

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Dasar Teori

2.1.1 Suhu tubuh bayi prematur

2.1.1.1 Pengertian suhu tubuh

Suhu tubuh adalah besaran yang menyatakan ukuran derajat panas atau dingin suatu benda. Maka dari itu menentukan suhu tidak dapat menggunakan panca indera (perabaan tangan), maka diperlukan suatu alat yang dapat digunakan untuk mengukur suhu adalah termometer. Termometer dibuat berdasarkan prinsip perubahan volume. Termometer yang berisi air raksa disebut termometer raksa, dan termometer yang berisi alkohol disebut termometer alkohol (Rosdahl & Mary, 2014).

Bayi memasuki suasana yang jauh lebih dingin pada saat kelahiran, dengan suhu kamar bersalin 21°C yang sangat berbeda dengan suhu dalam kandungan, yaitu 37,7°C. Hal ini menyebabkan pendinginan cepat pada bayi saat cairan amnion menguap dari kulit. Setiap milliliter penguapan memindai 560 kalori panas. Perbandingan antara area permukaan dan massa tubuh bayi yang luas menyebabkan kehilangan panas, khususnya dari kepala, yang menyusun 25% massa tubuh. Lapisan lemak subkutan tipis dan memberikan insulasi tubuh yang buruk, yang berakibat cepatnya perpindahan panas inti

kulit, kemudian ke lingkungan, dan juga memengaruhi pendinginan darah. Selain kehilangan panas melalui penguapan, kehilangan panas lainnya terjadi melalui konveksi yang disebabkan oleh aliran udara dingin pada permukaan tubuh (Basyariah et al., 2023).

Pusat pengaturan panas di otak bayi mempunyai kemampuan meningkatkan produksi panas dalam merespon terhadap rangsang dari termosreseptor. Akan tetapi, hal ini bergantung pada peningkatan kegiatan metabolik, yang mengganggu kemampuan bayi dalam mengendalikan suhu tubuh, khususnya di kondisi lingkungan yang tidak menguntungkan. Bayi memiliki kemampuan yang terbatas untuk menggigil, dan tidak mampu meningkatkan kontraksi otot volunter untuk menghasilkan panas. Hal ini berarti bayi harus bergantung pada kemampuannya untuk menghasilkan panas melalui metabolisme (Sarnah et al., 2020).

Sistem pengaturan suhu tubuh bayi, baik yang normal sekalipun belum berfungsi secara optimal, sehingga bayi yang baru lahir akan mudah kehilangan suhu tubuh terutama pada masa 6-12 jam setelah kelahiran. Kondisi lingkungan dingin, bayi tanpa selimut dan paling sering adalah subkutan yang tipis mampu mempercepat proses penurunan suhu tersebut. Bayi yang mengalami hipotermi akan mengalami penurunan kekuatan menghisap ASI, wajahnya akan pucat, kulitnya akan mengalami

kesulitan bernafas, sehingga bayi baru lahir harus tetap di jaga kesehatannya (Sari & Ridhanty, 2023).

2.1.1.2 Faktor yang mempengaruhi suhu tubuh

Perubahan suhu tubuh pada rentang normal terjadi ketika hubungan antara produksi panas dan kehilangan panas diganggu oleh variabel fisiologis atau perilaku. Beberapa faktor yang mempengaruhi suhu tubuh menurut Sinthania et al., (2022) sebagai berikut :

1) Usia

Saat lahir, bayi meninggalkan lingkungan yang hangat, yang relatif konstan, masuk dalam lingkungan yang suhunya berfluktuasi dengan cepat. Mekanisme kontrol suhu masih imatur. Suhu tubuh bayi dapat berespons secara drastic terhadap perubahan suhu lingkungan. Bayi baru lahir pengeluaran panas. Produksi panas akan meningkat seiring dengan pertumbuhan bayi memasuki masa anak-anak. Regulasi suhu tidak stabil sampai anak-anak mencapai pubertas.

2) Olahraga

Aktivitas otot memerlukan peningkatan suplai darah dan pemecahan karbohidrat dan lemak. Hal menyebabkan peningkatan metabolisme dan produksi panas.

3) Kadar Hormon

Secara umum, wanita mengalami fluktuasi suhu tubuh yang lebih besar dibanding pria, variasi hormonal secara siklus menstruasi menyebabkan fluktuasi suhu tubuh, kadar progesterone meningkat dan menurun secara bertahap selama beberapa derajat dibawah kadar batas, suhu tubuh yang rentan berlangsung sampai terjadi ovulasi.

4) Irama Sirkadian

Suhu tubuh berubah secara normal $0,5^{\circ}\text{C}$ sampai 1°C selama periode 24 jam. Suhu merupakan irama paling stabil pada manusia. Suhu tubuh biasanya paling rendah antara pukul 1:00 dan 4:00 dini hari. Sepanjang hari suhu tubuh naik, sampai sekitar pukul 18:00 dan kemudian turun seperti pada dini hari.

5) Stress

Stress fisik dan emosi meningkatkan suhu tubuh melalui stimulasi hormonal dan persarafan. Seseorang yang cemas saat dirawat dirumah sakit, suhu tubuhnya dapat lebih tinggi dari suhu normal.

6) Lingkungan

Lingkungan mempengaruhi suhu tubuh, jika suhu dikaji dalam ruangan yang sangat hangat. Klien mungkin tidak mampu meregulasi suhu tubuh melalui mekanisme pengeluaran panas dan suhu tubuh akan naik. Jika klien

berada dilingkungan luar tanpa baju hangat, suhu tubuh mungkin rendah karena penyebaran yang efektif dan pengeluaran panas yang konduktif. Bayi dan lansia paling sering dipengaruhi oleh suhu lingkungan karena mekanisme suhu bayi dan lansia kurang efisien.

2.1.1.3 Mekanisme suhu tubuh

1. Penurunan suhu tubuh

Pada saat bayi telah lahir, tubuh yang basah, hangat terpapar ke udara yang dingin di ruang bersalin (lebih dingin 25°C sampai 30°F dari tubuh Ibu). Pada saat kedinginan yang tiba-tiba ini menyebabkan bayi untuk bernafas dengan cepat, sama seperti bila orang yang terengah-engah ketika berpindah dari mandi air hangat ke air dingin. Ketika bayi terpapar dengan udara yang dingin lebih lama, bagaimanapun, pengaruh yang menggantungkan terhadap perangsangan bernapas tidak didapatkan, karena insulasi tubuh sangat buruk dan permukaan kulit sangat luas, suhu tubuh inti dapat turun dengan cepat. Meskipun bayi tidak menggigil pada saat lahir, mekanisme pengaturan suhu tubuh tetap berfungsi, dan tubuh memberikan respon terhadap dingin dengan meningkatkan kecepatan metabolisme (Hariani *et al.*, 2023).

Segera setelah lahir, terjadi penurunan suhu tubuh yang drastis, terutama jika tidak ada tindakan pencegahan yang

tepat. Beberapa faktor lingkungan dan neonatal menyebabkan hilangnya panas yang diamati pada bayi baru lahir, suhu ruang persalinan rata-rata jauh lebih rendah dari pada suhu di dalam cairan ketuban paling sedikit 10°C , bayi yang basah dan luas permukaan tubuhnya besar. Pada suhu tubuh yang rendah (hipotermi) dapat terjadi akibat berlebihan terhadap elemen atau air dingin. Penurunan suhu tubuh memperlambat metabolisme dan dengan demikian menurunkan kebutuhan tubuh akan oksigen (Jamil et al., 2017).

Bayi prematur sangat rentan terhadap kehilangan panas karena rendahnya lemak subkutan, kurangnya lapisan stratum korneum pada kulit dan perkembangan yang tidak memadai dari jalur anatomi dan otonom. Meskipun istilah bayi baru lahir dapat meningkatkan pembentukan panas hingga dua kali lipat kecepatan intrauterin sebagai respons terhadap rangsangan dingin di lingkungan barunya, peningkatan tersebut tidak cukup untuk mencegah penurunan suhu tubuh terutama pada hari pertama kehidupan. Laju kehilangan panas bisa mencapai 100-200 kalori/kg/menit, dengan penurunan suhu tubuh yang sesuai dengan laju $0,2$ hingga $1,0^{\circ}\text{C}$ per menit (Sarnah et al., 2020).

2. Peningkatan suhu tubuh

Jika suhu meningkat ketika produksi panas tubuh meningkat atau kehilangan panas menurun, keduanya dapat terjadi secara bersamaan. Dimana jika suhu meningkat, terjadi demam (pireksia) dan individu dikatakan febris. Demam merupakan tanda-tanda beberapa gangguan didalam tubuh, sehingga demam sering kali menyertai penyakit dan menandai bahwa tubuh sedang melawan infeksi.

Tanda-tanda peningkatan suhu pada bayi baru lahir mudah dikenali yaitu wajah memerah, kulit panas, mata terang secara tidak biasa, gelisah, menggigil, dan haus, sikap tidak bergairah dan pucat, kulit dingin, lembab sering kali menandai suhu tubuh kurang normal. Dalam beberapa kasus, suhu yang sedikit diatas normal berguna untuk melawan mikroorganisme. Karena alasan ini, mengobati demam dapat ditunda sampai diagnosis dikonfirmasi (Rosdahl & Mary, 2014).

2.1.1.4 Patofisiologi kehilangan panas

BBL dapat mengalami hipotermi melalui beberapa mekanisme, yang berkaitan dengan kemampuan tubuh untuk menjaga keseimbangan antara produksi panas dan kehilangan panas. Adapun mekanisme kehilangan panas menurut Mintaningtyas et al., (2023) yaitu :

1) Konduksi

Konduksi adalah kehilangan panas tubuh melalui kontak langsung antara tubuh bayi dengan permukaan yang dingin. Panas di hantarkan dari tubuh bayi ke benda sekitarnya yang kontak langsung dengan tubuh bayi (pemindahan panas dari tubuh bayi ke obyek). Mencegah kehilangan panas dengan cara hangatkan seluruh barang-barang untuk perawatan (stetoskop, timbangan, baju dan sprengi).

2) Konveksi

Kehilangan panas tubuh yang terjadi saat bayi terpapar udara sekitar yang lebih dingin. Panas hilang dari tubuh bayi ke udara sekitar yang sedang bergerak (jumlah panas yang hilang bergantung pada kecepatan dan suhu udara). Mencegah kehilangan panas dilakukan dengan cara hindari aliran udara atau pendingin udara, kipas angin, lubang angin yang terbuka).

3) Radiasi

Kehilangan panas yang terjadi karena bayi ditempatkan di dekat benda- benda yang mempunyai suhu lebih rendah dari suhu tubuh bayi. Mencegah kehilangan panas dengan cara kurangi benda-benda yang menyerap panas (logam) dan tempatkan tempat tidur bayi jauh dari tembok.

4) Evaporasi

Kehilangan dapat terjadi karena penguapan cairan ketuban pada permukaan tubuh oleh panas tubuh bayi sendiri karena setelah lahir tubuh bayi tidak segera di keringkan. Mencegah kehilangan panas dapat dilakukan dengan cara saat mandi siapkan lingkungan yang hangat, basuh dan keringkan bayi pada setiap bagian untuk mengurangi evaporasi , dan batasi untuk kontak langsung dengan pakaian basah atau selimut basah.

2.1.1.5 Klasifikasi suhu tubuh

1. Hipotermi

Hipotermia adalah penurunan suhu tubuh di bawah 36,5°C atau disebut juga *cold stress*. Tanda klinis awal terjadinya hipotermi, kaki terasa dingin, kemampuan menghisap lemah, aktiitas berkurang, tangisan lemah, apabila hipotermi berlanjut maka akan timbul cedera dingin yang ditandai dengan aktivitas berkurang, pernapasan lambat, pernapasan tidak teratur, bunyi jantung lambat maka dapat terjadi hipoglikemi dan asidosis metabolik yang dapat menyebabkan kematian bayi (Mintaningtyas *et al.*, 2023).

Hipotermi pada bayi dapat dibedakan menjadi dua yaitu (Nugraha *et al.*, 2022) :

- a. Hipotermi berat, apabila ditemukan dua atau lebih tanda yaitu mengangis sangat lemah atau tidak menangis, bayi

mengantuk yang sulit dibangunkan, mengeras berwarna kemerahan, seluruh tubuh bayi terasa dingin, bayi mengisap ASI sangat lemah atau tidak dapat menyusu, pada pengukuran suhu tubuh kurang dari $36^{\circ}\text{C} - 32^{\circ}\text{C}$ dan bayi bernapas pelan serta dalam.

- b. Hipotermi sedang, apabila ditemukan dua atau lebih tanda yaitu mengangis sangat lemah atau tidak menangis, bayi mengantuk yang sulit dibangunkan, mengeras berwarna kemerahan, seluruh tubuh bayi terasa dingin, bayi mengisap lemah, pada pengukuran suhu tubuh kurang dari $36^{\circ}\text{C} - 34^{\circ}\text{C}$ dan gangguan napas, serta denyut jantung.

2. Hipertermi

Hipertermi adalah meningkatnya suhu pada bayi lebih dari $37,5^{\circ}\text{C}$. Keadaan ini terjadi apabila bayi diletakkan didekat api atau dalam ruangan yang berudara panas. Lingkungan yang terlalu panas juga berbahaya bagi bayi. Gejala hipertermi pada bayi ketika suhu tubuh bayi lebih dari $37,5^{\circ}\text{C}$. frekuensi pernapasan bayi >60 kali per menit, adanya tanda-tanda dehidrasi yaitu berat badan menurun, turgor kulit kurang, pengeluaran urine berkurang (Ni et al., 2020).

2.1.1.6 Pengukuran suhu tubuh

Ada beberapa lokasi digunakan untuk mengukur suhu tubuh yaitu oral, rektal, aksila, timpani, dan arteri temporalis. Berikut merupakan kisaran suhu tubuh normal pada pengukuran tiap-tiap lokasi tersebut yaitu (Rehatta, 2020) :

Tabel 2.1
Kisaran Suhu Normal Berdasarkan Lokasi Pengukuran

Lokasi	Kisaran Suhu
Oral	35°C – 37°C
Rektal	36,6°C – 38°C
Aksila	34,7°C – 37,3°C
Timpani	35,8°C – 38°C
Arteri temporalis	35,8°C – 38°C

(Sumber : Rehatta, 2020)

Selain berdasarkan lokasi, kisaran suhu juga dapat diklasifikasikan berdasarkan umur dan berat badan. Adapun pengelompokkannya sebagai berikut (Rosdahl & Mary dalam Lelisma 2019) :

Tabel 2.2
Kisaran Suhu Berdasarkan Umur dan Berat Badan

Umur	Berat badan neonates (gram)			
	<1200	1201 - 1500	1500 - 2500	>2500
0-24 jam	34 - 35°C	33,3 - 34,4°C	31,8 - 35°C	31 – 33,8°C
24-48 jam	34 - 35°C	33,3 - 34,2°C	31,4 – 33,6°C	30,5 – 33°C
48-72 jam	34 - 35°C	33 - 34°C	31,2 – 33,4°C	30,1– 33,2°C
72-96 jam	34 - 35°C	33 - 34°C	31,1 – 33,2°C	29,8– 32,8°C
4-14 hari	34 - 35°C	31 - 33,4°C	29°C	
2-3 minggu	32,6 - 34°C	30,3 - 33°C		
3-4 minggu	31,6 – 33,6°C	30 - 32,2°C		
4-5 minggu	31,2 - 33°C	29,5 - 32,2°C		
5-6 minggu	30,6 – 32,3°C	29 – 31,8°C		

(Sumber : Rosdahl & Mary dalam Lelisma, 2019)

2.1.1.7 Penatalaksanaan pengaturan suhu tubuh bayi baru lahir

Cara mengurangi kehilangan panas segera setelah lahir, berbagai tindakan dilakukan. Dimana tindakan tersebut termasuk memandikan dengan air hangat, disebut teknik Leboyer, meletakkan bayi agar mengalami kontak langsung dengan kulit abdomen ibu, atau dengan menyelimuti bayi didalam selimut hangat dan menutupi kepala bayi dengan stoking topi. Cara untuk mencapai lingkungan yang netral, kehilangan panas dari kulit tubuh bayi harus seminimal mungkin (Sarnah et al., 2020).

Hariani et al., (2023) menambahkan peran perawat dalam mengatasi terjadinya resiko hipotermia pada bayi baru lahir yaitu perawat mampu memberikan asuhan keperawatan. Seorang perawat dapat dengan memperhatikan keadaan kebutuhan dasar manusia yang dibutuhkan melalui pemberian pelayanan keperawatan sehingga dapat ditentukan diagnosis keperawatan agar bisa direncanakan dan dilaksanakan tindakan yang tepat sesuai dengan tingkat kebutuhan dasar manusia, kemudian dapat dievaluasi tingkat perkembangannya. Maka dari itu perawat melakukan intervensi dengan cara membedong kain dan *Skin Wrap*.

2.1.2 Swaddling

2.1.2.1 Pengertian

Swaddling atau bedong kain adalah praktik tradisional yang melibatkan membungkus bayi baru lahir dengan kain atau kain yang mirip dengan tujuan untuk mengurangi gerakan tulang belakang dan kemungkinan kehilangan panas. *Swaddling* ini telah digunakan selama beribu-ribu tahun, dan dapat membantu bayi baru lahir untuk tidur dan mengurangi kemungkinan kehilangan panas. Tetapi, dengan perkembangan pengetahuan, *swaddling* telah menjadi kontroversi karena kemungkinan meningkatkan risiko hip displasia (Suririnah, 2019).

Swaddling juga harus dilakukan dengan cara yang aman, seperti memastikan bayi tidak terlalu panas, tidak terlalu kering, dan tidak terlalu rapat dalam kain. *Swaddling* juga harus dilakukan dengan cara yang tidak mengganggu aliran udara, dan bayi harus dapat bergerak kaki dan tulang belakang agar tidak meningkatkan risiko hip displasia. *Swaddling* juga tidak harus dilakukan selama hari-hari yang lama, karena itu disarankan untuk menggunakan *swaddle sleep sack* yang membolehkan kaki bayi berkemungkinan untuk bergerak (Hariani et al., 2023).

Manfaat dari *swaddling* menurut Damayanti et al., (2019) yaitu bayi tidur lebih nyenyak, menenangkan bayi yang rewel atau menangis, mengurangi resiko kematian mendadak pada bayi baru lahir dan menjaga suhu tubuh agar tetap stabil. Hariani

et al., (2023) menambahkan *swaddling* juga bermanfaat untuk mencegah bayi terkejut akibat gerakannya sendiri, sehingga ia bisa tidur lebih tenang dan lebih lama, membantu bayi tidur lebih baik dan mengurangi kemungkinan merebak waktu tidur dengan refleks Moro, dan membantu bayi tidur lebih tenang dan mudah tertidur.

Cara bedong kain dapat menjaga suhu tubuh bayi adalah melalui mekanisme konduksi, yang merupakan kehilangan panas tubuh melalui kontak langsung antara tubuh bayi dengan permukaan yang dingin. Kain bedong yang digunakan untuk membalut bayi dapat menahan pengaliran panas dan mencegah panas yang hilang dari tubuh bayi. Hal ini dapat membantu mencegah kehilangan panas tubuh bayi, yang dapat mempengaruhi suhu tubuh bayi (Petrie, 2024).

Pada bayi baru lahir, mekanisme pengeluaran panas dan suhu tubuh akan turun secara drastis setelah lahir, terutama jika bayi terpanggil dari dalam kandungan. Sebagai penjelasan, bayi baru lahir memiliki mekanisme pengeluaran panas yang kurang efisien, sehingga perlu dilakukan penanganan yang tepat untuk mempertahankan suhu tubuh bayi.

2.1.2.3 Kelebihan dan kekurangan

Kelebihan menggunakan bedong kain menurut Damayanti et al., (2019) yaitu :

1. Pencegahan kehilangan panas

Bedong kain dapat membantu mencegah kehilangan panas tubuh bayi, karena kain dapat menahan pengaliran panas dan mencegah panas yang hilang dari tubuh bayi.

2. Pengaturan suhu tubuh

Bayi baru lahir memiliki mekanisme pengaturan suhu tubuh yang belum efisien, sehingga penting untuk mempertahankan suhu tubuh agar tidak terjadi hipotermi. Bedong kain dapat membantu mengatur suhu tubuh bayi, karena kain dapat menahan pengaliran panas dan mencegah panas yang hilang dari tubuh bayi.

3. Mencegah gerakan tulang belakang

Bedong kain dapat membantu mencegah gerakan tulang belakang bayi, yang dapat membahayakan kesehatan bayi.

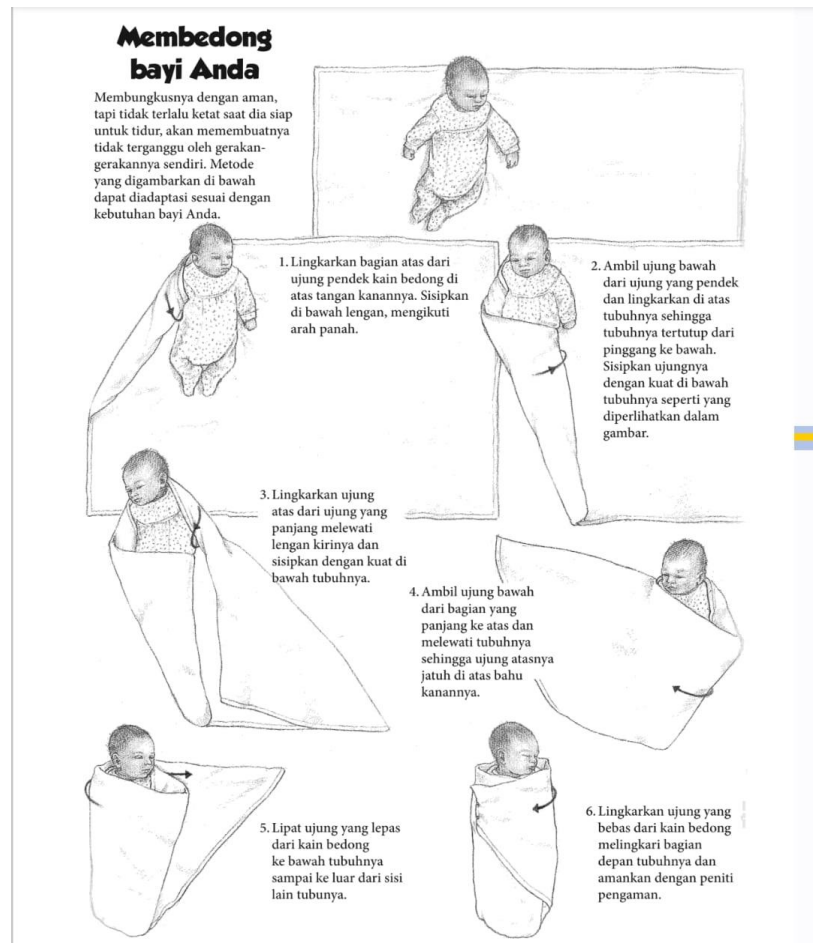
Kekurangan menggunakan bedong kain menurut Damayanti et al., (2019) yaitu :

1. Mengganggu tumbuh kembangnya,
2. Memungkinkan bayi tidak dapat bergerak bebas,
3. Meningkatkan risiko hip dysplasia (penyakit dislokasi tulang paha),
4. Meningkatkan risiko kehilangan panas.

2.1.2.4 Prosedur

Langkah-langkah bedong kain untuk bayi baru lahir menurut Petrie, (2024) adalah :

1. Lingkarkan bagian atas dari ujung pendek kain bedong di atas tangan kanannya. Siapkan di bawah lengan, mengikuti arah panah,
2. Ambil ujung bawah dari ujung yang pendek dan lingkarkan di atas tubuhnya sehingga tubuhnya tertutup dari pinggang ke bawah. Sisipkan ujungnya dengan kuat di bawah tubuhnya,
3. Lingkarkan ujung atas dari ujung yang panjang melewati lengan kirinya dan sisipkan dengan kuat di bawah tubuhnya,
4. Ambil ujung bawah dari bagian yang panjang ke atas dan melewati tubuhnya sehingga ujung atasnya jatuh di atas bahu kanannya,
5. Lipat ujung yang lepas dari kain bedong ke bawah tubuhnya sampai ke luar dari sisi lain tubuhnya,
6. Lingkarkan ujung yang bebas dari kain bedong melingkari bagian depan tubuhnya dan amankan dengan peniti (Gambar 2.1).



Gambar 2.1 Langkah-Langkah Membedong Bayi (Sumber : Petrie, 2024)

2.1.3 Skin wrap

2.1.4.1 Pengertian

Skin wrap adalah metode yang digunakan untuk membalut tubuh bayi, terutama bayi baru lahir dengan menggunakan plastik. *Skin wrap* ada 2 jenis yang biasa dipakai, plastik bisa langsung membungkus tubuh bayi (*vynil isolation/plastic bag*) maupun menyelimuti bayi (*polyethylene plastic*). *Skin wrap* banyak digunakan untuk mengatur suhu tubuh bayi, karena plastik juga dapat menahan pengaliran panas dan mencegah

panas yang hilang dari tubuh bayi. *Skin wrap* juga dapat membantu mencegah gerakan tulang belakang bayi, yang dapat membahayakan kesehatan bayi (Trevisanutro, *et al.*, 2018).

Penggunaan plastik pada bayi baru lahir pun juga dapat mengurangi risiko saat transfer, baik dari kamar operasi dan dari kamar bersalin itu sendiri, maka dari itu panas pun dapat dihindari karena tubuh bayi terlindung oleh plastik. *Plastic Bag/ Wrap* efektif mengurangi evaporasi pada bayi dengan cara memberikan perlindungan epidermal sehingga luas tubuh yang terpapar udara berkurang. Hal ini lebih efektif mengurangi pelepasan panas tubuh bayi, dimana jenis plastik yang digunakan adalah polyethylene. Plastik polyethylene memiliki sifat fleksibel, kedap air dan kedap udara. Selain itu, plastik yang digunakan transparan sehingga mudah untuk melakukan pemantauan pada bayi (Casman et al., 2018).

2.1.3.2 Manfaat

Manfaat dari penggunaan *skin wrap* menurut Casman et al., (2018) yaitu :

1. Akan mengurangi kehilangan panas karena penguapan dan radiasi tidak dapat melewati penghalang plastik sehingga dapat meningkatkan suhu tubuh bayi.
2. Kantong plastik juga yang akan dibungkus kan kepada bayi akan menjadi kedap udara sehingga akan mencegah

kehilangan panas baik evaporasi, radiasi, konduksi, konveksi sehingga akan menghasilkan panas dan meningkatkan suhu.

3. Mencegah hipotermia pada bayi baru lahir.

2.1.3.3 Kelebihan dan kekurangan

Kelebihan menggunakan *skin wrap* menurut Casman et al., (2018) yaitu :

1. Mencegah gerakan tulang belakang bayi, yang dapat membahayakan kesehatan bayi,
2. Mengatur suhu tubuh bayi, karena plastik dapat menahan pengaliran panas dan mencegah panas yang hilang dari tubuh bayi,
3. Membantu bayi tidur lebih nyenyak dan mudah tertidur.

Kekurangan menggunakan *skin wrap* menurut Casman et al., (2018) yaitu :

1. Mengganggu tumbuh kembangnya, karena plastik dapat menutupi kulit bayi,
2. Membuat bayi tidak dapat bergerak bebas, yang dapat membahayakan kesehatan bayi,
3. Membahayakan kesehatan bayi, karena kain dapat menutupi kulit bayi dan membuatnya terlalu panas atau terlalu dingin.

2.1.3.4 Prosedur

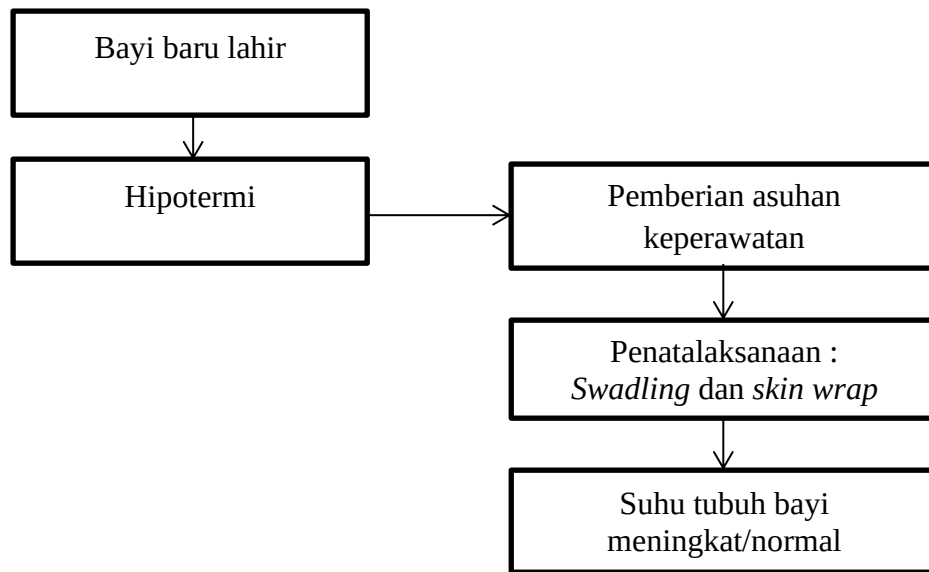
Langkah-langkah *skin wrap* untuk bayi baru lahir menurut Casman et al., (2018) adalah :

1. Plastik digunakan segera setelah bayi lahir tanpa membersihkan tubuh bayi atau digunakan setelah tubuh bayi dibersihkan,
2. Bayi berplastik langsung diletakkan dibawah *infant warmer*,
3. membersihkan kepala bayi,
4. Plastik dapat menggunakan plastik yang steril maupun non steril dengan jenis *polyethylene wrap* atau *vinil isolation bag*,
5. Lalu bayi di *skin wrap* (dibungkus dengan plastik bersih) sampai leher dan kepala bayi juga ditutup dengan topi plastik bersih (Gambar 2.2).



Gambar 2.2 Penggunaan *Skin Wrap* : (a) Penggunaan *Polyethylene Wrap* Seluruh Tubuh dan Kepala, (b) Penggunaan *Polyethylene Wrap* hanya sampai leher dan topi kain, (c) Penggunaan *vinil isolation bag* hanya sampai leher (Sumber : Casman et al., 2018)

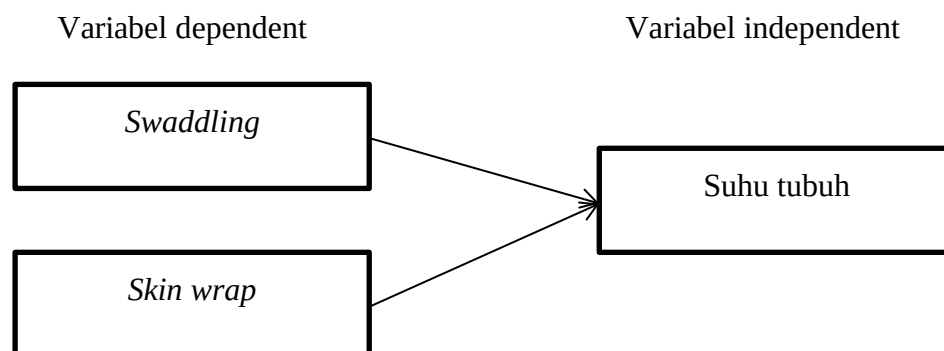
2.2 Kerangka Teori



Gambar 2.3 Kerangka Teori (Sumber : Lelisma, 2019)

2.3 Kerangka Konsep Penelitian

Pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efektivitas penggunaan *swaddling* dan *skin wrap* dalam pengaturan suhu tubuh bayi baru lahir di ruang NICU RSHD Kota Bengkulu. Adapun variabel yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah :



Gambar 2.4 Kerangka Konsep Penelitian

2.4 Hipotesis

Pada penelitian ini hipotesis yang dirancang oleh peneliti adalah :

Ha₁ : penggunaan *swaddling* efektif dalam pengaturan suhu tubuh bayi premature di ruang NICU RSHD Kota Bengkulu.

Ho₁ : penggunaan *swaddling* tidak efektif dalam pengaturan suhu tubuh bayi premature di ruang NICU RSHD Kota Bengkulu.

Ha₂ : penggunaan *skin wrap* efektif dalam pengaturan suhu tubuh bayi premature di ruang NICU RSHD Kota Bengkulu.

Ho₂ : penggunaan *skin wrap* tidak efektif dalam pengaturan suhu tubuh bayi premature di ruang NICU RSHD Kota Bengkulu.