



## PENGARUH COOL PACK (KOMPRES DINGIN) TERHADAP NYERI SAAT PEMASANGAN INFUS PADA ANAK DI RUMAH SAKIT

### *THE EFFECT OF COOL PACK (COLD COMPRESS) ON PAIN DURING INFUSATION IN CHILDREN IN HOSPITAL*

**Mareta Akriansyah<sup>1\*</sup>, Raden Surahmat<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Husada

\*Email : mareta85akhriansyah@gmail.com

#### ABSTRAK

Terapi intravena merupakan jenis terapi yang banyak diberikan pada pasien anak yang dirawat dengan pemasangan infus. Pemberian terapi ini akan menimbulkan ketidaknyaman terhadap anak dengan memasukkan jarum ke dalam pembuluh darah anak yang dapat mengakibatkan nyeri. Sehingga jarum suntik umumnya ditakuti/dibenci oleh anak-anak saat dirawat di rumah sakit. Nyeri yang tidak ditangani dapat menimbulkan dampak yang merugikan bagi anak antara lain ansietas, kesulitan tidur, ketidakberdayaan dan keputusasaan. Sehingga perlu terapi pendamping dengan Cool Pack (kompres dingin) merupakan salah satu tindakan keperawatan yang mampu mengurangi nyeri dengan memberikan efek anestesi lokal pada area yang akan di pasang infus. Penelitian ini bertujuan mempelajari Pengaruh cool pack (kompres dingin) terhadap nyeri Saat Pemasangan Infus pada anak. Penelitian ini menggunakan rancangan Quasy Experiment dengan pendekatan Two Group Posttes design. Penelitian ini dilakukan pada anak sebelum pemasangan infus dengan memberikan kompres dingin di area pemasangan infus dengan kelompok intervensi 15 responden dan kontrol 15 responden. Pengukuran nyeri menggunakan lembar observasi Face, Legs, Activity, Cry and Consolability (FLACC) skala. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan univariat dan bivariat menggunakan uji statistik t-independen. Luaran yang direncanakan adalah artikel ilmiah di muat di jurnal internasional, jurnal terakreditasi nasional terindeks dan pembuatan draf buku ajar yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran keperawatan medikal bedah. Tingkat Kesiapan Teknologi dalam penelitian ini adalah 3 dengan pembuktian konsep tentang Cool Pack (kompres diri terhadap nyeri saat pemasangan infus. Hasil penelitian diperoleh rata-rata skala nyeri kelompok intervensi pemberian cool pack adalah 3,93 dengan standar deviasi 1,033, Sedangkan pada kelompok kontrol dengan intensitas nyeri adalah 7,40 dengan standar deviasi 1,242 . Sehingga didapatkan pengaruh Cool Pack pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol dengan nilai P value 0,000. Berdasarkan penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh cool pack (kompres dingin) Terhadap Nyeri saat pemasangan infus pada anak.

**Kata Kunci : Nyeri ; Pemasangan infus; Cool Pack (Kompres Dingin)**

#### ABSTRACT

*Intravenous therapy is a type of therapy that is mostly given to pediatric patients who are treated with infusion. Giving this therapy will cause discomfort to the child by inserting a needle into the child's blood vessel which can cause pain. So that syringes are generally feared/hated by children when hospitalized.*

*Untreated pain can have a detrimental impact on children, including anxiety, difficulty sleeping, helplessness and hopelessness. So it is necessary to accompany therapy with a Cool Pack (cold compress) is one of the nursing actions that can reduce pain by providing a local anesthetic effect on the area to be inserted infusion. This study aims to study the effect of cool packs (cold compresses) on pain during infusion in children. This study used a Quasy Experiment design with a Two Group Posttest design approach. This study was conducted on children prior to infusion by giving cold compresses to the infusion area with an intervention group of 15 respondents and a control group of 15 respondents. Pain measurement using the Face, Legs, Activity, Cry and Consolability (FLACC) scala observation sheet. Data analysis in this study used univariate and bivariate statistical tests using independent t-test. The planned outputs are scientific articles published in international journals, indexed nationally accredited journals and drafting of textbooks that can be used in medical-surgical nursing lessons. The level of Technological Readiness in this study was 3 with proof of concept about Cool Pack (self-compress to pain during infusion. The results obtained that the average pain scale for the intervention group giving cool packs was 3.93 with a standard deviation of 1.033, while in the control group with pain intensity is 7.40 with a standard deviation of 1.242. So that the effect of Cool Pack on the intervention group and control group with a P value of 0.000 can be concluded.*

**Keywords:** Pain; Infusion installation; Cool Pack (Cold Compress)

## PENDAHULUAN

Terapi intravena merupakan jenis terapi yang banyak diberikan pada anak saat dirawat terutama di ruang rawat intensif. Sekitar 80% pasien anak mendapatkan terapi infus di rumah sakit<sup>(1)</sup> Terapi bertujuan untuk mengganti cairan yang hilang, koreksi elektrolit, transfusi darah, atau untuk medikasi<sup>2</sup>. Pemberian terapi ini akan menimbulkan ketidaknyaman terhadap anak dengan memasukkan jarum ke dalam pembuluh darah anak yang dapat mengakibatkan nyeri<sup>3</sup>. Sehingga jarum suntik umumnya ditakuti/dibenci oleh anak-anak saat dirawat di rumah sakit<sup>4</sup>. Nyeri yang tidak ditangani dapat menimbulkan dampak yang merugikan bagi anak antara lain ansietas, kesulitan tidur, ketidakberdayaan, keputusasaan dan beresiko pemasangan infus yang berulang<sup>5</sup>.

Di Amerika Serikat sekitar 150 juta anak yang dirawat di rumah sakit mendapatkan tindakan pemasangan infus<sup>6</sup>. Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) 2018 Sebesar 3,49% anak mengalami keluhan kesehatan dan rawat inap dalam setahun terakhir dengan tindakan pemasangan infus. Menurut Survey Demografi Kesehatan Indonesia (2017)

persentase anak yang dibawa ke fasilitas kesehatan sebanyak 90% dengan berbagai macam penyakit. Di Sumatera Selatan terdapat 576.240 orang anak-anak dimana 80.5% anak dirawat melakukan pemasangan infus<sup>7</sup>.

Upaya pengurangan nyeri dapat dilakukan melalui terapi farmakologik yaitu dengan menggunakan obat-obatan dan terapi non farmakologik tanpa menggunakan obat-obatan. Sehingga sangat perlunya terapi pendamping dengan *Cool Pack* (kompres dingin) merupakan salah satu tindakan keperawatan yang mampu mengurangi nyeri dengan memberikan efek anestesi lokal pada area yang akan di pasang infus<sup>8</sup>.

Cool Pack (Kompres dingin) merupakan terapi nonfarmakologi yang cocok diberikan sebelum dilakukan pemasangan infus. Dingin akan menimbulkan mati rasa sebelum rasa nyeri timbul. Kompres dingin dapat menimbulkan efek anestesi lokal pada luka tusuk akibat pemasangan infus<sup>9</sup>. Kompres dingin menggunakan es memperlambat konduksi serabut saraf perifer dan menurunkan pelepasan mediator nyeri dan nosiseptor sehingga

menimbulkan efek anestesi kulit yang relatif cepat<sup>8</sup>.

Metode tindakan aplikasi kompres dingin yang dapat menghilangkan rasa nyeri dan dapat meningkatkan penyembuhan. Kompres dingin dapat meredakan nyeri dengan memperlambat kecepatan konduksi saraf dan menghambat impuls saraf, menyebabkan mati rasa dan meningkatkan batas nyeri dan dapat menimbulkan efek anestesi local. Pemberian kompres *ice gel* yang digunakan berukuran sedang dalam suhu <10°C. *ice gel* sudah di bekukan dalam freezer selama 8 jam. Letakkan *ice gel* di bagian pergelangan tangan yang akan diinfus untuk mengalihkan perhatian nyeri pada anak saat pemasangan infus, kompres dingin di berikan selama 5-10menit sebelum tindakan pemasangan infus<sup>10,11,12</sup>.

Menurut laksmi dkk (2018) menyatakan Beda rata-rata nyeri pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol sebesar 3,7 dengan p value 0,000, menunjukkan ada pengaruh kompres dinginterhadap nyeri saat pemasangan infus pada anak<sup>13</sup>. Fatriansari (2019) juga mengatakan kompres dingin menurunkan nyeri saat pemasangan infus<sup>14</sup>. Kiran,N (2013) kompres dingin efektif mengurangi nyeri saat pemasangan infus<sup>15,16</sup>. Tujuan penelitian adalah mempelajari pengaruh *cool pack* (kompres dingin)

terhadap nyeri Saat Pemasangan Infus pada anak

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini menggunakan rancangan *Quasy Experiment* dengan pendekatan *Two Group Posttes design* dengan melibatkan 15 anak sebagai kelompok intervensi dan 15 anak sebagai kelompok kontrol. Penelitian ini akan dilaksanakan RSUD Kota Palembang. Alat pengumpulan data yang digunakan adalah lembar observasi yang berisi skala nyeri menggunakan *Face, Legs, Activity, Cry and Consolability (FLACC)*. Cara pengumpulan data dimulai dari penetapan sampel. Dengan kriteria inklusi anak berusia 3 – 6 tahun, anak yang mendapatkan tindakan pemasangan infuse. *Cool Pack* (kompres dingin ) digunakan sebelum dilakukan pemasangan infus pada area yang akan di pasang infus dengan menggunakan *ice geld* dengan ukuran sedang yang sudah dibekukan selama 8 jam, diletakkan bagian pergelangan tangan yang akan diinfus untuk mengalihkan perhatian nyeri pada anak saat pemasangan infus selama 5-10 menit. Semua responden diberikan kompres dingin sebelum di pasang infuse. Analisis data dilakukan dengan perangkat lunak komputer. Analisis univariat dilakukan terhadap data jenis kelamin anak dan skala nyeri dan post test. Analisis bivariat dilakukan dengan uji t-independent .

## HASIL

### 1. Analisa Univariat

- Diketahuinya Rata-rata Intensitas Nyeri Pemberian Cool Pack (Kompres Dingin) Saat Pemasangan Infus Pada Anak Kelompok Intervensi

**Tabel 1 Rata-rata Intensitas Nyeri Pemberian Cool Pack (Kompres Dingin) Saat Pemasangan Infus Pada Anak Kelompok Intervensi di RSUD Kota Palembang**

Variabel	Mean	Standar Deviasi (SD)	Min-Maks	n
Kelompok Intervensi	3,93	1,033	2-5	15

Berdasarkan tabel 1 diperoleh rata-rata Intensitas nyeri responden intervensi adalah 3.93 dengan standar deviasi 1,033 dan Intensitas nyeri

minimal adalah 2 dan Intensitas nyeri maksimal adalah 5.

- b. Diketahuinya Rata-rata Intensitas Nyeri Saat Pemasangan Infus Pada Anak ke Kelompok Kontrol

**Tabel 2 Rata-rata Intensitas Nyeri Saat Pemasangan Infus Pada Anak Kelompok Kontrol di RSUD Kota Palembang**

Variabel	Mean	Standar Deviasi (SD)	Min-Maks	n
Kelompok Kontrol	7,40	1,242	5-9	15

Berdasarkan tabel 2 diperoleh rata-rata Intensitas nyeri responden kelompok kontrol adalah 7,40 dengan standar deviasi 1,242 dan

Intensitas nyeri minimal adalah 5 dan Intensitas nyeri maksimal adalah 9.

## 2. Analisa Bivariat

**Tabel 3 Pengaruh Cool Pack (Kompres Dingin) Terhadap Nyeri Saat Pemasangan Infus Pada Anak di RSUD Kota Palembang**

Variabel	Mean	SD	P value	n
Rata-rata Pengaruh Cool Pack (Kompres Dingin) Terhadap Nyeri Saat Pemasangan Infus Pada Anak di RSUD Kota Palembang Kelompok kontrol dan intervensi	3,467	0,417	0,000	30

Berdasarkan tabel 3 diperoleh hasil rata-rata pengaruh Cool Pack (Kompres Dingin) Terhadap Nyeri Saat Pemasangan Infus Pada Anak di RSUD Kota Palembang kelompok kontrol dan kelompok intervensi adalah 3,467 dengan standar deviasi 0,417. Dan diperoleh hasil uji statistik dengan menggunakan uji t test independent di dapatkan nilai  $p\text{ value} = 0,000$  ( $p \leq 0,05$ ), maka terdapat pengaruh Pengaruh Cool Pack (Kompres Dingin) Terhadap Nyeri Saat Pemasangan Infus Pada Anak.

setelah di berikan kompres dingin yaitu 3.467 dengan standar deviasi 0.417. Hasil uji statistik *T-Test* di dapatkan nilai  $p=0,000$ , berarti pada  $\alpha=0,05$  terlihat adanya pengaruh *cool pack* (kompres dingin) terhadap Nyeri Saat Pemasangan Infus Pada Anak.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Fatriansari tahun 2019, ditemukan ada Pengaruh Kompres Dingin Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pemasangan Infus Pada Anak Pra Sekolah Di RS. Bhayangkara Palembang dengan  $p\text{ value} 0.011$ .

Teori pertahanan nyeri (gate control) dari Melzack dan Wall (1995) menyatakan impuls nyeri dapat diatur atau dihambat oleh mekanisme pertahanan disepanjang sistem saraf pusat.

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian di dapatkan selisih rata-rata skala nyeri anak saat pemasangan infus kelompok kontrol dan kelompok intervensi

Pemberian kompres dingin akan menstimulasi alur saraf desenden melepaskan opiate endogen seperti endorphin dan dinorfin yang merupakan pembunuh nyeri alami yang berasal dari tubuh. Pemberian kompres dingin juga dapat menstimulasi neuromodulator menutup mekanisme pertahanan dengan menghambat pelepasan substansi P (Potter & Perry, 2013). Anak dipasang infus akan mengalami kerusakan jaringan yang akan merangsang nosiseptor nyeri yang akan di transmisikan ke otak. Namun dengan adanya kompres dingin pada area yang akan dipasang infus akan menghambat pelepasan substansi P yang dapat menghambat nyeri sampai ke otak.

Pengaplikasian bahan pendingin berupa ice tube ini sangat membantu dalam meminimalkan nyeri karena efeknya yang lebih cepat dirasakan tubuh, hal ini disebabkan oleh proses penyebarannya melalui saraf dan pembuluh darah. Efek dari ice tube ini dapat dirasakan selama 10 menit setelah pengaplikasian ice tube selama 1 menit. Bahan ice tube ini juga aman karena suhunya yang tidak terlalu rendah dan waktu pengaplikasiannya pada jaringan sehat yang tidak terlalu lama (Kaswindiarti, 2019)

## KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini dapat disimpulkan terdapat Pengaruh Cool Pack (Kompes Dingin) Terhadap Nyeri Saat Pemasangan Infus Pada Anak di RSUD Kota Palembang Dan disarankan ke pada pihak rumah sakit dapat melakukan intervensi menggunakan Cool Pack (Kompes Dingin) untuk mengurangi nyeri.

## DAFTAR PUSTAKA

Zheng, G. H., Yang, L., Chen, H. Y., Chu, J. F., & Mei L. Aloe vera for prevention and treatment of infusion phlebitis. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014;  
Lavery, I., & Ingram, P. (2008). Safe practice in intravenous medicines administration.

Nursing Standard, 22 (46), 44–47. doi: 10.7748/ns.2008.07.22.46.44.c6600Lee, Alexander, M., Corrigan, A., Gorskin, L., Hankins, J., & Perucca, R. (2010). *Infusion nursing: An evidence based approach.* Missouri: Saunder Elsevier.  
Foster, L., Wallis, M., Paterson, B., & James, H. (2002). A descriptive study of peripheral intravenous catheters in patients admitted to a pediatric unit in one Australian hospital. *Journal of Infusion Nursing, 25* (3), 159–167.  
Juffrie, M. 2018. *Panduan Praktek Pediatric.* Yogyakarta. Gajah Mada University Press.  
Cohen, L.L., MacLaren, J.E., & Lim, C.S. (2007). Pain and pain management. In Steele, R.G., Elkin, T.D., & Roberts, M.C. (Eds.), *Handbook of evidence based therapies for children and adolescents.* New York: Springer Publishers, In press  
Gallant, P., & Schultz, A. 2006. Evaluation Of A Visual Infusion Phlebitis Scale For Determining Appropriate Discontinuation Of Pheripheral Intravenous Catheter. *Journal of Infusion Nursing, 29*, 338-345.  
Kementrian kesehatan Indonesia. 2018. *Survey Demografi Kesehatan Indonesia*  
Waterhouse. 2013. *Cryotherapeutic Topical Analgesics For Pediatric Intravenous Catheter Placement: Ice versus Vapocoolant Spray.* *Pediatr Emerg Care.* December. pp. 2  
Potter, P.A. & Perry, A.G. 2013. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses dan Praktek, Alih Bahasa :* Yasmin Asih. Jakarta: EGC  
Fauzi, I. & Hendayani, N. 2013. *Pengaruh Kompres Dingin terhadap Nyeri pada Prosedur Pemasangan Infus Anak usia pra sekolah di RSUD Benda Kota Pekalongan.* Muhammadiyah Pekajangan.  
Sadeghi T, Mohammadi N, Shamshiri M, Bagherzadeh R, Hossinkhani N. Effect of



- distracton on children's pain during intravenous catheter insertion. *J Spec Pediatr Nurs* 2013;18:109-14
- Combulat, H., Ayban, F., & Inal, S. (2014). Effectiveness of external cold and vibration for procedural pain relief during peripheral intravenous cannulation in pediatric patients. *Pain Management Nursing*, 2014 (3), 1-7.
- I Gusti Ayu Putu Satya Laksmi , Ni Made Suryati, Ni Luh Gede Puspita Yanti .2018. Pengaruh Kompres Dingin terhadap Nyeri Saat Pemasangan Infus Pada Anak usia pra sekolah *BMJ*. Vol 5 No 2, 2018: 198-209 ISSN : 2615-7047
- Fatriansari, Asih .2019. Pengaruh Kompres Dingin Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pemasangan Infus Pada Anak Pra Sekolah Babul Ilmi. *Jurnal Ilmiah Multi Science Kesehatan*
- Kiran, N., Kaur, S., & Marwaha, R. K. (2013). Effect of ice pack application at the prior site to vernipuncture on the level of pain of school-age children intensity of pain among children. during infusion with a p value of 0,000 *Nursing and Midwifery Research Journal*, 9 (14), 160-167.
- Wang, Z.X., Sun, L.H., & Chen, A.P. (2008). *The efficacy of non pharmacological methods of pain management in school age children receiving venapuncture in a paediatric department: A randomized controlled trial of audiovisual distractin and routine psychological intervention*. *Swiss Med*, 138(39-40), 579-84.
- Asmadi. 2008, *Konsep Dasar Keperawatan*, Jakarta : EGC
- Weinstein, S.M., 2010. *Terapi Intravena*. Edisi 2. Jakarta: EGC.
- Glasper, A., & Richardson, J. (2006). A textbook of childrens and young peoples nursing. London: Elseiver Limited
- Potts, N.L., & Manleco, C.L. (2007). *Pediatric nursing caring for children & families* (2nd ed.0. Canada: Thompson Delmar Learning.