

## PENGARUH KOMPRES DINGIN TERHADAP PENURUNAN SKALA NYERI PEMASANGAN INFUS PADA ANAK PRA SEKOLAH

Asih Fatriansari

Program Studi Ilmu Keperawatan, STIK Siti Khadijah Palembang  
*asih.fatriansari@stik-sitikhadijah.ac.id*

### ABSTRAK

**Latar Belakang:** Pemasangan infus menyebabkan nyeri, nyeri yang tidak ditangani dengan segera berdampak pada aktivitas anak, dan kesulitan berkomunikasi pada orang lain karena terfokus pada nyeri yang dirasakan oleh anak tersebut. Lebih dari 60% pasien yang masuk ke rumah sakit mendapat terapi pemasangan infus. Kompres dingin merupakan salah satu teknik nonfarmakologi yang dapat mengurangi nyeri disebabkan prosedur pemasangan infus. **Tujuan:** Penelitian ini untuk mengetahui pengaruh kompres dingin terhadap penurunan skala nyeri pemasangan infus pada anak pra sekolah. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian *quasi experimental* dengan pendekatan *posttest only control design*, dengan menggunakan uji Mann Whitney pada analisis bivariatnya. Responden pada penelitian ini adalah seluruh anak usia pra sekolah di IGD RS Bhayangkara Palembang, yang berjumlah 30 orang responden. Penelitian telah dilakukan pada tanggal 12 – 26 Desember 2018. **Hasil:** Terdapat perbedaan yang signifikan antara rerata skor nyeri kelompok kontrol adalah 3 dan rerata skor nyeri pada kelompok intervensi adalah 4, dan p value: 0,011. **Saran:** Maka dari itu perlu ditetapkan SOP teknik kompres dingin untuk mengurangi nyeri pemasangan infus.

**Kata kunci** : Anak pra sekolah, Kompres dingin, Nyeri

### ABSTRACT

**Background:** Infusion can cause pain, pain that is not treated immediately affects the child's activity, and difficulty communicating with others because it focuses on the pain felt by the child. More than 60 % of patients who enter the hospital receive IV therapy. Cold compresses are one of the non-pharmacological techniques that can reduce pain due to infusion procedures. **The aim:** This study aims to determine the effect of cold compresses on the decrease of pain scale of the infusion procedure in pre school children. **Methods:** This research is an experimental research with a posttest only control design approach, and Mann Whitney test were used to analyze the bivariate. Respondents in this study were all pre-school age children in the emergency room at Bhayangkara Hospital Palembang totaling 30 respondents. The study was conducted on 12 – 26 December 2018. **The results:** it showed that there was a difference in the mean pain score of the control group was 3 and the mean pain score in the intervention group was 4, and p value: 0.011. **Suggestion:** Therefore, it is necessary to establish SOP for cold compress technique to reduce the pain of infusion.

**Keywords** : Pre School Children, Pain, Cold Compress

## PENDAHULUAN

Anak dengan berbagai karakteristiknya memiliki respon imun dan kekuatan pertahanan diri yang belum optimal, sehingga anak memiliki peluang yang lebih besar untuk mengalami sakit (Markum, 2002 dalam Ramdaniati, 2016). Anak yang rentan terhadap penyakit mempunyai risiko yang lebih besar untuk hospitalisasi, salah satu tindakan yang paling sering dilakukan di rumah sakit yaitu tindakan invasif berupa pemasangan infus, Anak yang dirawat di rumah sakit akan memperoleh tindakan pengobatan dan perawatan sesuai dengan penyakit dan kebutuhan dasarnya. Hal ini didukung oleh Hindley (2004) yang mengatakan lebih dari 60% pasien yang masuk ke rumah sakit mendapat terapi melalui IV.

Pada usia prasekolah, pemasangan infus merupakan ancaman karena konsep integritas tubuhnya belum berkembang baik. Pemahaman anak usia prasekolah yang terbatas mengenai fungsi tubuh juga meningkatkan kesulitan dalam memahami bagaimana dan mengapa anggota tubuh “diberikan tindakan” sehingga menyebabkan perasaan lebih takut terhadap nyeri (Wong, 2009).

Nyeri didefinisikan oleh *International Association for the study of Pain* sebagai pengalaman sensori dan emosi tidak menyenangkan yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau

potensial (Kyle & Carman, 2014). Nyeri yang tidak ditangani dengan segera dapat berdampak pada kehidupan anak, mengganggu aktivitas anak, kesulitan tidur, sulit berinteraksi karena anak terfokus pada nyeri yang dirasakan. Nyeri pada anak dapat menyebabkan konsekuensi fisik dan emosi yang serius, pengalaman nyeri yang tidak ditangani sedini mungkin dalam kehidupan dapat menyebabkan konsekuensi fisiologis dan psikologis jangka panjang untuk anak. (Kyle & Carman, 2014).

Penatalaksanaan nonfarmakologi suatu strategi koping yang dapat membantu mengurangi persepsi nyeri, membuat nyeri lebih dapat ditoleransi, meningkatkan efektivitas analgesik. (Kyle & Carman, 2014) Salah satu teknik yang dapat digunakan adalah stimulasi *cutaneus*, stimulasi ini merupakan stimulasi fisik pada kulit yang dapat mengurangi nyeri seperti pemberian kompres hangat dan kompres dingin/ es.

Kompres dingin merupakan suatu tindakan pemeliharaan suhu tubuh yang dilakukan dengan menggunakan es balok dengan ukuran kecil dengan tujuan untuk mengebalikan rasa sakit dan menghentikan perdarahan (Asmadi, 2008). Kompres dingin menyebabkan vasokonstriksi dan mengubah permeabilitas kapiler, menyebabkan penurunan edema pada area yang cedera. Akibat vasokonstriksi, aliran

darah berkurang dan pelepasan zat penyebab nyeri seperti histamine dan serotonin juga berkurang (Kyle & Carman, 2014).

Skala nyeri responden yang dilakukan pemasangan infus menurut penelitian Indriyani dkk (2013) menunjukkan hasil bahwa rata-rata skala nyeri kelompok kompres dingin nyerinya 2,53 dengan nilai skala 1-5, sedangkan kelompok kontrol skala nyeri 6,93 dengan nilai skala 4-10. Hal ini dikarenakan kompres dingin mampu memblok transmisi dan durasi impuls nyeri pada pintu dorsal berdasarkan teori *gate control* sehingga dapat meminimalkan sensasi nyeri akibat penusukan jarum saat pemasangan infus.

Berdasarkan wawancara dengan salah satu perawat bahwa untuk mengatasi nyeri melakukan pijatan tangan sebelum dilakukan pemasangan infus, namun berdasarkan observasi yang dilakukan pada tanggal 19 Juli 2018, dari 3 orang pasien anak perawat tidak melakukan pijatan tangan untuk mengatasi nyeri pemasangan infus. Data dari rekam medik Rumah Sakit Bhayangkara Palembang tahun 2017 terdapat 926 orang anak yang diberikan pemasangan infus, sedangkan data terakhir pada bulan Januari-Agustus 2018 terdapat 810 anak usia pra sekolah yang dipasang infus. (RS. Bhayangkara Palembang, 2018)

Berdasarkan uraian diatas diketahui

bahwa prosedur pemasangan infus yang dilakukan di Instalasi Gawat Darurat (IGD) rumah sakit dapat menimbulkan nyeri, berdasarkan latar belakang diatas, peneliti berkeinginan untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh kompres dingin terhadap skala nyeri anak pemasangan infus pada anak usia pra sekolah.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini adalah *quasi experimental* dengan pendekatan *posttest only control design*. Responden dalam penelitian ini merupakan anak pra sekolah yang mendapat terapi infus di IGD RS Bhayangkara bulan Januari – Agustus 2018 di IGD RS. Bhayangkara Palembang sebanyak 30 orang didapat dengan menggunakan tehnik *purposive sampling* dan terbagi menjadi 2 kelompok yaitu 15 orang responden kelompok intervensi dan 15 orang responden pada kelompok kontrol. Penelitian ini telah dilakukan di IGD RS Bhayangkara Palembang pada tanggal 12 – 26 Desember 2018.

Analisa data bivariat dilakukan dalam penelitian ini digunakan untuk menganalisis skala nyeri pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi, namun sebelum analisis peneliti melakukan uji normalitas data dan didapatkan hasil 0,009 dan 0,005 ( $p\text{-value} \leq 0,005$ ), yang bermakna bahwa data tidak berdistribusi normal, sehingga kemudian peneliti

menggunakan uji Mann Whitney pada analisis data bivariat. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi tingkat nyeri yaitu menggunakan skala *Wong Baker Faces Pain Scale*. Kemudian Analisis data dalam penelitian ini menjelaskan distribusi karakteristik dari skala nyeri pada

kelompok kontrol dan kelompok intervensi.

## HASIL PENELITIAN

### Analisa Univariat

Analisis univariat pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol terdapat pada tabel 1 sebagai berikut.

**Tabel 1.**

Rata-rata Skala Nyeri Pemasangan Infus Anak Pra Sekolah Kelompok Intervensi Sesudah Dilakukan Pemberian Kompres Dingin (n=15)

Variabel	Mean	Median	SD	Min-Mak	95 % CI Lower-Upper
Nyeri kelompok intervensi	3.13	3.00	0.834	2 - 4	2.67 - 3.60

Berdasarkan Tabel. 1 didapatkan skala nyeri sesudah dilakukan pemberian kompres dingin pada anak usia pra sekolah yang akan dilakukan pemasangan infus dengan nilai median 3.00 (95 % CI Lower-Upper: 2.67 - 3.60), mean 3,13 dengan standar deviasi 0,834 dan nilai min-mak 2-

4. Dari estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95 % CI diyakini bahwa standar rata-rata skala nyeri sesudah dilakukan pemberian kompres dingin pada anak usia pra sekolah yang dilakukan pemasangan infus Di IGD RS Bhayangkara Palembang adalah diantaranya 2.67 - 3.60.

**Tabel 2.**

Rata-Rata Skala Nyeri Pemasangan Infus Anak Pra Sekolah pada Kelompok Kontrol Menurut Pengukuran Tanpa Dilakukan Pemberian Kompres Dingin (n= 15)

Variabel	Mean	Median	SD	Min-Mak	95 % CI Lower-Upper
Nyeri kelompok kontrol	4.07	4.00	0,884	3 - 6	3.58 – 4.56

Berdasarkan Tabel 2 rata-rata skala nyeri tanpa diberikan perlakuan kompres dingin (kontrol) pada anak usia pra sekolah yang akan dilakukan pemasangan infus dengan nilai median 4.00 (95 % CI Lower-Upper : 3.58 – 4.56), mean 4.07, dengan standar deviasi 0,884 dengan skala nyeri min- mak 3 - 6. Dari estimasi interval dapat Babul Ilmi\_Jurnal Ilmiah Multi Science Kesehatan

disimpulkan bahwa 95 % CI diyakini bahwa standar rata-rata skala nyeri tanpa dilakukan pemberian kompres dingin (kontrol) pada anak usia pra sekolah yang akan dilakukan pemasangan infus di IGD RS Bhayangkara Palembang adalah 3.58 – 4.56.

**Analisa Bivariat**

Hasil penelitian pada analisa data bivariat dengan uji *Mann-Whitney* terdapat

pada Tabel 3 sebagai berikut.

**Tabel 3.**  
Perbedaan Rata-Rata Skala Nyeri Kelompok Kontrol Dan Kelompok Kasus (n=30)

Variabel	Median	Min-mak	P Value
Skala nyeri pada kelompok intervensi	3.00	2 - 4	0,011
Skala nyeri pada kelompok kontrol	4.00	3 - 6	

Berdasarkan tabel 3. nilai rata-rata skala nyeri sesudah dilakukan pemberian kompres dingin intervensi pada anak usia pra sekolah yang akan dilakukan pemasangan infus 3,00 dan nilai minimum 2 dan maksimum 4 sedangkan skala nyeri tanpa diberikan perlakuan kompres dingin (kontrol) pada anak usia pra sekolah yang akan dilakukan pemasangan infus 4.00 dengan nilai minimum 3 dan maksimum 6. Uji statistik menggunakan uji *mann whitney* didapatkan hasil *p-value* 0,011, yang berarti ada pengaruh pemberian kompres dingin terhadap skala nyeri anak usia pra sekolah yang akan dilakukan pemasangan infus.

**PEMBAHASAN****Skala Nyeri Pada Kelompok Intervensi**

Berdasarkan hasil analisis univariat pada penelitian yang dilakukan dari 15 responden menunjukkan bahwa rata-rata skala nyeri sesudah dilakukan pemberian kompres dingin pada anak usia pra sekolah yang akan dilakukan pemasangan infus

dengan nilai median 3.00 (95 % CI Lower-Upper: 2.67 - 3.60), mean 3,13 dengan standar deviasi 0,834 dan nilai min-mak 2-4. Dari estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95 % CI diyakini bahwa standar rata-rata skala nyeri sesudah dilakukan pemberian kompres dingin pada anak usia pra sekolah yang dilakukan pemasangan infus Di IGD RS Bhayangkara Palembang adalah diantaranya 2.67 - 3.60, dapat disimpulkan bahwa nyeri pada kelompok intervensi berada dalam skala nyeri ringan.

Nyeri didefinisikan oleh *International Association for the study of Pain* sebagai “ pengalaman sensori dan emosi tidak menyenangkan berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau potensial” Definisi nyeri lainnya yang lazim digunakan untuk mendefinisikan nyeri sebagai apapun yang orang katakan mengenai hal tersebut, ada kapan pun orang mengatakannya (Kyle & Carman, 2015). Sedangkan kompres dingin adalah pemberian stimulasi kulit menggunakan kantong es untuk mengurangi nyeri.

Pemberian kompres dingin akan menimbulkan mati rasa yang tepat digunakan sebagai anastesi lokal untuk laserasi permukaan atau luka tusuk yang efektif untuk menghilangkan nyeri (Wong, 2009).

Hasil penelitian ini didukung hasil penelitian yang dilakukan oleh Laksmil (2018) yang menunjukkan bahwa rata-rata tingkat nyeri saat pemasangan infus pada kelompok perlakuan adalah 2,7 termasuk nyeri ringan, nyeri minimum 1 dan maksimum 4. lebih lanjut menurut Penelitian Widyaningsih & Aini (2018) yang memberikan gambaran bahwa sebagian besar anak mengalami sedikit nyeri setelah diberikan kompres dingin.

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti terkait dan teori penunjang maka peneliti berpendapat bahwa nyeri pada kelompok intervensi berada pada skala nyeri pada tingkatan nyeri ringan, hal ini disebabkan karena berkurangnya sensitivitas saraf yang diakibatkan karena stimulasi nyeri yang lebih mudah menembus kulit sebagai dampak pemberian kompres dingin yang menimbulkan efek mati rasa yang tepat digunakan sebagai anastesi lokal untuk laserasi permukaan atau luka tusuk yang efektif untuk menghilangkan nyeri.

### **Skala Nyeri Pada Kelompok Kontrol**

Berdasarkan hasil analisis univariat pada penelitian yang dilakukan dari 15 responden menunjukkan bahwa skala nyeri

tanpa diberikan perlakuan kompres dingin (kontrol) pada anak usia pra sekolah yang akan dilakukan pemasangan infus dengan nilai median 4.00 (95 % CI Lower-Upper : 3.58 – 4.56), mean 4.07, dengan standar deviasi 0,884 dengan skala nyeri min- mak 3 - 6. Dari estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95 % CI diyakini bahwa standar rata-rata skala nyeri tanpa dilakukan pemberian kompres dingin (kontrol) pada anak usia pra sekolah yang akan dilakukan pemasangan infus di IGD RS Bhayangkara Palembang adalah 3.58 – 4.56. Dapat disimpulkan bahwa pada kelompok kontrol nyeri berada pada tingkatan nyeri sedang.

Hasil penelitian ini didukung oleh teori Price & Wilson, (2006) nyeri merupakan suatu pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan yang berkaitan dengan kerusakan jaringan . Nyeri yang dirasakan diakibatkan oleh adanya rangsangan yang mengganggu sehingga mengaktifkan reseptor nyeri. Noreseptor yang dirangsang oleh stimulus yang mengganggu merangsang jalur nyeri aferen untuk mengeluarkan substansi P yang akan mengaktifkan jalur nyeri asendens sehingga nyeri dapat diproses di otak (Sherwood, 2012).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Asriani, dkk., (2017) rerata nyeri pada kelompok kontrol adalah nyeri sedang

yaitu  $4,28 \pm 0.752$ . lebih lanjut menurut Laksmil (2018) rata-rata tingkat nyeri saat pemasangan infus pada kelompok kontrol termasuk nyeri sedang. Respon yang paling banyak diperlihatkan anak saat pemasangan infus antara lain mengerutkan rahang, ada yang menendang, tampak tegang, dan menangis dengan keras bahkan ada anak yang sulit ditenangkan untuk dapat dipasang infus.

Berdasarkan hasil penelitian, teori penunjang dan penelitian terakait maka peneliti berpendapat bahwa nyeri pada kelompok kontrol berada pada tingkatan nyeri sedang, sebagian besar responden menunjukkan wajah tampak tegang dan menangis.

### **Pengaruh Kompres Dingin Terhadap Nyeri Pemasangan Infus Pada Anak Prasekolah**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rerata skor nyeri yang signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Rerata nyeri pada kelompok intervensi adalah 3 sedangkan rerata nyeri untuk kelompok kontrol adalah 4, dapat diartikan bahwa nyeri pada kelompok intervensi berada pada tingkatan nyeri ringan sedangkan nyeri pada kelompok kontrol berada pada tingkatan nyeri sedang, hal ini juga didukung dengan uji mann whitney p-value : 0,011 yang menjelaskan bahwa ha diterima ada pengaruh kompres dingin terhadap penurunan skor nyeri pemasangan infus

pada anak.

Hasil penelitian ini didukung oleh teori Asriani, dkk., (2017) Saat jarum infus menusuk kulit akan menimbulkan rangsangan yang mengganggu sehingga akan mengaktifkan nosiseptor nyeri. Nosiseptor nyeri akan merangsang ujung saraf aferen untuk mengeluarkan substansi P. Substansi P yang dilepaskan akan mempengaruhi nosiseptor diluar daerah trauma yang akan menimbulkan lingkaran nyeri semakin meluas. Impuls nyeri akan ditransmisikan ke medula spinalis melalui jalur asendens. Ketika impuls nyeri masuk ke kornu posterior medula spinalis akan terjadi interaksi antar sistem analgesia endogen yang dihasilkan oleh tubuh. Jika nyeri tidak dihambat pada proses ini maka nyeri yang dirasakan akan lebih lama dan semakin meluas. Impuls nyeri akan ditransmisikan dari medula spinalis untuk di teruskan ke otak dan akan terjadi persepsi nyeri. Persepsi nyeri yang terjadi di thalamus akan ditransmisikan ke korteks somatosensorik sehingga akan terasa nyeri pada area yang ditusuk infus.

Hasil peneltiian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Indriyani, dkk., (2013) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna skala nyeri pada kelompok intervensi ( kompres hangat dan dingin) dan kelompok kontrol ( $p= 0,0001$ ). Dengan kompres dingin lebih dapat menghilangkan sensasi nyeri akibat

penusukan dan mampu menekan respon otonom, sedangkan pada kompres panas tidak memberikan efek seperti pada kompres dingin.

Berdasarkan hasil penelitian, teori pendukung dan penelitian terkait maka peneliti berpendapat bahwa adanya pengaruh pemberian kompres dingin terhadap penurunan tingkat nyeri pemasangan infus pada anak disebabkan oleh karena kompres dingin dapat menghambat proses transmisi nyeri ke otak. Pemberian kompres dingin dapat mengurangi intensitas rangsangan kulit yang dirasakan dimana aplikasi dingin pada kulit secara lokal dapat menimbulkan analgesik ketika kulit didinginkan pada suhu di bawah  $13,6^{\circ}\text{C}$ . Lebih lanjut sesasi dingin pada kulit juga dapat menjadi distraksi nyeri pada anak ketika pemasangan infus.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan uraian hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya tentang Pengaruh kompres dingin terhadap nyeri pemasangan infus pada anak usia pra sekolah maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Ada beda rata-rata skala nyeri sesudah dilakukan pemberian kompres es adalah 3.00 dengan nilai minimum 2 dan maksimum 4

2. Ada beda rata-rata skala nyeri tanpa diberikan perlakuan pemberian kompres es adalah 4.00 dengan nilai minimum 3 dan maksimum 6
3. Ada pengaruh pemberian kompres dingin terhadap skala nyeri pemasangan infus pada anak usia pra sekolah ( $p=0.011$ )

### Saran

Kompres dingin ini dapat dijadikan salah satu metode yang dapat diaplikasikan sebagai manajemen nyeri nonfarmakologi, terutama pada prosedur-prosedur klinis yang bersifat invasif. Namun dibutuhkan penelitian lebih lanjut dan spesifik pada kelompok usia anak lainnya, selain anak usia pra-sekolah, sehingga diharapkan metode ini dapat diaplikasikan pada semua kelompok usia pada anak.



**DAFTAR PUSTAKA**

- Asmadi. (2008), Konsep Dasar Keperawatan : EGC
- Indriyani, P., Hayati, H., & Chodidjah, S. (2013). Kompres dingin dapat menurunkan nyeri anak usia sekolah saat pemasangan infus. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 16(2), 93-100.
- Kyle, Terry., & Carman, Susan (2014) . Buku Ajar Keperawatan Pediatri edisi 2. Jakarta: Buku kedokteran, EGC.
- Laksmi, I. G. A. P. S., Suryati, N. M., & Yanti, N. L. G. P. (2018). *Pengaruh Kompres Dingin terhadap Tingkat Nyeri Saat Pemasangan Infus Pada Anak Usia Sekolah*. *Bali Medika Jurnal*, 5(2), 56-67.
- Price, S.A. & Wilson, L.M. (2006). *Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*. Jakarta : EGC.
- Sherwood, L. (2012). *Fisiologi Manusia : Dari Sel ke Sistem*. Jakarta : EGC
- Ramdaniati, S. Hermaningsih, S. Muryati. (2016) . *comparison study of art therapy and play therapy in reducing anxiety on pre-school children who experience*. *Hospitalization open journal of nursing* 6, 46-52.
- RS. Bhayangkara Palembang, (2018). Profil 2018
- Widyaningsih, T. S., & Aini, D. N. (2018). *Perbandingan Efektifitas Penggunaan Emla dan Kompres Dingin terhadap Tingkat Nyeri Anak Usia Sekolah saat Tindakan Pungsi Vena Di Ruang Dahlia RSUD H Soewondo Kendal*. *Jurnal Ilmiah Kesehatan (JIK)*, 11(2).
- Wong, Donna L, 2009. *Buku Ajar Keperawatan Pediatrik Volume 1*. Alih Bahasa Agus sutarna dkk. Jakarta: EGC