

Plastik Polietilen dapat Meningkatkan Suhu Tubuh pada Bayi Prematur yang Mengalami Hipotermia

Dewi Siti Maryani¹, Nur Eni Lestari^{2*}, Hari Ghanesia Istiani³

^{1,2,3} Program Studi Sarjana Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Indonesia Maju Jakarta, Indonesia

e-mail: nurenilestari@gmail.com

ABSTRACT

Background: Prematurity is one of the leading causes of death in infants. One of the things that cause the thermoregulatory ability is not perfect resulting in hypothermia. The thing that can be done is to offer polyethylene plastic to treat the baby's body.

Objective: To determine the effect of polyethylene plastic on the temperature of premature babies in the Perinatology room.

Methods: This study used a pre-post test with a control group design. The population of this study is premature infants with low birth weight. The sample of this study amounted to 18 respondents in each intervention group and control group. The implementation of polyethylene plastic uses an operational procedure measuring instrument, while the temperature uses a thermometer and observation sheet. The results of the normality test of the data showed that the data were not normally distributed, while the results of the homogeneity test were in homogeneous form. Bivariate statistical test using Wilcoxon and Mann Whitney.

Results: Polyethylene plastic affects the temperature of premature babies in the perinatology room (p-value = 0.000).

Conclusion: Giving polyethylene plastic can help optimize body temperature in premature infants who have hypothermia. It can be recommended to hospitals to use these interventions as standard operating procedures in premature infants who experience hypothermia.

Keywords: Hypothermia, Polyethylene Plastic, Premature, Body Temperature

ABSTRAK

Latar Belakang: Prematur merupakan salah satu penyebab utama kematian pada bayi. Salah satu hal yang menyebabkan yaitu kemampuan termoregulasi yang belum sempurna sehingga mengakibatkan hipotermia. Hal yang bisa dilakukan yaitu pemberian plastik polietilen untuk menghangatkan tubuh bayi.

Tujuan: Mengetahui pengaruh plastik polietilen terhadap suhu bayi prematur di ruang Perinatologi.

Metode: Penelitian ini menggunakan *pre-post test with control group design*. Populasi penelitian ini yaitu bayi prematur dengan berat badan lahir rendah. Sampel penelitian ini berjumlah 18 responden pada masing-masing kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Implementasi plastik polietilen menggunakan alat ukur standar prosedur operasional sedangkan suhu menggunakan termometer dan lembar observasi. Hasil uji normalitas data didapatkan bahwa data tidak berdistribusi normal, sedangkan hasil uji homogenitas dalam bentuk homogen. Uji statistik bivariat menggunakan *Wilcoxon* dan *Mann Whitney*.

Hasil: Terdapat pengaruh plastik polietilen terhadap suhu bayi prematur di ruang perinatology (nilai $p=0,000$).

Kesimpulan: Pemberian plastik polietilen dapat membantu mengoptimalkan suhu tubuh pada bayi prematur yang mengalami hipotermia, sehingga hal tersebut dapat direkomendasikan kepada rumah sakit agar intervensi tersebut dapat dijadikan standar prosedur operasional pada bayi prematur yang mengalami hipotermia.

Kata Kunci: Hipotermia, Plastik Polietilen, Prematur, Suhu Tubuh

LATAR BELAKANG

Angka Kematian Bayi (AKB) merupakan salah satu indikator yang mencerminkan derajat kesehatan diberbagai negara berkembang yang harus menjadi perhatian setiap bangsa. Menurut Perkiraan *World Health Organisation* 2019 (World Health Organization, 2019). Sekitar 130 juta bayi yang lahir di seluruh dunia, 4 juta meninggal pada usia neonatal yang sebagian besar sekitar 98% terjadi di negara berkembang. Berdasarkan Data *World Bank* kematian bayi pada tahun 2019 mencapai angka 28,2 per 1000 kelahiran hidup (Bank, 2019). Penyebab utama kematian bayi baru lahir adalah prematur.

Angka kelahiran bayi prematur menurut WHO 2018 mencapai 15 juta bayi setiap tahunnya.(WHO, 2018) Sebanyak 60 % lebih kejadian bayi lahir prematur terjadi di Afrika dan Asia Selatan. Pada negara yang memiliki penghasilan rendah rata rata kejadian bayi prematur adalah 12 % dan 9 % pada negara – negara berpenghasilan tinggi. Negara India merupakan negara dengan angka kelahiran bayi prematur tertinggi di dunia. Indonesia termasuk dalam 10 besar negara dengan laju kelahiran prematur > 15%. Indonesia menempati peringkat ke 5 dari negara negara dengan jumlah total kelahiran prematur terbanyak 675.700 kelahiran prematur data dasar (Riskesmas) Kementerian Kesehatan pada tahun 2018 (Kesehatan, 2018).

Penyebab utama kelahiran prematur antara lain status sosial ekonomi rendah, kondisi kesehatan yang rendah asupan gizi yang kurang dan asuhan prenatal awal yang kurang komperhensif.(Darmiati, 2017) Bayi prematur lebih besar mengalami berbagai gangguan kesehatan yang rentan terjadi diantaranya gangguan metabolisme biasa nya bayi terkena hipoglikemi kadar gula dalam tubuh bayi rendah, gangguan pernafasan bayi prematur beresiko terkena apnea bayi berhenti napas, denyut jantung melemah karena organ paru paru belum terbentuk sempurna dan rentan mengalami kekurangan surfaktan.(MD & Kolifah, 2016) Gangguan pencernaan usia kehamilan yang cukup muda dapat mempengaruhi sistem pencernaan bayi kondisi ini membuat bayi terkena komplikasi *NEC (Necrotizing enterocolitis)*. Gangguan otak rentan mengalami pendarahan intraventikuler hal ini menyebabkan bayi terkena cacat otak permanen. Gangguan jantung *PDA (Patent Ductus Arteriosus)* mengganggu dua pembuluh darah utama pada jantung bayi yang terus terbuka dan masuk ke dalam jantung. Sepsis adanya suatu infeksi secara agresif dan justru menimbulkan kerusakan yang bisa mengancam nyawa (Anafirin & Yugistyowati, 2022).

Masalah yang sering muncul dengan bayi prematur adalah gangguan termoregulasi, Termoregulasi neonatal adalah keadaan fisiologis yang sangat dipengaruhi oleh perkembangan fisik bayi baru lahir, ukuran permukaan tubuh, dan lingkungan sekitarnya (Maniraju et al., 2018). Hipotermia beresiko terjadi pada neonatus di setiap iklim, termasuk yang dingin dan tropis. Hipotermia adalah gangguan medis yang terjadi di dalam tubuh bayi, karena ketidakmampuan tubuh menghasilkan panas untuk

mengkompensasi kehilangan panas yang disebabkan oleh faktor eksternal seperti panas tubuh yang cepat, air, angin, dan faktor internal, suhu tubuh turun. kondisi fisik, dll. Suatu kondisi pada seseorang yang memiliki atau berisiko mengalami suhu di bawah 35,5 oC per rektum karena peningkatan kerentanan terhadap faktor eksternal. Hipotermia mempunyai klasifikasi atau tingkatan suhu tubuh yaitu hipotermia ringan suhu 36 - 36,4^oC, hipotermia sedang suhu di antara 32^o C-35,9^oC dan hipotermia berat suhu kurang dari 32^o C (Maryunani, 2013).

Penyebab utama resiko terjadinya hipotermia di karenakan Perawatan pascakelahiran yang tidak memadai, bayi dipisahkan dari ibunya segera setelah lahir, berat badan bayi kurang, dan memandikan bayi segera setelah lahir dan faktor yang menimbulkan terhadap hipotermia adalah lingkungan, syok, infeksi, gangguan endokrin metabolik, cuaca dan obat-obatan. Ketika suhu dipertahankan di atas 35 derajat Celcius, tingkat kematian bayi hipotermia turun menjadi 23%. Tingkat kematian bayi hipotermia pada bayi prematur dengan berat kurang dari 2000 gram setinggi 98% jika suhunya 32 derajat Celcius (Roychoudhury & Yusuf, 2017).

Gejala hipotermia pada bayi baru lahir antara lain bayi enggan menyusu, lesu, kedinginan, detak jantung lambat, dan kulit kasar. Tanda-tanda hipotermia sedang meliputi penurunan aktivitas, tangisan lemah, warna kulit tidak merata (kulit marmorata), penurunan daya hisap, dan kaki dingin. Hipotermia berat menyerupai hipotermia sedang, bibir dan kuku kebiruan, pernapasan tidak teratur, detak jantung lambat, serta hipoglikemia dan asidosis metabolik (Budiarti, 2018).

Salah satu tindakan pencegahan hipotermia pada bayi prematur dapat dilakukan dengan menghangatkan tubuh bayi yaitu dengan menggunakan pembungkus plastik untuk mengurangi resiko hipotermia dan peningkatan suhu masuk, terutama pada bayi baru lahir yang sangat premature (Morgaonkar, V et al., 2021) Plastik polietilen Melindungi epidermis secara efektif mengurangi penguapan pada bayi dan mengurangi luas permukaan tubuh yang terpapar udara luar. Ini secara efektif mengurangi pelepasan panas tubuh bayi saat menggunakan polietilen (Trevisanuto et al., 2018). Kantong polietilen mencegah kehilangan panas secara radiasi akibat dampak transmisi inframerah yang tinggi, untuk menghangatkan neonatus saat lahir dan untuk membantu menerangkap panas yang di pancarkan oleh tubuh (Tourneux et al., 2017).

Bahkan jika bayi hangat di dalam alat radiasi, penggunaan cepat pembungkus plastik dalam neonatus dapat mengurangi kejadian kehilangan panas karena konveksi dan penguapan (Langan & Watson, 2020). Membungkus bayi dengan pembungkus polietilen dan tutup kepala polietilen menciptakan bayi prematur mengalami peningkatan suhu. Tutup kepala berbahan polyethylene merupakan salah satu cara untuk melindungi bayi prematur dari hipotermia (Shafie et al., 2017). Polyethylene transparan terhadap energi pancaran, meningkatkan kelembapan, dan menciptakan lingkungan mikro di sekitar bayi yang membatasi pergerakan udara (Thakur et al., 2018). Suhu normal yang biasa dapat naik lebih cepat dan berlangsung selama satu atau dua jam dalam neonatus prematur ketika plastik polietilen digunakan (Hermanto, 2018). Berdasarkan hal tersebut di atas maka peneliti tertarik untuk mempelajari efek tentang pengaruh plastik polietilen terhadap suhu tubuh pada bayi prematur di ruang perinatologi.

TUJUAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh plastik polietilen terhadap suhu bayi prematur.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain penelitian pre eksperimental dengan rancangan *pre-post test with control group design*. Rancangan ini berupa perlakuan atau intervensi terhadap suatu variabel. Di harapkan perlakuan tersebut di harapkan terjadi perubahan atau pengaruh terhadap variabel yang lain. Pada penelitian ini adalah variabel independent yaitu plastik polietilen dan variabel dependen yaitu suhu. Populasi dalam penelitian ini adalah menggabungkan kriteria bayi prematur dan BBLR yang dirawat di ruang Perinatologi RSUD Cengkareng yaitu dari bulan Januari – Agustus 2022 sebanyak 30 pasien rata – rata kelahiran bayi prematur dalam 1 bulan.

Teknik penghitungan sampel menggunakan rumus $(t - 1) (r - 1) > 15$ didapatkan jumlah 18 responden untuk masing-masing kelompok. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* dengan kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah bayi prematur dan BBLR dengan kategori usia gestasi kurang dari 37 minggu; orang tua bersedia anaknya menjadi responden penelitian; bayi prematur tanpa kelainan kongenital; suhu bayi prematur kurang dari 36,4 °C; dan bayi prematur dan BBLR yang baru lahir. Sedangkan kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah bayi prematur yang mempunyai kelainan kongenital; bayi prematur meninggal dalam penelitian; dan orang tua responden memutuskan untuk tidak meneruskan penelitian pada saat penelitian berlangsung.

Alat yang akan digunakan pada penelitian ini: karakteristik responden menggunakan lembar observasi (usia gestasi dan berat badan lahir); pemberian plastik polietilen dengan menggunakan SOP; dan suhu dengan menggunakan lembar observasi dan termometer digital aksila yang sudah dikalibrasi.

Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Universitas Indonesia Maju dengan no 794/Sket/Ka-Dept/RE/UIMA/VI/2022. Hasil uji normalitas data menggunakan uji shapiro wilk bahwa didapatkan data tidak terdistribusi secara normal (nilai $\alpha < 0,005$). Hasil uji homogenitas untuk suhu didapatkan bahwa data bersifat homogen (nilai $\alpha > 0,005$). Analisis uji bivariat sebelum dan setelah tindakan pada setiap kelompok menggunakan uji *Wilcoxon*. Sedangkan analisis uji bivariat antara dua kelompok menggunakan uji *Mann Whitney*.

HASIL

Tabel 1. Distribusi Rata Rata Berdasarkan BBL Dan Gestasi Bayi Di Ruang Perinatologi RSUD Cengkareng 2022 (n =36)

Karateristik	Intervensi	Kontrol
BBL		
Mean	1431,50 gram	2089,05 gram
Minimal	1060 gram	1215 gram
Maksimal	1920 gram	2682 gram
Gestasi		
Mean	31,11 minggu	33,38 minggu
Minimal	26 minggu	30 minggu
Maksimal	35 minggu	36 minggu

Tabel 1 menggambarkan kelompok intervensi memiliki rata-rata BBL 1431,50 gram dengan BBL terendah 1060 gram dan tertinggi 1920 gram. Sedangkan gestasi kelompok intervensi dengan rata-rata 31,11 minggu dengan gestasi termuda 26 minggu dan tertua 35 minggu. Pada kelompok kontrol, dimana dari 18 responden memiliki rata-rata BBL 2089,05 gram dengan BBL terendah 1215 gram dan tertinggi 2682 gram. Sedangkan gestasi kelompok kontrol dengan rata-rata 33,38 minggu dengan gestasi termuda 30 minggu dan tertua 36 minggu.

Tabel 2. Distribusi Rata Rata Berdasarkan Suhu Tubuh Sebelum Dan Sesudah Diberikan Plastik Polietilen Pasien Bayi Di Ruang Perina RSUD Cengkareng 2022 (N =36)

Suhu Tubuh	Intervensi (°C)	Kontrol °C
Sebelum		
Mean	34,65	35,69
Minimal	34,00	34,80
Maksimal	36,40	36,20
Sesudah		
Mean	35,69	35,71
Minimal	35,80	34,90
Maksimal	37,20	36,20

Tabel 2 mendeskripsikan rata-rata suhu pada kelompok intervensi sebelum diberikan tindakan adalah 34,65 °C dengan suhu terendah 34 dan suhu tertinggi 36,40 °C. Sedangkan suhu sesudah tindakan kelompok intervensi dengan rata-rata 35,69 °C dengan suhu terendah 35,80 °C dan suhu tertinggi 37,20 °C. Kelompok kontrol dari 18 responden memiliki rata-rata suhu sebelum diberikan tindakan adalah 35,69 °C dengan suhu terendah 34,80 dan suhu tertinggi 36,20 °C. Sedangkan suhu post tindakan kelompok intervensi dengan rata-rata 35,71 °C dengan suhu terendah 34,90 °C dan suhu tertinggi 36,20 °C.

Tabel 3 Perbedaan Gestasi dan BBL Dengan Suhu Tubuh

Karakteristik Responden	Hasil	p-value
Gestasi		0,145
Mean	31,11 minggu	
Minimal	26,00 minggu	
Maksimal	35,00 minggu	
BBL		0,078
Mean	1431,5 gram	
Minimal	1060,0 gram	
Maksimal	1920,0 gram	

Tabel 3 menjelaskan bahwa tidak ada perbedaan yang bermakna antara gestasi dengan suhu tubuh sesudah tindakan intervensi. Hasil analisis lebih lanjut menjelaskan bahwa didapatkan nilai p-value > 0,05 (0,145). Gestasi dengan usia berapapun tidak mempengaruhi suhu tubuh walaupun dilakukan tindakan intervensi. Tidak ada perbedaan yang bermakna antara BBL dengan suhu tubuh sesudah tindakan intervensi. Hasil analisis

lebih lanjut menjelaskan bahwa didapatkan nilai p-value > 0,05 (0,078) BBL dengan berat badan berapapun tidak mempengaruhi suhu tubuh walaupun dilakukan tindakan intervensi.

Tabel 4. Perbedaan Suhu Tubuh Sebelum Dan Sesudah Diberikan Intervensi Pada Kelompok Intervensi Ruang Perinatologi RSUD Cengkareng 2022 (n=18)

Suhu Tubuh	n	Mean (°C)	p-value setiap kelompok	p-value antara kelompok	
Intervensi					
Sebelum	18	34,65	0,000	0,000	
Sesudah	18	36,67			
Kontrol					
Sebelum	18	35,69	0,102		
Sesudah	18	35,71			

Tabel 4 menggambarkan bahwa perbedaan suhu tubuh sebelum dan sesudah diberikan intervensi pada kelompok intervensi, didapatkan hasil bahwa suhu rata-rata sebelum tindakan adalah 34,65 °C dan sesudah tindakan adalah 36,67 °C. Hasil analisis lebih lanjut menjelaskan bahwa suhu tubuh pada kelompok intervensi pada sebelum dan sesudah didapatkan nilai p-value < 0,05 (0,000). Artinya terdapat perbedaan suhu tubuh sebelum dan sesudah tindakan pada kelompok intervensi. Artinya tindakan pemberian plastik memiliki peningkatan suhu yang signifikan. Pada kelompok kontrol, didapatkan hasil bahwa suhu rata-rata sebelum tindakan adalah 35,69 °C dan sesudah tindakan adalah 35,71 °C. Hasil analisis lebih lanjut menjelaskan bahwa suhu tubuh pada kelompok kontrol pada sebelum dan sesudah didapatkan nilai p-value > 0,05 (0,102). Artinya tidak terdapat perbedaan suhu tubuh sebelum dan sesudah tindakan pada kelompok kontrol.

Perbedaan suhu tubuh sesudah tindakan pada kelompok intervensi dan pada kelompok kontrol, didapatkan hasil bahwa rerata suhu sesudah tindakan pada kelompok intervensi rata rata adalah 10,08 °C dan rerata suhu pada kelompok kontrol adalah 26, 92 °C. Hasil analisis lebih lanjut menjelaskan bahwa suhu tubuh sesudah tindakan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol didapatkan nilai p-value <0,05 (0,000). Artinya terdapat perbedaan suhu tubuh sesudah tindakan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Artinya suhu tubuh pada kedua kelompok intervensi dan kelompok kontrol memiliki rentang yang berbeda.

DISKUSI

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata rata berat badan lahir pada kelompok intervensi lebih rendah dari pada kelompok kontrol dan usia gestasi saat bayi dilahirkan pada kelompok intervensi termuda 26 minggu dan tertua 35 minggu dan kelompok kontrol usia gestasi termuda 30 minggu dan tertua 36 minggu. Berdasarkan usia gestasi dan berat badan lahir rata rata pada penelitian ini dikelompokkan pada bayi prematur.

Hasil penelitian ini menunjukkan ada kesesuaian karakteristik bayi prematur dengan pengertian yang di ungkapkan oleh WHO yang mengatakan bahwa bayi prematur adalah bayi yang lahir hidup sebelum usia kehamilan minggu ke 37 dan sebagian besar bayi prematur lahir dengan berat badan dari 2500 gram. Bayi dengan usia gestasi kurang dari 37 minggu dan berat badan lebih rendah akan mengalami hipotermia, karena bayi prematur mempunyai keterbatasan dalam mengontrol suhu tubuhnya, sehingga mudah terjadi hipotermia. Hipotermia yaitu suhu tubuh kurang dari 36,5 °C (A & W, 2018). Salah

satu tindakan pencegahan hipotermi pada bayi prematur dapat dilakukan dengan menghangatkan tubuh bayi dengan menggunakan plastik polietilen untuk mengurangi terjadinya hipotermi (Leadford, 2017).

Hasil penelitian, dasar teori dan temuan sebelumnya maka dapat dikatakan bahwa bayi prematur bayi lahir dengan umur kehamilan kurang dari 37 minggu dan mempunyai berat badan kurang dari 2500 gram. Bayi prematur akan mengalami hipotermi cara pencegahannya dengan menghangatkan tubuh bayi dengan menggunakan pembungkus plastik untuk mengurangi resiko hipotermi dan peningkatan suhu masuk.

Hasil penelitian diperoleh data tentang suhu tubuh responden bayi di ruang perinatologi RSUD Cengkareng 2022, dimana 18 responden kelompok intervensi memiliki rata rata suhu sebelum diberikan tindakan adalah 34,65 dengan suhu terendah 34 dan suhu tertinggi 36,40 sedangkan suhu sesudah tindakan kelompok intervensi dengan rata rata 35,69 dengan suhu terendah 35,80 dan suhu tertinggi 37,20. Hal ini menunjukkan bahwa kelompok intervensi terdapat perbedaan suhu rata rata sebelum dilakukan tindakan dan setelah dilakukan tindakan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa suhu tubuh diatur oleh mekanisme umpan balik (*feed back*) yang dilakukan oleh pusat termoregulasi di hipotalamus, ketika pusat temperatur hipotalamus mendeteksi bahwa suhu tubuh yang terlalu tinggi, tubuh akan menerapkan mekanisme umpan balik.(Parti, 2020) Kondisi ini dipengaruhi beberapa faktor seperti suhu lingkungan. Hipotermia diklasifikasikan menjadi 3 kelompok: hipotermia ringan ($36-36,4^{\circ}\text{C}$), hipotermia sedang ($32-35,9^{\circ}\text{C}$) dan hipotermia berat ($<32^{\circ}\text{C}$). Bayi prematur mempunyai berbagai keterbatasan dalam memproduksi panas, sehingga upaya mencegah kehilangan panas menjadi sangat penting. (Mulyani & Lestari, 2020; Parti, 2020)

Dari hasil penelitian, dasar teori dan penelitian sebelumnya maka dapat diasumsikan bahwa pada kelompok intervensi ada kenaikan suhu tubuh yang signifikan, Ini karena plastik polietilen diberikan kepada kelompok intervensi. Hal inilah yang membuktikan bahwa karena ada perlakuan maka suhu tubuh pada bayi yang hipotermi ada kenaikan yang berarti.

Hasil penelitian diperoleh kelompok kontrol dari 18 responden memiliki rata-rata suhu sebelum diberikan tindakan adalah $35,69^{\circ}\text{C}$ dengan suhu terendah $34,80$ dan suhu tertinggi $36,20^{\circ}\text{C}$. Sedangkan suhu post tindakan kelompok kontrol dengan rata-rata $35,7^{\circ}\text{C}$ dengan suhu terendah $34,90^{\circ}\text{C}$ dan suhu tertinggi $36,20^{\circ}\text{C}$. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menemukan bahwa bayi prematur mempunyai keterbatasan dalam mengontrol suhu tubuhnya, sehingga mudah terjadi hipotermia dimana suhu kurang dari $36,4^{\circ}\text{C}$. Masalah umum dengan bayi baru lahir prematur adalah hipotermia karena mekanisme pengaturan suhu yang belum matur. Faktor lingkungan memegang peranan penting dalam masalah hipotermia, dimana diklasifikasikan menjadi 3 kelompok: hipotermia ringan ($36-36,4^{\circ}\text{C}$), hipotermia sedang ($32-35,9^{\circ}\text{C}$) dan hipotermia berat $<32^{\circ}\text{C}$ (Rustina, 2015).

Hal ini dapat diasumsikan dari temuan penelitian, landasan teori, dan penelitian sebelumnya pada kelompok kontrol tidak ada kenaikan suhu tubuh yang signifikan, hal ini disebabkan karena pada kelompok kontrol ini hanya diobservasi saja tanda ada perlakuan. Hal inilah yang membuktikan bahwa karena tidak ada perlakuan maka suhu tubuh pada bayi yang hipotermi tidak ada kenaikan yang berarti.

Berdasarkan hasil penelitian di atas dapat dijelaskan bahwa perbedaan suhu tubuh sebelum dan sesudah diberikan intervensi pada kelompok intervensi, didapatkan hasil

bahwa suhu rata-rata sebelum tindakan adalah 34,65°C dan sesudah tindakan adalah 36,67°C. Hasil analisis lebih lanjut menjelaskan bahwa suhu tubuh pada kelompok intervensi pada sebelum dan sesudah mendapatkan nilai p-value < 0,05 (0,000). Artinya terdapat perbedaan suhu tubuh sebelum dan sesudah tindakan pada kelompok intervensi. Artinya tindakan pemberian plastik memiliki peningkatan suhu yang signifikan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa plastik polietilen di gunakan untuk mencegah kehilangan panas secara radiasi tambahan digunakan untuk menghangatkan bayi baru lahir dan membantu mempertahankan panas alami tubuh. kelompok intervensi terdapat rentang yang signifikan, dimana sebelumnya suhu tubuh 34,50 dan sesudah perlakuan meningkat menjadi 35,50. hal ini disebabkan karena pada kelompok intervensi terdapat tindakan atau perlakuan sehingga terjadi peningkatan suhu tubuh sebelum dan sesudah perlakuan. Hasil uji statistik didapatkan nilai p-value < 0,05 (0,003), artinya terdapat perbedaan suhu sebelum dan sesudah diberikan perlakuan pada kelompok intervensi. Hal ini terbukti bahwa pada kelompok intervensi (kelompok perlakuan) terbukti terjadi peningkatan suhu tubuh (Tourneux et al., 2017).

Dari hasil penelitian, dasar teori dan penelitian sebelumnya maka dapat di simpulkan bahwa adanya tindakan pencegahan hipotermia pada bayi prematur dapat dilakukan dengan menghangatkan tubuh bayi yaitu dengan menggunakan plastik polietilen untuk mengurangi terjadinya hipotermi dan meningkatkan suhu masuk. Hal ini terbukti bahwa pada kelompok intervensi terbukti terjadinya peningkatan suhu tubuh.

Berdasarkan hasil penelitian dapat dijelaskan bahwa perbedaan suhu tubuh sebelum dan sesudah diberikan intervensi pada kelompok kontrol, didapatkan hasil bahwa suhu rata-rata sebelum tindakan adalah 35,69°C dan sesudah tindakan adalah 35,71°C. Hasil analisis lebih lanjut menjelaskan bahwa suhu tubuh pada kelompok kontrol pada sebelum dan sesudah didapatkan nilai p-value > 0,05 (0,102). Artinya tidak terdapat perbedaan suhu tubuh sebelum dan sesudah tindakan pada kelompok kontrol. Karena kelompok kontrol hanya diobservasi saja.

Hasil penelitian ini dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa pada responden yang berada dikelompok kontrol, suhu tubuh terjadi peningkatan namun tidak signifikan, dimana sebelum dilakukan perlakuan rata-rata suhu tubuh 35,15°C, dan setelah dilakukan perlakuan pada kelompok kontrol suhu tubuh naik menjadi 35,20°C. Dengan menggunakan uji statistik didapatkan nilai p-value > 0,05 (0,122). Artinya tidak ada perbedaan yang signifikan antara suhu sebelum dengan suhu sesudah diberikan perlakuan pada kelompok kontrol (Leadford, 2017).

Hal ini dapat diasumsikan dari temuan penelitian, landasan teori, dan penelitian sebelumnya pada kelompok kontrol tidak ada kenaikan suhu tubuh yang signifikan, hal ini disebabkan karena pada kelompok kontrol ini hanya diobservasi saja tanda ada perlakuan. Hal inilah yang membuktikan bahwa karena tidak ada perlakuan maka suhu tubuh pada bayi yang hipotermi tidak ada kenaikan yang berarti.

Berdasarkan hasil penelitian di atas dapat dijelaskan bahwa perbedaan suhu tubuh sebelum tindakan pada kelompok intervensi dan pada kelompok kontrol, didapatkan hasil bahwa rerata suhu sebelum tindakan pada kelompok intervensi adalah 21,28 °C dan rerata suhu pada kelompok kontrol adalah 15, 72°C. Hasil analisis lebih lanjut menjelaskan bahwa suhu tubuh sebelum tindakan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol didapatkan nilai p-value > 0,05 (0,112). Artinya tidak terdapat

perbedaan suhu tubuh sebelum tindakan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Artinya suhu tubuh pada kedua kelompok memiliki rentang yang hampir sama.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa keseimbangan antara panas yang diproduksi dengan panas yang dikeluarkan oleh tubuh berkaitan dengan metabolisme tubuh, bahwa respon fisiologi tubuh terhadap suhu lingkungan yang dingin adalah reaksi metabolisme yang memerlukan konsumsi oksigen untuk menghasilkan panas. Bayi prematur mengalami kenaikan suhu tubuh ketika dibungkus dengan pembungkus tubuh polietilen, Menggunakan penutup kepala polietilen dapat membantu mencegah hipotermia pada bayi prematur. Dan suhu tubuh sebelum dilakukan tindakan perlakuan rata rata antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol memiliki suhu yang rentangnya tidak jauh (Reilly et al., 2017).

Hal ini dapat diasumsikan dari temuan penelitian, landasan teori, dan penelitian sebelumnya pada suhu sebelum tindakan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol memiliki rentang yang tidak jauh, sehingga dapat dikatakan perbedaan suhu intervensi dan kontrol hampir sama saat sebelum dilakukan perlakuan.

Hasil penelitian di atas dapat dijelaskan bahwa perbedaan suhu tubuh sesudah tindakan pada kelompok intervensi dan pada kelompok kontrol, didapatkan hasil bahwa rerata suhu sesudah tindakan pada kelompok intervensi adalah 10,08 °C dan rerata suhu pada kelompok kontrol adalah 26, 92 °C. Hasil analisis lebih lanjut menjelaskan bahwa suhu tubuh sesudah tindakan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol didapatkan nilai $p\text{-value} < 0,05$ (0,000). Artinya terdapat perbedaan suhu tubuh sesudah tindakan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya bahwa kemampuan bayi untuk mempertahankan suhu tubuhnya dalam rentang normal dipengaruhi oleh kemampuan fisik dan fisiologi bayi tersebut sesuai usianya. Bayi prematur mempunyai keterbatasan dalam pengaturan suhu tubuh, mengingat fungsi fisiologis tubuhnya yang belum matur, ketidakseimbangan antara panas yang di produksi bayi prematur dengan resiko kehilangan panas yang sangat tinggi akibat paparan terhadap suhu lingkungan menyebabkan bayi prematur sangat mudah untuk mengalami hipotermi yaitu suhu tubuh bayi kurang dari 36,4°C (Agourram et al., 2017). Maka plastik polietilen efektif mengurangi evaporasi pada bayi dengan membuat pelindung epidermis kedap udara secara efektif mengurangi penguapan bayi dan mengurangi area permukaan tubuh yang terpapar udara luar. Plastik polietilen di gunakan untuk menghangatkan bayi baru lahir saat lahir dan membantu dalam menangkap panas radiasi tubuh untuk menghindari kehilangan panas radiasi yang disebabkan oleh transmisi infamerah yang tinggi dan sumber panas radiasi tambahan tertentu (Shabeer et al., 2018).

Dari hasil penelitian, dasar teori dan penelitian sebelumnya maka dapat disimpulkan bahwa dengan adanya tindakan pencegahan hipotermia pada bayi prematur dapat dilakukan dengan menghangatkan tubuh bayi yaitu dengan menggunakan plastik polietilen untuk mengurangi terjadinya hipotermia dan meningkatkan suhu masuk, maka dapat meningkatkan suhu tubuh pada pasien prematur yang mengalami hipotermia. Hal ini terbukti bahwa pada kelompok intervensi (kelompok perlakuan) terbukti terjadi peningkatan suhu tubuh. Sedangkan pada kelompok kontrol suhu sebelum dan sesudah tindakan relative hampir sama.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menggambarkan bahwa karakteristik responden, dimana rata-rata usia gestasi responden kelompok intervensi lebih rendah dari kelompok kontrol Sedangkan rata-rata berat badan bayi lahir pada kelompok intervensi lebih rendah dari kelompok kontrol. Tergambarkan suhu bayi prematur di ruang Perinatologi RSUD Cengkareng sebelum dan setelah diberikan plastik polietilen terhadap kelompok intervensi ada nya peningkatan suhu tubuh pada bayi. Tergambarkan suhu bayi prematur di ruang Perinatologi di RSUD Cengkareng sebelum dan sesudah diberikan plastik polietilen pada kelompok kontrol tidak adanya peningkatan pada suhu tubuh bayi Terdapat pengaruh plastik polietilen terhadap suhu bayi prematur di ruang Perinatologi RSUD Cengkareng, hal ini dibuktikan dengan adanya perbedaan kenaikan suhu tubuh pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Pemberian plastik polietilen dapat membantu mengoptimalkan suhu tubuh pada bayi prematur yang mengalami hipotermia, sehingga hal tersebut dapat direkomendasikan kepada rumah sakit agar intervensi tersebut dapat dijadikan standar prosedur operasional pada bayi prematur yang mengalami hipotermia. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan untuk memberikan asuhan keperawatan untuk mempercepat hipotermia pada bayi prematur sehingga dapat meningkatkan kualitas mutu RSUD Cengkareng dan dapat menjadi bahan rujukan untuk tatalaksana tindakan keperawatan secara non farmakologi.

REFERENSI

- A, K., & W, J. (2018). Protection Page inserted by Evaluation Version in Prematur infants. *Journal of Paediatrics and Child Health* 44, 325–331. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1440-1754.2017.01264.x>
- Agourram, Bach, Touneux, & Krim. (2017). Premature Neonates to prevent hypotermia can predispose to overheating. *Journal Appln Physiol*, 1674–1681.
- Anafrin, & Yugistyowati. (2022). *Model Promosi Kesehatan dan Asuhan Terintegrasi pada Bayi Prematur*. PT. Nasya Expanding Management.
- Bank, W. (2019). *Data Kematian Bayi : reducing Mortality*.
- Budiarti. (2018). *Asuhan Kebidanan Bayi Baru Lahir*. EGC.
- Darmiati. (2017). *Faktor -faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Perawatan lahir prematur di RSKDIA Siti Fatimah Makasar*. <https://doi.org/https://doi.org/10.37337/jkdp.v1i1.28>. (di akses 10 Mei 2020)
- Hermanto. (2018). *Asuhan Kebidanan Bayi Baru Lahir*. EGC.
- Kesehatan, B. P. dan P. (2018). *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas)*.
- Langan, & Watson. (2020). What is the Effectiveness of Combaining Warning Mattresses and Plastic Bags Versus Plastic Bags only for Thermoregulation in Preterm Infants? *Journal Of Neonatal Nursing*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jnn.2019.09.006>
- Leadford. (2017). *Plastic Bags For Prevention of Hypothermia in Preterm and Low Birth Weight Infants*. *Pediatrics*. 132.1 (2013), e128-e 134.
- Maniraju, M., Shekar, M. C., & Williams, S. (2018). A Study to Assess the Knowledge and Practice of Staff Nurse Regarding Thermoregulation of Neonates Selected Hospital at Mysuru. *Asian Journal of Nursing Education and Research*. <https://doi.org/https://doi.org/10.5958/2349-2996.2018.00020.4>
- Maryanti. (2015). *Buku Ajar Neonatus Bayi Dan Balita*. Trans Info Media.
- Maryunani. (2013). *Asuhan Kegawatdaruratan Maternal Dan Neonatus*. Trans Info

Media.

- MD, A., & Kolifah. (2016). Penyebab Terjadinya Bayi Prematur Di Ruang Anggrek RSUD Jombang. *Jurnal Ilmiah Kebidanan*. <https://doi.org/http://journal.stikespemkabjombang.ac.id/index.php/jikeb/article/view/59>. (diakses 10 Mei 2020)
- Morgaonkar, V. A., Patel, D. V., Phatak, A. G., Nimbalkar, A. S., & Nimbalkar, S. M. (2021). Embrance Versus Cloth Wrap In Prenting Neonatal Hypotermia during Transport : A Randomized Trial. *Of Perinatologi*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1038/s41372-020-0734-x>
- Mulyani, E., & Lestari, N.E. (2020). Efektifitas tepid water sponge terhadap penurunan suhu tubuh pada anak dengan masalah keperawatan hipertermia: Studi kasus. *Jurnal Keperawatan Terpadu*. 2(1): 7-14.
- Notoatmodjo, S. (n.d.). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta.
- Nursalam. (2020). *Metode Penelitian Ilmu Keperawatan*. Salemba Medika.
- Pantiawati. (2015). *Asuhan Kebidanan (kehamilan)*. Nuamedika.
- Parti. (2020). Pengaruh Perawatan Metode Kanguru (PMK) terhadap pencegahan Hipotermi pada bayi baru lahir. *Jurnal Bidan Cerdas*, Vol.2 No 2 hal 66-71.
- Reilly, Vohra, M., & Ferrelli. (2017). Randomized Trial Of Occlusive Wrap For Heat Loss Prevention in Preterm Infants. *The Journal Of Pediatrics*, 262–268. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2014.09.068>
- Roychoudhury, S., & Yusuf, K. (2017). *Thermoregulation : Advasnces in preterm infans. Neo Reviews*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1542/neo.18-12-e692>
- Rustina. (2015). *Bayi Prematur : Perspektif Keperawatan*. CV Sagung Seto.
- Shabeer, Abiramalatha, & Devakirubai. (2018). Standar Care with Plastic Bag or Portable Thermal Nest To Prevent Hypothermia At birth. *Journal of Perinatology*, 1324–1330. <https://doi.org/https://doi.org/10.1038/s41372-018-0169-9>
- Shafie, H., Syed Zakaria, S, Z., Adli, A., Shareena, I., & Rohana, J. (2017). *Polyethylene Versus Cotton Cap As An Adjunct to Body Wrap in Preterm Infants. Pediatrics International. Pediatric International*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/ped.13285>
- Thakur, S., Kumar, Y., & Chand, S. (2018). Effectiveness of Cling Wrap in Terms of Maintenance of Body Temperature and weght of neonatus. *International Journal of Nursing Education*. <https://doi.org/https://doi.org/10.105958/0974-9357.2018.000776>
- Tourneux, P., Durand, E., Pelletier, A., Ghyselen, L., Bach, V., & Libert. (2017). *Use of a Polyethylene Bag to Reduce Perioperative Regional and Whole-Body Heat Losses in Low Birth- Weight Neonates. 2017 (8243184), 1–6*. <https://doi.org/10.1155/2017/82431844>
- Trevisanuto, D., Testoni, D., Fernanda, M., & Almeida, B. D. (2018). Maintaining Normothermia: Why and how? *Seminar in Fetal and Neonatal Medicine*. <https://doi.org/hhttps://doi.org/10.1016/j.siny.2018.03.009>
- WHO. (2018). *Angka Kelahiran Prematur*.
- World Health Organization. (2019). *Newborns: Reducing Mortality*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/deteil/newborns-reducing-mortality>