

Original Article

**Pengaruh Kombinasi Kompres Dingin dan Teknik Distraksi Audiovisual Terhadap Tingkat Nyeri Saat Pemasangan Infus Pada Anak Usia Sekolah**

**Anita Putri<sup>1</sup>, Nur Eni Lestari<sup>2\*</sup>, Hari Ghanesia<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia Maju

\*Email koresponden: nurenilestari@gmail.com

---

**Abstract**

**Introduction:** Pain during invasive procedures such as IV insertion in school-age children can lead to trauma and non-cooperative behavior. Non-pharmacological interventions like cold compresses and audiovisual distraction are recommended to reduce pain perception.

**Objective:** To determine the effect of the combination of cold compress and audiovisual distraction on pain levels during IV insertion in school-age children.

**Methods:** This research used a pre-experimental post-test only control group design with a total of 30 respondents divided into intervention and control groups. The sampling technique used was purposive sampling. The research instrument used to measure pain level was the Wong-Baker FACES Pain Rating Scale. Data were analyzed using the Mann-Whitney U test.

**Results:** The intervention group experienced significantly lower pain scores compared to the control group with a p-value = 0.018 ( $p < 0.05$ ), indicating a statistically significant difference.

**Conclusion:** The combination of cold compress and audiovisual distraction is effective in reducing pain during IV insertion in children. The combination of cold compress and audiovisual distraction can be applied by nurses as a non-pharmacological intervention to reduce pain during invasive procedures in children. Furthermore, this intervention can be established as a Standard Operating Procedure (SOP) for pain management during IV insertion in pediatric care settings.

**Keywords:** *audiovisual distraction, children, cold compress, IV insertion, Pain management.*

Editor: YY

Received: 2025/06/27 Reviewed: 2025/07/10 Published: 2025/07/28

Hak Cipta:

©2025 Artikel ini memiliki akses terbuka dan dapat didistribusikan berdasarkan ketentuan Lisensi Atribusi Creative Commons, yang memungkinkan penggunaan, distribusi, dan reproduksi yang tidak dibatasi dalam media apa pun, asalkan nama penulis dan sumber asli disertakan. Karya ini dilisensikan di bawah Lisensi Creative Commons Attribution Share Alike 4.0 Internasional.

## Pendahuluan

Masa anak-anak merupakan fase penting dalam kehidupan manusia yang ditandai oleh percepatan pertumbuhan fisik dan psikososial, sehingga setiap anak memiliki kebutuhan perkembangan berbeda sesuai tahap usianya (Fatmawati & Mariyana, 2020). Berdasarkan Sensus Penduduk 2023, jumlah anak usia 0–17 tahun di Indonesia mencapai 77 juta jiwa atau sekitar 36% populasi nasional (Indonesia, 2025). Anak usia sekolah termasuk kelompok yang rentan karena sistem imun yang belum matang, sehingga sering membutuhkan perawatan rumah sakit. Salah satu prosedur invasif yang hampir selalu dilakukan adalah pemasangan infus, yang dapat menimbulkan nyeri signifikan hingga trauma psikologis (Wasti, 2017). Nyeri yang tidak tertangani dengan baik berpotensi menimbulkan kecemasan, gangguan tidur, penolakan terhadap perawatan, bahkan trauma hospitalisasi (Nainggolan, 2024).

Kondisi terkini di ruang rawat inap anak RS Adhyaksa Jakarta menunjukkan bahwa hampir semua pasien anak usia sekolah menjalani pemasangan infus, dan studi pendahuluan pada Desember 2024 memperlihatkan sebagian besar anak mengalami nyeri tinggi disertai respons perilaku negatif seperti menangis, menjerit, dan menolak tindakan. Namun, hingga saat ini belum tersedia Standar Prosedur Operasional (SPO) khusus manajemen nyeri di rumah sakit tersebut, sehingga intervensi perawat masih terbatas pada instruksi sederhana kepada orang tua untuk menenangkan anak.

Sejumlah penelitian terdahulu membuktikan efektivitas intervensi nonfarmakologis, seperti kompres dingin yang dapat menurunkan intensitas nyeri (Abila et al., 2025) dan distraksi audiovisual yang terbukti mengalihkan perhatian anak dari nyeri (Ramdhanie et al., 2024). Akan tetapi, penelitian-penelitian tersebut hanya menggunakan satu metode intervensi, sehingga belum ada kajian yang mengevaluasi efektivitas kombinasi kompres dingin dan distraksi audiovisual, khususnya pada anak usia sekolah di RS Adhyaksa Jakarta.

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh kombinasi kompres dingin dan distraksi audiovisual terhadap tingkat nyeri saat pemasangan infus pada anak usia sekolah di RS Adhyaksa Jakarta (Siti & Ningning, 2022).

## Metode

Penelitian ini menggunakan desain *pre-eksperimental* dengan pendekatan *post-test only control group design* (Hidayat, 2012). Populasi penelitian adalah anak usia sekolah (6–12 tahun) yang dirawat di ruang rawat inap anak RS Adhyaksa Jakarta. Sampel berjumlah 30 responden yang dipilih dengan purposive sampling, terdiri dari 15 anak pada kelompok intervensi (kombinasi kompres dingin dan distraksi audiovisual) dan 15 anak pada kelompok kontrol (kompres dingin saja).

Prosedur pengumpulan data dilakukan dengan memberikan kompres dingin berupa ice gel pada area penusukan selama tiga menit sebelum pemasangan infus (Laksmi et al., 2018). Pada kelompok intervensi ditambahkan distraksi audiovisual berupa tayangan animasi sesuai kesukaan anak selama prosedur berlangsung. Setelah pemasangan infus selesai, tingkat nyeri anak diukur menggunakan *Wong-Baker FACES Pain Rating Scale* yang diisi dengan bantuan lembar observasi.

Penelitian ini memperhatikan pertimbangan etis, termasuk persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian, *informed consent* dari orang tua, serta prinsip *autonomy*, *beneficence*, *nonmaleficence*, *confidentiality*, dan *justice* (Fiah et al., 2025).

Analisis data dilakukan secara univariat untuk menggambarkan distribusi karakteristik responden dan tingkat nyeri, serta bivariat menggunakan uji *Mann-Whitney U* untuk mengetahui perbedaan tingkat nyeri antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Tingkat signifikansi ditetapkan pada  $p < 0,05$ .

**Hasil**

**Analisa Univariat**

Analisis ini bertujuan untuk menggambarkan karakteristik masing-masing variabel yang diteliti, khususnya tingkat nyeri pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

**Tabel 1.** Distribusi Gambaran Tingkat Nyeri Kelompok Intervensi Pada Anak Usia Sekolah Saat Diberikan Kombinasi Kompres Dingin Dan Teknik Distraksi Audiovisual Di Ruang Rawat Inap Anak Rumah Sakit Adhyaksa Jakarta (n=15).

| Tingkat Nyeri           | Frekuensi | Persentase % |
|-------------------------|-----------|--------------|
| Tidak merasa nyeri      | 0         | 0            |
| Nyeri hanya sedikit     | 6         | 40,0         |
| Sedikit lebih nyeri     | 4         | 26,7         |
| Jauh lebih nyeri        | 4         | 26,7         |
| Jauh lebih nyeri sekali | 1         | 6,7          |
| Sangat nyeri Luar biasa | 0         | 0            |
| <b>Total</b>            | <b>15</b> | <b>100</b>   |

Hasil distribusi frekuensi tingkat nyeri kelompok intervensi pada anak usia sekolah saat pemasangan infus mayoritas memilih gambar nomor 2 yaitu nyeri hanya sedikit pada skala ukur wong baker sebanyak 6 responden (40,0%).

**Tabel 2.** Distribusi Gambaran Tingkat Nyeri Kelompok Kontrol Pada Anak Usia Sekolah Saat Pemasangan Infus Yang Diberikan Kompres Dingin Di Ruang Rawat Inap Anak Rumah Sakit Adhyaksa Jakarta (n=15).

| Tingkat Nyeri           | Frekuensi | Persentase % |
|-------------------------|-----------|--------------|
| Tidak merasa nyeri      | 0         | 0            |
| Nyeri hanya sedikit     | 0         | 0            |
| Sedikit lebih nyeri     | 5         | 33,3         |
| Jauh lebih nyeri        | 7         | 46,7         |
| Jauh lebih nyeri sekali | 3         | 20           |
| Sangat nyeri luar biasa | 0         | 0            |
| <b>Total</b>            | <b>15</b> | <b>100</b>   |

Hasil distribusi frekuensi tingkat nyeri kelompok kontrol pada anak usia sekolah saat pemasangan infus mayoritas memilih gambar nomor 4 yaitu jauh lebih nyeri pada skala ukur wong baker sebanyak 7 responden (46,7%).

**Analisa Bivariat**

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui perbedaan tingkat nyeri antara kelompok intervensi (kombinasi kompres dingin dan distraksi audiovisual) dengan kelompok kontrol (kompres dingin). Pengujian statistik menggunakan uji *Mann-Whitney*, karena data yang dianalisis berskala ordinal.

**Tabel 3.** Pengaruh kombinasi Kompres Dingin Dan Teknik Distraksi Audiovisual Terhadap Tingkat Nyeri Saat Pemasangan Infus Pada Anak Usia Sekolah Di Ruang Rawat Inap Anak Rumah Sakit Adhyaksa Jakarta (n=15).

| Tingkat Nyeri           | Kelompok intervensi |            | Kelompok kontrol |            | Nilai p |
|-------------------------|---------------------|------------|------------------|------------|---------|
|                         | n                   | %          | n                | %          |         |
| Tidak merasa nyeri      | 0                   | 0          | 0                | 0          | 0,018   |
| Nyeri hanya sedikit     | 6                   | 40,0       | 0                | 0          |         |
| Sedikit lebih nyeri     | 4                   | 26,7       | 5                | 33,3       |         |
| Jauh lebih nyeri        | 4                   | 26,7       | 7                | 46,7       |         |
| Jauh lebih nyeri sekali | 1                   | 6,7        | 3                | 20,0       |         |
| Sangat nyeri luar biasa | 0                   |            | 0                |            |         |
| Tidak merasa nyeri      | 0                   |            | 0                |            |         |
| <b>Total</b>            | <b>15</b>           | <b>100</b> | <b>15</b>        | <b>100</b> |         |

Berdasarkan Tabel 3 output statistic *Mann – whitney U Test*. (sig. 2-tailed) sebesar nilai p 0,018 < 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan pengaruh tingkat nyeri anak usia sekolah saat pemasangan infus pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol di ruang rawat inap anak Rumah Sakit Adhyaksa Jakarta yang berarti H0 ditolak dan Ha diterima. ( nilai p = 0.018 ,  $\alpha$  0.05).

**Pembahasan**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi kompres dingin dan distraksi audiovisual terbukti lebih efektif menurunkan tingkat nyeri pada anak usia sekolah saat pemasangan infus dibandingkan dengan kompres dingin saja. Sebagian besar anak pada kelompok intervensi melaporkan nyeri ringan, sedangkan pada kelompok kontrol masih banyak yang melaporkan nyeri sedang hingga berat. Analisis statistik dengan uji Mann–Whitney menghasilkan nilai p=0,018 (p<0,05), yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara kedua kelompok.

**Efektivitas kombinasi intervensi**

Temuan ini sejalan dengan teori (Potter & Perry’s Fundamentals of Nursing - ANZ, 2020) yang menyatakan bahwa kompres dingin bekerja secara fisiologis melalui vasokonstriksi lokal, penurunan konduksi saraf nyeri, dan pelepasan endorfin. Distraksi audiovisual bekerja melalui mekanisme psikologis dengan mengalihkan perhatian anak dari prosedur invasif ke stimulus visual-auditori yang menyenangkan, sehingga persepsi nyeri menurun. Kombinasi keduanya memberikan efek sinergis karena menyentuh aspek fisiologis dan psikologis secara bersamaan.

**Keterkaitan dengan penelitian terdahulu**

Hasil ini konsisten dengan penelitian Fatriansari dalam (Indriyani et al., 2013) yang membuktikan efektivitas kompres dingin dalam menurunkan intensitas nyeri pada anak prasekolah, serta penelitian Ibnu (2021) yang menunjukkan teknik distraksi audiovisual lebih efektif dibandingkan relaksasi pernapasan dalam menurunkan nyeri pemasangan infus. Penelitian Sisi Utami (2020) juga mendukung bahwa kompres dingin mampu menurunkan nyeri berulang pada anak dengan demam tifoid (Ernita et al., 2022). Dengan demikian, kombinasi intervensi ini memperkuat temuan-temuan sebelumnya.

**Implikasi klinis**

Hasil penelitian menegaskan pentingnya peran perawat dalam memberikan intervensi nonfarmakologis untuk manajemen nyeri anak. Kombinasi kompres dingin dan distraksi audiovisual

dapat diterapkan sebagai alternatif intervensi sederhana, aman, dan efektif untuk mengurangi ketidaknyamanan anak saat prosedur invasif, serta berpotensi dijadikan Standar Prosedur Operasional (SPO) di rumah sakit (Indrawati, 2024).

### **Faktor yang memengaruhi hasil**

Meskipun hasil penelitian menunjukkan efektivitas signifikan, terdapat beberapa anak dalam kelompok intervensi yang tetap melaporkan nyeri sedang. Hal ini dapat dipengaruhi oleh faktor individu seperti ambang nyeri, jenis kelamin, pengalaman sebelumnya, serta kondisi psikologis anak. Penelitian (Ar-Rayyan et al., 2023) misalnya, menyebutkan bahwa perempuan memiliki ambang nyeri lebih rendah dibandingkan laki-laki. Faktor lingkungan rumah sakit seperti kebisingan, kehadiran orang tua, dan aktivitas perawat juga dapat memengaruhi persepsi nyeri anak.

### **Keterbatasan penelitian**

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, antara lain jumlah sampel relatif kecil (30 responden) sehingga hasil belum dapat digeneralisasikan secara luas. Selain itu, pengukuran nyeri menggunakan Wong-Baker FACES Pain Rating Scale bersifat subjektif dan dipengaruhi interpretasi anak. Durasi intervensi yang singkat (3 menit) juga mungkin belum memberikan efek maksimal bagi semua responden.

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis data, distribusi tingkat nyeri, dan pengujian statistik pada penelitian yang dilakukan terhadap anak usia sekolah yang menjalani pemasangan infus di ruang rawat inap RS Adhyaksa Jakarta, maka diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut: Gambaran tingkat nyeri kelompok intervensi pada anak usia sekolah saat diberikan kombinasi kompres dingin dan teknik distraksi audiovisual di ruang rawat inap anak Rumah Sakit Adhyaksa Jakarta di dapatkan tingkat nyeri kelompok intervensi pada anak usia sekolah saat pemasangan infus mayoritas memilih gambar nomor 2 yaitu nyeri hanya sedikit pada skala ukur *wong baker* sebanyak 6 responden (40,0%). Hal ini menunjukkan kelompok intervensi mayoritas mengalami nyeri ringan. Gambaran tingkat nyeri kelompok kontrol pada anak usia sekolah saat pemasangan infus yang diberikan kompres dingin di ruang rawat inap anak Rumah Sakit Adhyaksa Jakarta di dapatkan tingkat nyeri kelompok kontrol pada anak usia sekolah saat pemasangan infus mayoritas memilih gambar nomor 4 yaitu jauh lebih nyeri pada skala ukur *wong baker* sebanyak 7 responden (46,7%). Berdasarkan output uji *Mann – whitney*, didapatkan nilai  $p = 0,018 < 0,05$ . Maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan pengaruh tingkat nyeri anak usia sekolah saat pemasangan infus pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol di ruang rawat inap anak Rumah Sakit Adhyaksa Jakarta yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. (nilai  $p = 0.018, \alpha 0.05$ ).

### **Konflik Kepentingan**

Penulis menyatakan bahwa penelitian ini dilaksanakan secara independen, tanpa adanya konflik kepentingan individu maupun organisasi yang dapat memengaruhi proses maupun hasil penelitian.

### **Ucapan Terima Kasih**

Penulis menyampaikan terima kasih kepada pihak RS Adhyaksa Jakarta yang telah memberikan izin dan dukungan dalam pelaksanaan penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada orang tua/wali dan responden anak yang telah bersedia berpartisipasi, serta kepada dosen pembimbing dan rekan sejawat yang telah memberikan arahan, masukan, dan dukungan selama proses penelitian hingga penyusunan manuskrip ini.

### **Pendanaan**

Penelitian ini tidak menerima pendanaan khusus dari lembaga pemerintah, swasta, atau organisasi nirlaba. Seluruh biaya yang timbul selama proses penelitian ditanggung secara mandiri oleh penulis.

## References

- Abila, F., Ajiningtyas, E. S., & Priyatin, W. (2025). Efektivitas Pemberian Kompres Dingin pada Pasien Post Partum yang Mengalami Laserasi Perineum dengan Masalah Utama Nyeri di Desa Kebanaran, Banjarnegara. *Jurnal Penelitian Ilmiah Multidisipliner*, 2(02), 1564–1575.
- Ar-Rayyan, I. U., Saputra, Y. D., Prastika, A. B., & Puspitasari, N. (2023). THE EFFECT OF BINAURAL BEATS ON PREGNANT WOMEN PRIMIGRAVIDA 3RD TRIMESTER TO REDUCE PAIN IN THE 1ST STAGE OF LABOR PROCESS. *Jurnal Biometrika Dan Kependudukan*, 12(2), 210–218. <https://doi.org/10.20473/jbk.v12i2.2023.210-218>
- Ermita, C., Djamaudin, D., & Yulendasari, R. (2022). Perbandingan Efektifitas Kompres Hangat Dan Dingin Terhadap Penurunan Skala Nyeri Desminore Pada Remaja Putri Usia 12-15 Tahun Di SMPN 13 Pesawaran. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 5(9), 3181–3188. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v5i9.7299>
- Fatmawati, D., & Mariyana, R. (2020). Penerapan Atraumatic Care Terhadap Respon Fisiologis Dan Respon Psikologis Yang Mengalami Hospitalisasi. *Human Care Journal*, 5(1), 356. <https://doi.org/10.32883/hcj.v5i1.721>
- Fiah, F. M. A., Kep, S., Hkes, M., SiT, A. S., Achmad, N. I., Kep, S., Kep, M., Sukini, D., St, S., & HKes, M. (2025). *PERAWAT, ETIKA DAN DELEGASI TINDAKAN*.
- Hidayat, A. (2012, October 3). Penelitian Eksperimen. *Statistikian*. <https://www.statistikian.com/2012/10/penelitian-experimen.html>
- Indonesia, B.-S. (2025). *Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin, 2025—Statistical Data*. <https://www.bps.go.id/en/statistics-table/3/WVc0MGEyMXBkVFUxY25KeE9HdDZkbTQzWkVkb1p6MDkjMw=/jumlah-penduduk-menurut-kelompok-umur-dan-jenis-kelamin.html>
- Indrawati, N. (2024). KOMPRES DINGIN UNTUK MENGURANGI BENGGAK DAN MENURUNKAN SKALA NYERI PADA KLIEN MULTIPLE ODONTEKTOMI: CASE REPORT. *SBY Proceedings*, 4(1), 190–196.
- 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. <https://doi.org/10.7454/jki.v16i2.7>
- Laksmi, I. G. A. P. S., Suryati, N. M., & Yanti, N. L. G. P. (2018). PENGARUH KOMPRES DINGINTERHADAP TINGKAT NYERI SAAT PEMASANGAN INFUS PADA ANAK USIA SEKOLAH: THE EFFECT OF COLD COMPRESS ON LEVELS PAIN DURING INFUSION INSTALLATION IN SCHOOL-AGE CHILDREN. *Bali Medika Jurnal*, 5(2), 198–209. <https://doi.org/10.36376/bmj.v5i2.35>
- Nainggolan, R. A. (2024). *DENGAN KECEMASAN ANAK PRASEKOLAH YANG MENGALAMI HOSPITALISASI DI RUANGAN SANTA THERESIA RUMAH SAKIT SANTA ELISABETH MEDAN TAHUN 2024*.
- Potter & Perry's *Fundamentals of Nursing - ANZ: 6th edition* | Jackie Crisp | ISBN: 9780729544139. (2020). Elsevier Australia Bookstore. <https://www.elsevierhealth.com.au/potter-perrys-fundamentals-of-nursing-anz-9780729544139.html>
- Ramdhani, G. G., Nurrohmah, A., Mulya, A. P., Mediani, H. S., Sumarni, N., Mulyana, A. M., & Huda, M. H. (2024). A Scoping Review of Audiovisual Distraction Techniques Among Children in Reducing Invasive Procedure Pain. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 17, 4363–4372. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S479107>
- Siti, N. A., & Ningning, S. N. (2022). *PENERAPAN DISTRAKSI AUDIO VISUAL DALAM MENGATASI NYERI AKIBAT PEMASANGAN INFUS PADA ANAK USIA SEKOLAH (6-12) TAHUN SAAT HOSPITALISASI DI RUMAH SAKIT UMMI BOGOR* [Diploma, Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bandung]. <https://repo.poltekkesbandung.ac.id/id/eprint/5201/>
- Wasti, G. A. (2017). *STIKes SANTA ELISABETH MEDAN*.