

KARYA ILMIAH AKHIR
MANAJEMEN PENGGUNAAN *BLANKET WARMER* DALAM
MENGATASI HIPOTERMI PADA PASIEN AN. AH DENGAN
HIDROCEPHALUS : STUDI KASUS

Karya Ilmiah Akhir ini dibuat dan diajukan sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan di Program Studi Profesi Ners Fakultas Keperawatan



OLEH
MURNI
R014221083

Dosen Pembimbing

- 1. Nur Fadilah, S.Kep., Ns., MN**
- 2. Selviani Ice Rerung, S. Kep., Ns., M. Kep**

PRAKTIK PEMINATAN KEPERAWATAN ANAK
PROGRAM STUDI PROFESI NERS
FAKULTAS KEPERAWATAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR

2023

HALAMAN PENGESAHAN

**MANAJEMEN PENGGUNAAN *BLANKET WARMER* DALAM MENGATASI
HIPOTERMI PADA PASIEN AN. AH DENGAN HIDROCEPHALUS: STUDI KASUS**

Telah dipertahankan di hadapan Sidang Tim Penguji Akhir pada :

Hari/Tanggal : Selasa/25 Juli 2023
Pukul : 13.00 WITA - Selesai
Tempat : Ruang KP 109

Oleh

MURNI
R014221083

dan yang bersangkutan dinyatakan

LULUS

Dosen Pembimbing

Pembimbing I

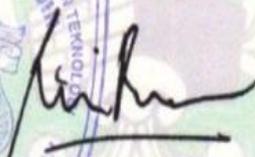
Pembimbing II


Nur Fadilah, S.Kep., Ns., MN
NIP. 19890227 202107 4 001


Selviani Ice Rerung, S.Kep., Ns., M.Kep
NIP. 19861108 200902 2 004

Mengetahui,

Ketua Program Studi Profesi Ners
Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin


Kusri S. Kadar, S.Kp., MN., Ph.D
NIP. 19760311 200501 2 003

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Murni

NIM : R014221083

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa karya ilmiah akhir yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan karya ilmiah akhir ini merupakan hasil karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi yang seberat-beratnya atas perbuatan tidak terpuji tersebut.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan sama sekali.

Makassar, 20 Juli 2023

Yang membuat pernyataan,


Murni

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Manajemen Penggunaan *Blanket Warmer* dalam Mengatasi Hipotermi Pada Pasien An. AH dengan Hidrocephalus : Studi Kasus” sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Profesi Ners di Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin. Dalam Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis mengalami berbagai kesulitan. Berkat bantuan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung maka Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Mama tersayang yang tidak berenti mendoakan dari kejauhan serta saudara -m saudaraku yang selalu memberi kekuatan dan dukungan.
2. Prof. Dr. Ariyanti Saleh, S.Kp., M. Si selaku Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin.
3. Kusrini Kadar, S.Kep.,Ns.,Ph.D selaku Ketua Program Studi Profesi Ners Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin.
4. Nur Fadilah, S.Kep., Ns., MN., selaku dosen pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan saran dalam penyusunan KIA ini
5. Selviani Ice Rerung, S. Kep., Ns., M. Kep., selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan saran dalam penyusunan KIA ini.
6. Dr. Suni Hariati, S.Kep., Ns., M.Kep., selaku dewan penguji yang memberikan masukan dan arahan demi penyempurnaan KIA ini.
7. Dr. Kadek Ayu Erika, S.Kep.,Ns.,M.Kes., selaku dewan penguji yang memberikan masukan dan arahan demi penyempurnaan KIA ini.
8. Dr. Yuliana Syam, S.Kp., Ns., M.Kep selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan motivasi dan dukungan selama masa perkuliahan dan proses penyusunan KIA ini.

9. Seluruh dosen dan staf akademik Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin yang telah banyak membantu penulis sejak di masa perkuliahan hingga penyusunan KIA ini.
 10. Seluruh teman-teman penulis yang tidak bisa penulis sebutkan satu-satu, penulis ucapkan banyak terima kasih atas bantuan semangat, moral, motivasi dan tenaganya.
 11. Seluruh teman – teman diruang *Pediatric Intensive Care Unit* (PICU) terutama TIM B, Srimulyani, S.Kep., Ns., Sofyan, S.Kep. Israh yani Ningsih, S.Kep., Ns. Dwi Astari hasir, Amd.Kep.
- Penulis menyadari dalam penulisan KIA ini tidak lepas dari kesalahan dan jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran, kritik. dan masukan agar KIA ini menjadi lebih baik kedepannya..

Makassar, 23 Juli 2023

Penulis

ABSTRAK

Murni. R014221083. **MANAJEMEN PENGGUNAAN *BLANKET WARMER* DALAM MENGATASI HIPOTERMI PADA PASIEN AN. AH DENGAN HIDROCEPHALUS : STUDI KASUS**, dibimbing oleh Nur Fadilah dan Selviani Ice Erung.

Latar belakang: Hidrosefalus adalah penumpukan cairan serebrospinal (CSS) pada sistem saraf pusat, yang merupakan akibat gangguan pembentukan dan kelainan kongenital yang sering terjadi pada anak sehingga dapat menyebabkan penurunan kualitas hidup anak. Hipotermia merupakan keadaan suhu inti tubuh dibawah 36.5°C – 37.5°C , hipotermi disebabkan karena suhu ruangan intensive memiliki suhu yang rendah, Ketika suhu tubuh turun, sistem saraf dan organ lain tidak dapat bekerja normal.

Tujuan: untuk mengetahui manajemen penggunaan *blanket warmer* dalam mengatasi hipotermi pada pasien hidrocephalus diruang PICU RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar.

Metode: Penelitian ini menggunakan studi kasus deskriptif dengan metode *single case design* dengan implementasi pemberian blanket suhu *blanket warmer* di setting dengan suhu 38°C . Intervensi ini dilakukan pemantauan 15 menit pertama, 15 menit kedua, dan 30 menit pertama selama 1 jam dan setiap jam berikutnya dengan mengukur suhu pasien menggunakan termometer axilla. Penelitian ini dilakukan selama 3 hari mulai tanggal 20-22 Juni 2023. Subjek dalam studi kasus ini adalah anak AH dengan diagnose medis *Hidrosefalus comunicans*

Hasil: Hasil penerapan implementasi menunjukkan setiap 15 menit terjadi peningkatan suhu sebesar 0.2°C . Suhu awal pasien sebelum tindakan berada dalam rentang 35.7°C - 36.1°C (suhu hipotermi), sedangkan setelah tindakan pemberian *blanket warmer* suhu meningkat hingga pada rentang normal menjadi 37.5°C - 37.6°C .

Kesimpulan: Berdasarkan hasil studi kasus ini, penulis menyimpulkan bahwa *blanket warmer* efektif untuk menaikkan suhu pasien yang dirawat diruang *Pediatric Intensive Care Unit* (PICU) yang mengalami hipotermi.

Kata Kunci: Hidrocephalus, Hipotermi, *Blanket warmer*,

Sumber Literatur : 13 Kepustakaan (2017-2023)

ABSTRACT

Murni. R014221083. **MANAGEMENT OF THE USE OF BLANKET WARMERS IN OVERCOMING HYPOTHERMY IN PATIENTS. AH WITH HYDROCEPHALUS: CASE STUDY**, supervised by Nur Fadilah and Selviani Ice Erung.

Background : Hydrocephalus is an accumulation of cerebrospinal fluid (CSS) in the central nervous system caused by formation diseases and congenital anomalies, which frequently occur in children and can reduce the child's quality of life. Hypothermia is a condition in which the core temperature of the body falls below 36.5°C - 37.5°C. This hypothermia is caused by the low temperature of the intensive care unit. When the body temperature drops, the brain system and other organs become unable to function correctly.

Objective: to determine the management of using blanket warmers in treating hypothermia in hydrocephalus patients in the PICU room at Dr. Hospital. Sudirohusodo Makassar Wahidin.

Method: This research used a descriptive case study with a single case design method with the implementation of providing a blanket warmer temperature set at 38°C. This intervention monitored the patient's temperature using an axillary thermometer during the first 15 minutes, second 15 minutes, and first 30 minutes for 1 hour and every subsequent hour. This research lasted three days, from June 20-22, 2023. In this case study, the patient was a child AH with the medical diagnosis of Hydrocephalus comunicans.

Result : The results of the implementation show that the temperature rises by 0.2°C every 15 minutes. The patient's initial temperature was in the range of 35.7°C -36.1°C (hypothermic temperature), however after the operation of delivering the blanket warmer, the temperature returned to normal range of 37.5°C -37.6°C.

Conclusion : Based on the results of this case study, the author concludes that blanket warmers are successful in raising the temperature of hypothermic patients in the Pediatric Intensive Care Unit (PICU).

Keywords: Hydrocephalus, Hypothermia, Blanket warmer,

Literary Source: 13 Literature (2017-2023)

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR KEASLIAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GRAFIK	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	3
BAB III DESKRIPSI KASUS	7
BAB IV DISKUSI KASUS	12
BAB V HASIL DAN EVALUASI.....	13
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	15
DAFTAR PUSTAKA	16

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Riwayat Kasus.....	8
Tabel 2 Hasil Pemeriksaan Laboratorium	10

DAFTAR GRAFIK

Grafik 1 Hasil observasi suhu pasien hipotermi selama 3 hari pada Anak AH. setelah menggunakan Blanket Warmer.....	13
--	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Blanket Warmer.....	5
------------------------------	---

BAB I

PENDAHULUAN

Hidrosefalus adalah penumpukan cairan serebrospinal (CSS) pada sistem saraf pusat, yang merupakan akibat gangguan pembentukan, aliran dan penyerapannya. Hidrosefalus merupakan salah satu kelainan kongenital yang sering terjadi pada anak sehingga dapat menyebabkan penurunan kualitas hidup anak. Prevalensi global kasus hidrosefalus secara keseluruhan mencapai sekitar 85 per 100.000 individu dengan perbedaan yang signifikan (Koleva & Jesus, 2021). Di Negara Amerika Serikat kejadian hidrosefalus dijumpai sekitar 0,5-4 per 1000 kelahiran hidup. Di Indonesia kasus hidrosefalus mencapai kurang lebih 2 kasus dalam 1000 kelahiran (Yusni Atifah, 2022). Di RSUP Dr Wahidin Sudirohusodo Makassar pada tahun 2018-2019 dengan jumlah pasien hidrosefalus sebanyak 42 kasus.

Hipotermia merupakan keadaan suhu inti tubuh dibawah $36.5^{\circ}\text{C} - 37.5^{\circ}\text{C}$, hipotermi merupakan suatu kondisi kedaruratan medis hipotermi ini disebabkan karena suhu ruangan intensive memiliki suhu yang rendah. Ketika suhu tubuh turun, sistem saraf dan organ lain tidak dapat bekerja normal. Jika tidak ditindaklanjuti, hipotermia akhirnya dapat menyebabkan kegagalan jantung dan sistem pernapasan, dan bahkan kematian (Purnomo, 2022).

Penatalaksanaan hipotermi dibagi menjadi dua, yaitu: nonfarmakologi dan farmakologi. Pendekatan non farmakologis untuk menjaga agar tubuh tidak mengalami hipotermia dilakukan dengan metode penghangatan diantaranya dengan cara humidifikasi oksigen, dan pemanasan cairan intravena. Tindakan mencegah hipotermia dan shivering dengan pendekatan non farmakologis disebut dengan metode menghangatkan kembali (rewarming technique) (Rositasari & Dyah, 2017). Metode penghangatan kembali dengan menggunakan *Blanket Warmer*.

Blanket Warmer merupakan suatu alat untuk menjaga kestabilan suhu tubuh pasien ketika pasien mengalami hipotermia. Alat ini pada dasarnya memanfaatkan panas yang dialirkan dengan menggunakan blower sebagai media penghantar panas sehingga kondisi pasien tetap terjaga dalam keadaan hangat (Rositasari & Dyah, 2017). Berdasarkan hasil penelitian (Suswanti, 2019) tentang efektivitas

penggunaan *blanket warmer* pada pasien yang mengalami hipotermi post operasi dapat disimpulkan bahwa blanket warmer lebih efektif untuk meningkatkan suhu tubuh dibandingkan selimut biasa. Hasil penelitian lain yang dilakukan oleh (Basyariah et al., 2023) menunjukkan bahwa penggunaan *hypothermic baby blanket* memiliki efektivitas dalam meningkatkan dan menstabilkan suhu tubuh pada BBLR di RSUD Kasih Insani Tahun 2022 dengan rata-rata suhu tubuh sebelum (pretest) penggunaan *hypothermic baby blanket* pada BBLR di RSUD Kasih Insani Tahun 2022 sebesar 36,727 °C, dan rata-rata suhu tubuh setelah (posttest) penggunaan *hypothermic baby blanket* pada BBLR di RSUD Kasih Insani Tahun 2022 sebesar 37,068°C.

Berdasarkan uraian diatas, penulis menrapkan intervensi terapi non farmakologis dalam mengatasi masalah keperawatan hipotermi yaitu dengan penggunaan alat blanket warmer yang dituliskan dalam laporan karya ilmiah akhir yang berjudul “ Keefektifan penggunaan *blanket warmer* pada pasien hipotermi” di Ruang *Pediatric Intensive Care Unit* RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Hidrocephalus

1. Defenisi Hidrocephalus

Hidrocefalus adalah penumpukan cairan serebrospinal (CSS) pada sistem saraf pusat, yang merupakan akibat gangguan pembentukan, aliran dan penyerapannya. Hidrocefalus dapat menyebabkan masalah yang serius bila tidak ditangani, seperti penurunan kemampuan intelektual, dan defisit motorik yang dapat memengaruhi kualitas hidup anak kedepannya.

Hidrocefalus merupakan kondisi dimana terjadi ketidakseimbangan antara produksi cairan serebrospinal (CSS) dengan penyerapannya. Jumlah kasus hidrocefalus di dunia cukup bervariasi. (Yusni Atifah, 2022)

2. Etiologi

Pada umumnya hidrocefalus terjadi akibat produksi CSF yang berlebihan diikuti dengan kecepatan absorpsi yang normal, namun dalam klinik sangat jarang terjadi. Penyumbatan yang terjadi pada foramen Luschka dan foramen Magendie dapat menjadi penyebab lain hidrocefalus. Etiologi lain hidrocefalus dapat terjadi karena penyempitan pada aqueductus serebri Sylvii. Penyebab penyumbatan aliran CSF sering dikarenakan kelainan bawaan, infeksi, neoplasma, dan pendarahan. (Yusni Atifah, 2022)

3. Manifestasi klinik

Gambaran klinis pada permulaan adalah pembesaran tengkorak yang disusul oleh gangguan neurologik akibat tekanan likuor yang meningkat yang menyebabkan hipotrofi otak (Rahmadhani, 2019).

Hidrocefalus pada bayi (sutura masih terbuka pada umur kurang dari 1 tahun) didapatkan gambaran :

- a. Kepala membesar
- b. Sutura melebar

- c. Fontanella anterior makin menonjo, sehingga fontanela menjadi tegang, keras, sedikit tinggi dari permukaan tengkorak
- d. Mata kearah bawah (sunset phenomena)
- e. Nistagmus horizontal
- f. Perkusi kepala: “*cracked pot sign*” atau seperti semangka masak
- g. Vena pada kulit kepala dilatasi dan terlihat jelas saat bayi menangis
- h. Terdapat *cracked pot sign*
- i. Mudah terstimulasi
- j. Rewel
- k. Lemah
- l. Kemampuan makan kurang
- m. Perubahan kesadaran
- n. Opisthonus
- o. Spastik pada ekstremitas bawah

Pada masa bayi, dengan malformasi Arnold-Chiari, bayi mengalami kesulitan menelan, bunyi nafas stridor, kesulitan bernafas, apnea, aspirasi, dan tidakada reflek muntah (Rahmadhani, 2019)

B. Hipotermi

1. Defenisi Hipotermi

Hipotermia adalah keadaan suhu inti tubuh di bawah 36°C (normothermic: 36,6°C-37,5°C). Hipotermia adalah keadaan darurat medis yang dapat muncul ketika tubuh kehilangan panas lebih cepat dari pada produksi panas. Saat suhu tubuh turun, sistem saraf dan organ lain tidak bisa bekerja secara normal. Jika tidak ditindak lanjuti, hipotermia pada akhirnya dapat menyebabkan gagal jantung dan sistem pernapasan, bahkan kematian (Fitriani et al., 2021)

2. Etiologi

Suhu tubuh manusia diatur oleh pusat termoregulasi yang berada di otak tepatnya di hipotalamus. Fungsi dari hipotalamus adalah untuk mempertahankan suhu tubuh agar tetap dalam kondisi yang optimal.

Hipotalamus terbagi dalam tiga bagian diantaranya anterior, medial dan posterior, dimana bagian anterior berfungsi mengatur kehilangan panas, bagian medial mengatur nafsu makan dan bagian posterior mengatur produksi panas (Dewi et al., 2019). Salah satu yang bisa mempengaruhi suhu tubuh pasien adalah suhu ruangan, dimana suhu standar ruangan berada dibawah 24°C. Selain itu, faktor risiko terjadinya hipotermi antara lain: kesadaran menurun, usia, indeks massa tubuh, durasi operasi, jenis operasi dan jenis anastesi.

3. Tanda dan Gejala

- a. Gejala dan tanda mayor seperti kulit teraba dingin, menggigil/shivering, suhu tubuh di bawah nilai normal (normal 36,5° c – 37,5° c).
- b. Gejala minor seperti akrosianosis, bradikardi (normal), dasar kuku sianotik, hipoglikemik, hipoksia, pengisian kapiler >3 detik, konsumsi oksigen meningkat, ventilasi menurun, piloereksi, takikardia, vasokonstriksi perifer, takikardian, vasokonstriksi perifer, kutis memorata (pada neonatus).

C. *Blanket Warmer*



Gambar 1 Blanket Warmer

Blanket Warmer merupakan perangkat elektronika yang berfungsi untuk menjaga suhu tubuh pasien agar tetap normal (36.5°C). Alat ini merupakan alat pendukung dalam proses anesthesia. Perangkat akan menjadi solusi paramedik

dalam dunia kesehatan, terutama pada pasien pra operasi, saat operasi dan pasca operasi, dengan cara menghembuskan udara ke dalam selimut yang dipasangkan pada tubuh pasien. Body warmer menghisap udara dari luar, lalu dilewatkan melalui elemen, udara yang suhunya sudah berubah dialirkan ke selimut melalui selang. Pengguna cukup memasukan suhu yang diinginkan melalui keypad, perubahan suhu serta pengaturan ditampilkan melalui LCD dengan batas suhu (24° - 44° C). (Purnomo, 2022)

Alat ini terdiri dari kipas, elemen pemanas udara, selang udara, dan selimut. Dalam penggunaannya dokter dapat mengatur berapa suhu selimut yang diinginkan agar suhu tubuh manusia tetap normal. Sistem akan menghisap udara luar, lalu menaikkan suhunya oleh elemen pemanas udara, kemudian suhu tersebut didistribusikan melalui selang udara kedalam selimut untuk pemakaian body warmer. Adapun manfaat dari pemakaian blanket warmer ini yaitu untuk meningkatkan suhu tubuh lebih cepat dibandingkan dengan selimut kain (Purnomo, 2022).