yang tidak meneliti tentang KMC
<i>Comparation</i>	TIDAK ADA	TIDAK ADA
<i>Outcome</i>	Studi yang menjelaskan intervensi KMC berpengaruh terhadap kestabilan suhu bayi BBLR	Studi yang menjelaskan KMC tidak berpengaruh terhadap kestabilan suhu bayi BBLR
<i>Study Design</i>	<i>Quaisy experimental</i>	Selain <i>Quaisy experimental</i>
<i>Publication years</i>	Antara tahun 2020-2023	Dibawah tahun 2020
<i>Language</i>	Bahasa Indonesia dan Inggris	Selain Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris

#### **D. Analisis Data**

*Literature review* dalam penelitian ini mengadopsi metode naratif, mengelompokkan data yang diekstraksi serupa sesuai dengan hasil pengukuran untuk menjawab target. Kemudian mengumpulkan jurnal penelitian yang memenuhi kriteria inklusi dan menghasilkan abstrak jurnal, meliputi nama penulis, tahun, judul, metode, dan hasil. Abstrak jurnal penelitian disusun ke dalam tabel dengan format sesuai dengan tahun penerbitan jurnal. Membaca dan mengamati abstrak dan analisis jurnal teks lengkap. Abstrak jurnal kemudian menganalisis tujuan penelitian dan konten yang terkandung dalam temuan/penemuan. Kemudian membaca, memeriksa, dan menganalisis jurnal yang diperoleh untuk menemukan persamaan dan/atau perbedaan untuk menarik simpulan.

## **E. Penilaian Kualitas**

Analisis kualitas metodologi dalam setiap studi (n= 4) dengan *checklist* penilaian dengan beberapa pertanyaan untuk menilai kualitas dari studi. Penilaian kriteria diberi nilai ‘YA’, ‘TIDAK’, ‘TIDAK JELAS’ atau ‘TIDAK BERLAKU’ dan setiap kriteria dengan skor ‘YA’ diberi 1 poin dan nilai lainnya adalah 0, setiap skor studi yang kemudian dihitung dan dijumlahkan. *Critical appraisal* untuk menilai studi yang memenuhi syarat dilakukan oleh peneliti. Jika skor penelitian setidaknya 50% memenuhi kriteria *critical appraisal* dengan titik *cut-off* yang telah disepakati oleh peneliti, studi dimasukkan ke dalam kriteria inklusi. Dalam skrining terakhir 4 studi mencapai skor lebih tinggi dari 50% dan siap untuk disintesis data, artikel yang digunakan dalam *literature review* terdapat 4 buah, *critical appraisal* yang digunakan pada penelitian ini adalah *Quaisy experimental*.

Risiko bias dalam *literatrure review* ini menggunakan *assesment* pada metode penelitian masing-masing studi, yang terdiri dari (Nursalam, 2020):

1. Teori : Teori tidak sesuai, sudah kadaluwarsa dan kredibilitas yang kurang
2. Desain : Desain kurang sesuai dengan tujuan penelitian
3. Sample : Ada 4 hal yang harus diperhatikan yaitu populasi, sampel, sampling, dan besar sample yang tidak sesuai dengan kaidah pengambilan sampel.
4. Variabel : Variabel yang ditetapkan kurang sesuai dari segi jumlah, pengontrolan variabel perancu dan variabel lainnya.
5. Instrumen : Instrumen yang digunakan tidak memiliki sensitivitas, spesifikasi dan validitas reabilitas.
6. Analisis data : Analisis tidak sesuai dengan kaidah analisis yang sesuai dengan standar.

## F. Seleksi Literature

### a. Identifikasi/*Identification*

Mengidentifikasi artikel melalui pencarian jurnal melalui database pencarian yaitu GARUDA, DOAJ dan Science Direct. Peneliti membuka website database tersebut lalu menuliskan kata kunci yaitu “BBLR DAN Metode Kangguru DAN Kestabilan Suhu” pada GARUDA, sedangkan “*Low Birth Weight*”, “*Kangaroo Mother Care*”, “*Temperature Stability*” pada Science Direct dan DOAJ dengan boolean operator (AND, OR NOT, AND NOT). Hasil pencarian setelah memasukkan kata kunci diperoleh artikel pada database GARUDA sebanyak 38 artikel, pada *Science Direct* diperoleh 557 artikel, dan pada DOAJ diperoleh 384 artikel, sehingga total jurnal teridentifikasi sebanyak 979 artikel.

### b. *Screening* dan spesifikasi

Artikel yang diperoleh lalu dispesifikkan berdasarkan tahun terbit, untuk artikel yang tidak berada direntang tahun 2020-2023 maka tidak akan digunakan (difilter/dieliminsi). Dari hasil identifikasi, dilakukan skringing dimana diperoleh 978 artikel dari 3 database, setelah dilakukan spesifikasi maka tahap selanjutnya yaitu artikel dieliminasi berdasarkan PICOS, dimana terdapat 192 artikel yang tidak menggunakan populasi bayi BBLR <2500 gram, 356 artikel tidak membahas tentang *hipotermia*, 267 artikel tidak membahas tentang KMC, 159 artikel tidak menggunakan desain studi Quaisy experimental dan 4 artikel duplikasi. Pada database DOAJ dan *Science Direct* tidak ditemukan artikel dengan judul dan desain studi berdasarkan kriteria inklusi.

### c. Kelayakan/*Eligibility*

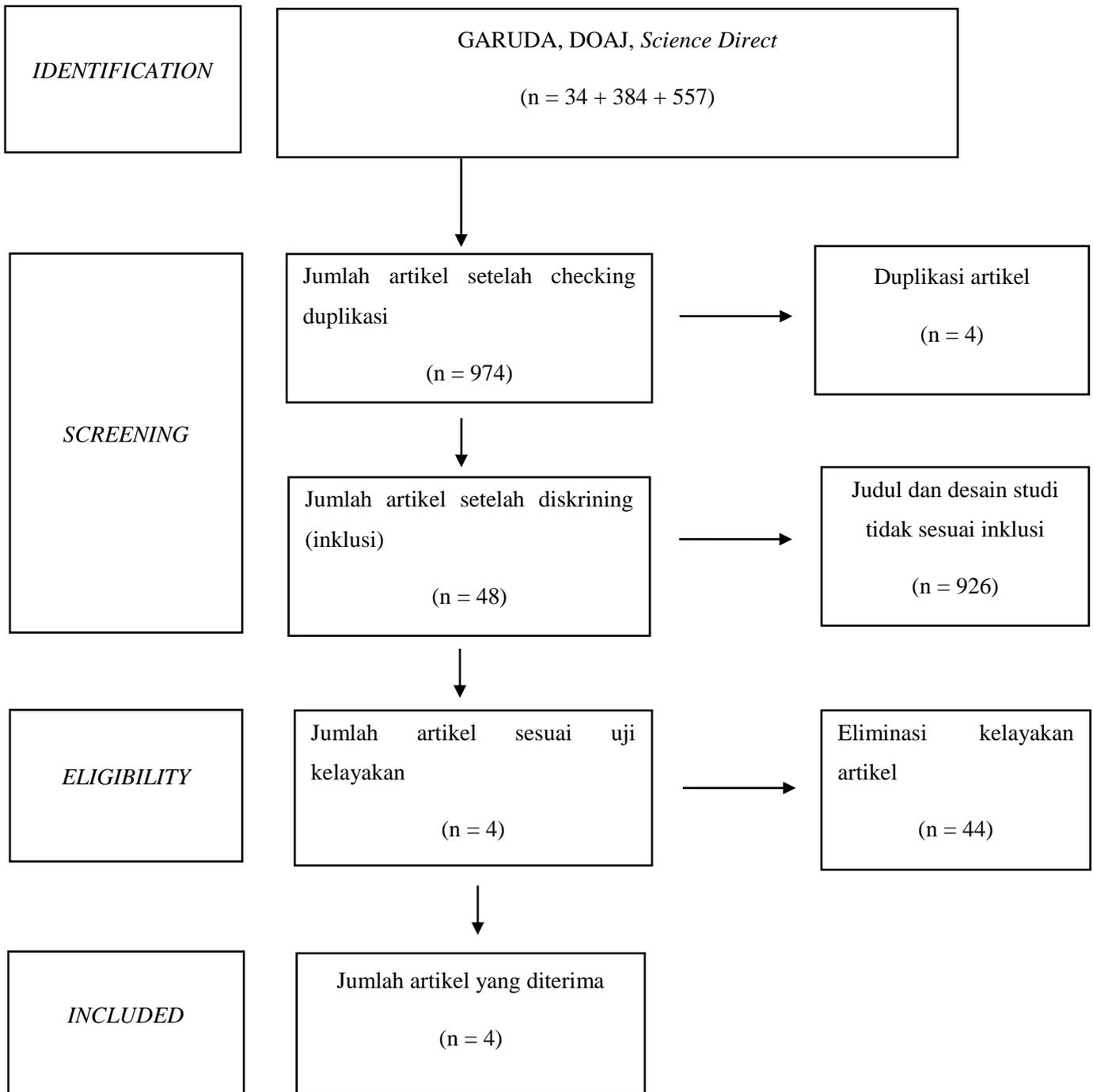
Peneliti menentukan artikel yang akan dijadikan bahan *melakukan literature review* yang telah memenuhi kelayakan yaitu artikel harus memiliki nomor jurnal, volume jurnal dan ber-ISSN. Jumlah artikel yang tidak memenuhi kelayakan sebanyak 979 artikel. Artikel yang tidak memenuhi kelayakan

tersebut tidak dipergunakan dalam penelitian ini. Jumlah artikel yang memenuhi kelayakan adalah 4 artikel.

d. *Diterima/Included*

Setelah artikel tersebut memenuhi kelayakan maka akan didapatkan jumlah artikel yang akan diteliti. Artikel yang akan diekstraksi data sebanyak 4 artikel.

**Bagan 2 Diagram PRISMA**



## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Simpulan**

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan pada 4 artikel, maka dapat disimpulkan bahwa KMC yang dilakukan sesegera mungkin dapat menjaga kestabilan suhu tubuh bayi BBLR karena, KMC mampu memenuhi kebutuhan dasar bayi BBLR dengan menyediakan situasi dan kondisi yang mirip dengan rahim ibu sehingga, memberikan peluang untuk dapat beradaptasi dengan baik dengan dunia luar, dimana kulit ibu menjadi *thermoregular* alami bagi bayi. Durasi yang dilakukan untuk mempraktekkan KMC ini sekitar 2 jam, sebab mempraktekkan KMC dengan durasi lebih lama dapat berpengaruh dalam perbaikan pada tanda-tanda vital bayi terutama untuk menjaga kestabilan suhu bayi BBLR, dan suhu bayi meningkat sebesar 2°C-3°C. KMC ini telah terbukti dapat menjaga kestabilan suhu bayi BBLR. Karakteristik responden seperti usia, jenis kelamin, dan berat badan lahir terdapat hubungannya dengan bayi BBLR yang mengalami *hipotermia*.

#### **B. Saran**

##### 1. Bagi tenaga kesehatan

Disarankan bagi tenaga kesehatan agar sesegera mungkin dapat melakukan perawatan KMC pada bayi BBLR dengan durasi 2 jam agar manfaat dari KMC dapat diterima bayi lebih optimal.

##### 2. Bagi peneliti selanjutnya

Hasil *literature review* ini dapat dijadikan sebagai dasar awal untuk melanjutkan penelitian selanjutnya dan dapat mengembangkan penelitian ini dengan melakukan penelitian lanjutan mengenai faktor yang mempengaruhi suhu tubuh pada bayi BBLR.

### **C. Keterbatasan *Literature Review***

Penelitian ini telah dilaksanakan sesuai dengan prosedur ilmiah, namun dalam penelitian ini masih mempunyai beberapa keterbatasan, diantaranya:

1. Artikel dari *database* international susah ditemukan, karena tidak sesuai kriteria inklusi.
2. Beberapa artikel tidak menjelaskan atau menyebutkan karakteristik responden dengan jelas sehingga, peneliti kesulitan untuk melakukan perbandingan karakteristik responden untuk menarik kesimpulan akan adanya pengaruh faktor usia, berat badan lahir, dan jenis kelamin terhadap bayi BBLR yang mengalami *hipotermia*.
3. Di beberapa artikel yang *direview* ada beberapa artikel yang tidak menjelaskan waktu pemberian dan durasi pelaksanaan KMC secara terperinci.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andari, N., Rohmah, N., Eka, Z., & Anggraeni, Y. (2022). Berat Badan Berhubungan Dengan Suhu Tubuh Bayi Baru Lahir. *Profesional Health Journal*, 3(2), 77–85. <https://www.ojsstikesbanyuwangi.com/index.php/PHJ/article/view/185/164>
- Basril, M., & Rustina, Y. (2022). Manfaat Perawatan Metode Kanguru Terhadap Fungsi Fisiologis Bayi Prematur Dengan Dukungan Ventilasi Mekanik. *Journal of Telenursing*, 4(1), 402–409. <https://journal.ipm2kpe.or.id/index.php/JOTING/article/view/3377>
- El Sinta, L., Andriani, F., Yulizawati, & Ayunda Insani, A. (2019). Buku Ajar Asuhan Kebidanan Pada Neonatus, Bayi, Dan Balita. *Buku Asuhan Kebidanan Pada BBL, Neonatus Dan Balita*, 23–26. [https://library.stikesbup.ac.id/index.php?p=show\\_detail&id=2331](https://library.stikesbup.ac.id/index.php?p=show_detail&id=2331)
- Fadhillah, R., Rosmiyati, Nurliyani, & Kurnia Sari, D. (2022). Penggunaan Metode Kanguru Dan Bedong Kain Untuk Meningkatkan Suhu Bayi Baru Lahir Dan Mencegah Hipotermia Abstract : the Kangaroo Method and Cloth Swaddling To Increase the Body Temperature of Newborns Baby and Prevent Hypothermia. *MJ (Midwifery Journal)*, 2(4), 2746–7953. <https://www.ejurnalmalahayati.ac.id/index.php/MJ/article/view/8699>
- Hapriani, D., Udiani, N. N., & Difha, M. F. (2023). Pengaruh Perawatan Metode Kanguru ( PMK ) Terhadap Peningkatan Suhu Tubuh Pada BBLR Di Kamar Bayi Rumah Sakit Umum Anutapura Palu. 1(September), 203–207. <https://gudangjurnal.com/index.php/gjmi/article/view/73/74>
- Harahap, R. F., Simanuntak, R., Silalahi, R. D., & Marbun, L. R. (2023). Pengaruh Kangaroo Mother Care terhadap Kualitas Tidur BBLR di RS Elpi Al Aziz Rantau Prapat. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 1, 595–

600. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v23i1.3231>

Hendayani, W. L. (2019). Pengaruh Perawatan Metode Kangguru Terhadap Kestabilan Suhu Tubuh BBLR di Ruang Perinatologi RSUD Dr. Achmad Mochtar. *Jurnal Human Care*, 4(1), 26–33. <https://ojs.fdk.ac.id/index.php/humancare/article/download/243/pdf>

Heriyeni, H. (2018). Pengaruh Metode Kanguru Terhadap Stabilitas Suhu Tubuh Bayi Di Ruang Perinatologi Rumah Sakit Umum Daerah Bengkalis. *Menara Ilmu*, XII(1), 86–93. <https://jurnal.umsb.ac.id/index.php/menarailmu/article/download/1017/873>

Ismaya, S. (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. <https://ojs.stikesmi.ac.id/index.php/ojs/article/view/54/56>

Kurniasih, F. D., Nugroho, H. A., & Chanif, C. (2020). Kangaroo Method Treatment Increases Baby's Body Temperature With Low Birth Weight. *South East Asia Nursing Research*, 2(4), 48. <https://doi.org/10.26714/seanr.2.4.2020.48-53>

Lubis, A. D., & Oktariana, J. (2022). Perbedaan Peningkatan Berat Badan Bayi Yang Diberi Kmc Dengan Durasi 1 Jam Dan Durasi Kmc 2 Jam Di Rumah Sakit Sultan Imanuddin Pangkalan Bun Kalimantan Tengah. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 13(1), 305. <https://doi.org/10.26751/jikk.v13i1.1254>

Nugraeny, L., Sumiatik, & Winarti, G. (2020). Pengaruh Perawatan Metode Kangguru (PMK) Terhadap Kenaikan Suhu Tubuh Pada Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di RS MitraMedika Medan Tahun 2019. VIII, 50–62.

<https://ejurnal.univamedan.ac.id/index.php/alulum/article/view/205>

Nur Halimah, S., & Surtiati, E. (2022). Pengaruh Perawatan Metode Kanguru Terhadap Suhu Tubuh, Durasi Tidur Dan Frekuensi Menyusu Bayi Baru Lahir Rendah. *Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Depkes Bandung*, 14(2), 349–357. <https://doi.org/10.34011/juriskesbdg.v14i2.2006>

Nursalam. (2020). *Metodologi penelitian keperawatan*. <https://api.penerbitsalemba.com/book/books/08-0284/contents/fc506312-5e09-4027-a661-9ba646dced46.pdf>

Nursalam, Kusnanto, Has Eka Mishbahatul, M., Yusuf, A., Kurniawati, N. D., Sukartini, T., Efendi, F., & Kusumaningrum, T. (2020). Pedoman Penyusunan Skripsi - Literature Dan Tesis - Systematic Review. In *Fakultas Keperawatan Unair*. <http://ners.unair.ac.id/site/index.php/download/category/6-bidang-akademik?download=265:pedoman-systematic-dan-literature-review>

Parti, Malik, S., & Nurhayati. (2020). Pengaruh Perawatan Metode Kanguru (PMK) terhadap Pencegahan Hipotermi pada Bayi Baru Lahir. *Jurnal Bidan Cerdas*, 2(2), 66–71. <https://doi.org/10.33860/jbc.v2i2.56>

Pertiwi, D. R., & Rizona, F. (2022). *Pengaruh Terapi Kangaroo Mother Care pada Bayi Berat Lahir Rendah dengan Hipotermia : Literature Review*. 96–103. <http://conference.unsri.ac.id/index.php/SNK/article/view/2658>

Raufaindah, E., Muzayyana, Sulistyawati, E., Hasnita, Y., Sari, N. A. M. E., Citrawati, N. K., Patemah, & Maryam. (2022). Tatalaksana Bayi Baru Lahir. In *Media Sains Indonesia*. [http://repository.unimus.ac.id/6363/1/14\\_Buku\\_Digital\\_-\\_Tatalaksana\\_Bayi\\_Baru\\_Lahir.pdf](http://repository.unimus.ac.id/6363/1/14_Buku_Digital_-_Tatalaksana_Bayi_Baru_Lahir.pdf)

- Riani, S. E., & Lumprom, O. (2023). Influence Of Giving Kangaroo Mother Care On Body Temperature and Oxygen Saturation On Low Birth Weight. *Open Access Health Scientific Journal*, 4(1), 25–33. <https://doi.org/10.55700/oahsj.v4i1.36>
- Ruminem, Jamiatul, A., Widiastuti, Ida Ayu Kade Sri Sari, R. P., & Ramadhani, S. (2022). *The Effect of Kangaroo Care on Body Temperature Stability of Low Body Weight: Literature Review* (Vol. 201, Issue 2). <http://e-journals.unmul.ac.id/index.php/JKPBK>
- Setiaji, Sibuea, F., & Widiastuti, W. (2021). *PROFIL KESEHATAN INDONESIA*. <https://www.kemkes.go.id/id/profil-kesehatan-indonesia-2021>
- Setiyawan, Prajani, W. D., & Agussafutri, W. D. (2019). Pengaruh Pelaksanaan Kangaroo Mother Care (KMC) Selama Satu Jam Terhadap Suhu Tubuh Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) Di Ruang Perinatologi RSUD Pandan Arang Boyolali. (*Jkg*) *Jurnal Keperawatan Global*, 4(1), 35–44. <https://doi.org/10.37341/jkg.v4i1.64>
- Sriyanah, N., Pawenrusi, E. P., & Efendi, S. (2023). *PEMBERIAN METODE KANGAROO MOTHER CARE (KMC) TERHADAP KESTABILAN SUHU TUBUH BAYI BERAT BADAN LAHIR RENDAH*. 15, 1787–1794. <https://doi.org/10.32583/keperawatan.v15i4.1160>
- Suryani, E. (2020). *Bayi Berat Lahir Rendah Dan Penatalaksanaannya*. <https://stradapress.org/index.php/ebook/catalog/download/8/6/22-1?inline=1>
- Triana, Ani, & Dewi. (2022). *PERBEDAAN EFEKTIVITAS DURASI PENERAPAN KANGAROO MOTHER CARE (KMC) TERHADAP PENINGKATAN BERAT BADAN BAYI BBLR*. 08(01), 23–28. <http://www.ejurnalstikeskesdamudayana.ac.id/index.php/jmu/article/view/19>

Zahra. (2018). Pengaruh Durasi Kangaroo Mother Care Terhadap Perubahan Tanda Vital Bayi(Studi Pada Bayi Berat Lahir Rendah Dan Bayi Berat Lahir Sangat Rendah Usia 0-28 Hari). *Diponegoro Medical Journal (Jurnal Kedokteran Diponegoro)*, 7(2), 1182–1191.