



## **PENGARUH TEKNIK DEEP BREATHING DENGAN MENIUP KINCIR ANGIN DALAM MENGURANGI INTENSITAS NYERI PADA ANAK SAAT DILAKUKAN INJEKSI INTRAVENA**

**Nobrila Salsa Oktandora<sup>1</sup> , Irdawati<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> Program Studi Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Nobrilasalsaoktandora@gmail.com<sup>1</sup>, Irdawati@ums.ac.id<sup>2</sup>

### **Abstrak**

Nyeri merupakan hal yang sangat umum dirasakan dalam perawatan di rumah sakit. Nyeri dapat mempengaruhi kondisi fisik dan psikologis terutama pada anak. Nyeri yang tidak ditangani dengan baik dapat menyebabkan konsekuensi jangka panjang, termasuk sensitivitas nyeri yang meningkat, gangguan fungsi kekebalan tubuh, dan perubahan perilaku. Manajemen nyeri pada anak selama hospitalisasi harus dilakukan dengan pendekatan multidisipliner. Teknik nafas dalam merupakan Teknik yang umum digunakan dalam mengurangi nyeri. Studi kasus ini adalah memodifikasi Teknik nafas dalam dengan menggunakan kincir angin sebagai media serta untuk mengevaluasi apakah teknik tersebut dapat mengurangi intensitas nyeri pada anak. Metode yang digunakan yaitu One Group Pe-Post Test tanpa kelompok pembanding dengan jumlah responden sebanyak 10 anak yang mengalami tindakan infasif di rumah sakit. Pengukuran nyeri menggunakan Wong Baker Face Scale. Uji statistik menggunakan T-paired test dengan nilai  $p=0.008$  yang dimana  $<0.05$ . Hasil studi didapatkan terdapat pengaruh yang signifikan terhadap Teknik nafas dalam dengan menggunakan kincir angin terhadap nyeri saat dilakukan injeksi intravena.

**Kata Kunci:** *Teknik Nafas Dalam, Kincir Angin, Nyeri anak.*

### **Abstract**

*Pain is a very common thing experienced in hospital care. Pain can affect physical and psychological conditions, especially in children. Poorly treated pain can lead to long-term consequences, including increased pain sensitivity, impaired immune function, and behavioral changes. Pain management in children during hospitalization must be carried out with a multidisciplinary approach. Deep breathing technique is a technique commonly used to reduce pain. This case study is to modify the deep breathing technique by using a windmill as a medium and to evaluate whether this technique can reduce the intensity of pain in children. The method used was One Group Pe-Post Test without a comparison group with a total of 10 respondents who experienced invasive procedures in hospital. Pain was measured using the Wong Baker Face Scale. The statistical test uses the T-paired test with a  $p$  value = 0.008 which is  $<0.05$ . The results of the study showed that there was a significant influence on the deep breathing technique using a windmill on pain during intravenous injection.*

**Keywords:** *Deep Breathing Technique, Windmill, Child Pain.*

@Jurnal Ners Prodi Sarjana Keperawatan & Profesi Ners FIK UP 2025

✉ Corresponding author :

Address : Purwodadi, Kecamatan Grobogan, Kabupaten Grobogan, Jawa Tengah

Email : Nobrilasalsaoktandora@gmail.com

Phone : 08893304132

## PENDAHULUAN

Kesehatan anak merupakan salah satu indikator penting dalam menilai kualitas kesehatan masyarakat suatu negara. Di Indonesia, angka kesakitan anak, terutama yang memerlukan perawatan di rumah sakit, menunjukkan tren yang mengkhawatirkan. Data terbaru dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menunjukkan bahwa prevalensi hospitalisasi anak meningkat dari 3,49% pada tahun 2018 menjadi 3,94% pada tahun 2020. Pada tahun 2021, angka ini mencapai 52% untuk anak usia prasekolah (3-6 tahun), dan 47,62% untuk anak usia sekolah (7-11 tahun) (SUSENAS, 2019). Hal ini menunjukkan bahwa banyak anak mengalami kondisi kesehatan yang serius yang memerlukan perawatan intensif.

Perawatan di rumah sakit sering kali menjadi pengalaman yang menegangkan bagi anak-anak, terutama ketika mereka harus menjalani prosedur medis yang invasif. Nyeri merupakan salah satu dampak paling umum dari perawatan tersebut, yang tidak hanya mempengaruhi kondisi fisik anak tetapi juga kesehatan mental dan emosional mereka (Liana et al., 2024). Nyeri pada anak selama perawatan rumah sakit dapat berasal dari berbagai sumber, termasuk penyakit itu sendiri, cedera, dan prosedur medis seperti pemasangan infus atau pengambilan darah. Menurut penelitian oleh Immawati et al. (2022), nyeri adalah pengalaman subjektif yang dapat memicu stres emosional yang signifikan pada anak-anak. Anak sering kali tidak memiliki kapasitas verbal yang cukup untuk mengungkapkan rasa sakit yang dialami, sehingga mengakibatkan kesulitan dalam penanganan nyeri secara efektif.

Nyeri yang tidak ditangani dengan baik dapat menyebabkan konsekuensi jangka panjang, termasuk sensitivitas nyeri yang meningkat, gangguan fungsi kekebalan tubuh, dan perubahan perilaku. Penelitian menunjukkan bahwa anak-anak yang mengalami nyeri hebat cenderung menjadi tidak kooperatif selama perawatan, yang dapat memperlambat proses penyembuhan. Selain itu, stres akibat nyeri dapat menyebabkan kecemasan dan ketakutan yang berkepanjangan terhadap prosedur medis di masa depan (Dina Zakiyyatul Fuadah et al., 2021).

Manajemen nyeri pada anak selama hospitalisasi harus dilakukan dengan pendekatan multidisipliner. Terdapat dua metode utama dalam manajemen nyeri: farmakologis dan non-farmakologis. Metode non-farmakologis seperti terapi bermain, distraksi melalui cerita, dan teknik relaksasi telah terbukti efektif dalam mengurangi persepsi nyeri pada anak. Misalnya, penggunaan *story telling* sebagai teknik distraksi dapat membantu mengalihkan perhatian anak dari rasa sakit dan mengurangi kecemasan yang mereka rasakan selama prosedur invasif (Immawati et al., 2022).

Teknik nafas dalam adalah metode relaksasi yang melibatkan pernapasan dalam dan teratur, yang dapat membantu menenangkan sistem saraf dan mengurangi ketegangan otot. Penelitian menunjukkan bahwa teknik ini dapat mengurangi persepsi nyeri pada anak-anak selama prosedur medis (Parmasih., Sari, Widya., Abdurasyid., Astuti, A, 2021). Metode *Deep Breathing* atau Teknik nafas dalam dengan menggabungkan meniup kincir angin, anak-anak dapat fokus pada aktivitas meniup kincir angin, yang berfungsi sebagai distraksi dari rasa sakit yang mereka alami.

Meniup kincir angin sebagai bagian dari terapi relaksasi memberikan beberapa manfaat yaitu dapat mendorong anak untuk melakukan pernapasan dalam, sehingga meningkatkan kapasitas paru-paru dan oksigenasi ke jaringan tubuh dan dapat merangsang pelepasan hormon endorfin yang berfungsi sebagai analgesic alami (Maharani & Melinda, 2021). Kemudian fokus pada kincir angin dapat mengalihkan perhatian anak dari rasa sakit dan kecemasan yang mereka rasakan. Sebuah penelitian oleh Nirnasari dan Wati, (2020) menunjukkan bahwa penggunaan teknik relaksasi dengan meniup baling-baling secara signifikan menurunkan skala nyeri pada anak usia prasekolah yang menjalani prosedur invasif.

Selain dapat mengurangi intensitas nyeri penggunaan teknik nafas dalam dengan kincir angin juga memiliki dampak positif terhadap kesehatan mental anak. Dengan mengurangi rasa sakit dan kecemasan, anak-anak dapat merasa lebih nyaman dan aman selama perawatan. Hal ini penting karena pengalaman positif di rumah sakit dapat mempengaruhi sikap mereka terhadap perawatan medis di masa depan (Wahyuni., 2021).

Dari hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan pada tanggal 30 september 2024 – 5 Oktober 2024 diperoleh data anak pra sekolah sebanyak 10 pasien dibangsal anak Rumah sakit di salah satu kota surakarta. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara pada keluarga responden diperoleh bahwa anak mengalami hospitalisasi, anak sering menangis, rewel, tidak kooperatif, takut bertemu perawat. Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis memilih untuk menerapkan Teknik deep breathing dan distraksi menggunakan kincir angin untuk mengurangi intensitas nyeri saat melakukan injeksi intravena dibangsal anak Rumah sakit di salah satu kota Surakarta.

## METODE

Metode studi kasus ini menggunakan proses keperawatan berdasarkan *Evidence Based Practice* dengan mengevaluasi efek terapi deep breathing menggunakan kincir angin. Studi kasus ini tidak melibatkan kelompok kontrol melainkan berdasarkan satu kelompok sampel atau dengan rancangan *One Group Pre-Post Test Design* yaitu

melibatkan 10 anak sebelum dan sesudah dilakukan intervensi. Subjek yang diambil merupakan anak berusia pra sekolah yaitu 3-6 tahun yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi meliputi kesediaan dari pihak orang tua atau wali subjek untuk dilakukan intervensi, mengalami nyeri yang dapat diukur, anak yang sedang dirawat dan terpasang infus. Serta kriteria eksklusi meliputi anak dengan kondisi yang kompleks, anak dengan gangguan kognitif yang mempengaruhi pemahaman, anak yang sedang dalam pengobatan nyeri yang intensif, anak yang tidak terpasang infus. Intervensi dimulai dengan memilih partisipan sesuai dengan kriteria inklusi dan meminta persetujuan dari orang tua atau wali responden. Setelah menyetujui untuk dilakukan intervensi, responden diukur tingkat nyeri dengan *Wong-Baker Face Scale* sebelum dilakukan intervensi deep breathing menggunakan kincir angin. Setelah diukur dan didapatkan skala nyeri anak responden dilakukan intervensi dengan meniup baling-baling saat diinjeksi melalui intravena beserta menilai tingkat nyeri menggunakan *Wong-Baker Face Scale* dengan kesimpulan hasil ukur Nyeri ringan : 1-3, Nyeri sedang : 4-6 Nyeri berat : 8-10.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel. 1 Tingkat nyeri pre dan post intervensi

Tingkat nyeri	Sebelum dilakukan intervensi		Setelah dilakukan intervensi	
	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
Ringan	2	20%	7	70%
Sedang	4	40%	2	20%
Berat	4	40%	1	10%
Total	10	100%	10	100%

Berdasarkan tabel diatas hasil uji statistik menunjukkan bahwa responden sebelum dilakukan intervensi mayoritas mengalami nyeri sedang hingga berat sedangkan setelah dilakukan intervensi frekuensi mayoritas responden mengalami nyeri ringan. Berdasarkan data tersebut terdapat penurunan frekuensi tingkat nyeri yang signifikan dari nyeri sedang-berat ke nyeri ringan pada 10 responden setelah dilakukan intervensi.

Tabel. 2 hasil uji perbandingan pre post intervensi

	N	Mean Ranks	Sum of Ranks
Negative Ranks	8 <sup>a</sup>	4.50	36.00
Sesudah intervensi– sebelum intervensi	Positive Ranks	0 <sup>b</sup>	.00
Ties	2 <sup>c</sup>		
Total	10		

- a. Posttest < Pretest
- b. Posttest > Pretest
- c. Posttest = Pretest

Berdasarkan data menunjukkan bahwa nilai negative mean ranks 4.50 dan positive ranks .00 dalam hal ini bahwa nilai negative ranks lebih tinggi dibandingkan positif ranks. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat banyak subjek mengalami tingkat penurunan intensitas nyeri setelah dilakukan intervensi.

Tabel. 3 kesimpulan uji perbandingan pre post intervensi

Sesudah intervensi– sebelum intervensi
Z
Asymp.Sig. (2-tailed)

Dari hasil data yang telah diuji nilai p=0.008 yang dimana <0.05 maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah intervensi dan intervensi deep breathing menggunakan kincir angin efektif dalam mengurangi tingkat nyeri pada anak.

## Pembahasan

Berdasarkan data statistik yang didapatkan sebagian besar responden memiliki tingkat nyeri sedang hingga berat sebelum dilakukan intervensi. Tingkat nyeri pada seseorang berbeda-beda namun pada anak-anak cenderung lebih sensitif terhadap nyeri dibandingkan orang dewasa hal ini disebabkan oleh sistem saraf anak yang masih berkembang dan kemampuan anak untuk mengelola rasa sakit yang terbatas. Penelitian menunjukkan bahwa anak-anak sering kali tidak dapat mengekspresikan atau mendiskusikan rasa sakit mereka dengan baik, sehingga anak mungkin mengalami nyeri yang lebih intens saat menjalani prosedur seperti injeksi (Ustuner Top & Kuzlu Ayyıldız, 2021)

Selain faktor dari kemampuan anak yang terbatas dalam mengelola nyeri, nyeri pada anak juga timbul akibat dari pengalaman negatif sebelumnya dengan prosedur medis, seperti injeksi, mungkin lebih cemas dan merasakan nyeri lebih berat pada kesempatan berikutnya (Khoerinlisa, 2025). Kecemasan ini bisa meningkatkan persepsi nyeri, membuat anak lebih rentan terhadap rasa sakit saat prosedur dilakukan. Ketidakpastian mengenai apa yang terjadi selama prosedur medis dan kurangnya dukungan emosional juga dapat menyebabkan perasaan takut dan cemas sehingga dapat memperburuk persepsi nyeri yang anak rasakan (Riquelme et al., 2021).

Temuan analisis menunjukkan bahwa setelah dilakukan intervensi terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah intervensi deep breathing menggunakan kincir angin yang dimana Teknik ini efektif dalam mengurangi intensitas nyeri pada anak saat dilakukan injeksi intravena. Sejalan dengan penelitian Nirnasari & Wati (2020) ada pengaruh terhadap pengurangan intensitas nyeri pada anak

dengan distraksi meniup baling-baling dengan nilai p-value= 0,01(pv < 0,05) antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Selain itu terdapat penelitian lain mengenai distraksi nyeri pada anak dengan hasil yang diperoleh p-value  $0,026 < 0,05$  dimana distraksi pada anak secara signifikan dapat mengurangi intensitas nyeri (Dewi et al., 2023).

Teknik nafas dalam telah banyak dilakukan serta efektif untuk mengurangi intensitas nyeri dalam kondisi medis. Anak usia pra sekolah cenderung kurang kooperatif dalam melakukan teknik nafas dalam (Immawati & Irdawati, 2022). Perlunya modifikasi nafas dalam untuk anak-anak dalam mengurangi intensitas nyeri yaitu dengan menuip baling-baling atau kincir angin. Teknik nafas dalam menggunakan kincir angin bekerja dengan mengalihkan perhatian anak dari rasa sakit yang dialami. Teknik nafas dalam menggunakan kincir angin sebagai metode untuk mengurangi tingkat nyeri pada anak saat injeksi intravena telah mendapatkan perhatian yang signifikan dalam praktik klinis. Pendekatan ini tidak hanya berfokus pada pengurangan nyeri fisik, tetapi juga mempertimbangkan aspek psikologis dan emosional yang sering kali mempengaruhi pengalaman anak selama prosedur medis.

Ketika anak-anak terlibat dalam aktivitas meniup kincir angin, secara tidak langsung anak tersebut melakukan pernapasan dalam dan teratur yang dapat merangsang sistem saraf parasimpatik yang membantu dalam menurunkan tingkat kecemasan dan ketegangan otot sehingga mengurangi persepsi nyeri serta dapat meningkatkan aliran oksigen dalam tubuh yang dapat memperbaiki fungsi organ dan jaringan serta mendukung proses penyembuhan. Selain itu meniup kincir angin juga dapat berfungsi sebagai distraksi sebagai pengalihan perhatian. Sejalan dengan penelitian Hasbulloh & Irdawati (2023) menunjukkan bahwa anak yang diberikan terapi distraksi saat dilakukan tindakan infasif terbukti dapat mengalihkan perhatian anak saat dilakukan tindakan infasif.

## SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa teknik nafas dalam menggunakan kincir angin efektif dalam menurunkan tingkat nyeri pada anak saat menjalani prosedur injeksi intravena. Melalui pendekatan non-farmakologis ini, anak-anak dapat terlibat secara aktif dalam proses relaksasi, yang membantu mengalihkan perhatian mereka dari rasa sakit yang ditimbulkan oleh prosedur medis.

Dengan demikian, teknik nafas dalam menggunakan kincir angin dapat direkomendasikan sebagai metode yang aman dan efektif untuk mengelola nyeri pada anak, khususnya dalam konteks prosedur medis yang dapat menimbulkan kecemasan dan ketidaknyamanan. Penelitian ini juga membuka

peluang untuk eksplorasi lebih lanjut mengenai penggunaan teknik relaksasi lainnya dalam pengelolaan nyeri pada anak, serta pentingnya pendekatan holistik dalam perawatan kesehatan anak.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, E. R., Ekawaty, F., & Mutmainnah, M. (2023). Pengaruh Terapi Bermain Storytelling (Bercerita) Terhadap Tingkat Nyeri Saat Prosedur Invasif Pada Anak Prasekolah di Rumah Sakit Dr. Bratanata Kota Jambi. *Jurnal Ners*, 7(2), 1652–1658. <https://doi.org/10.31004/jn.v7i2.16946>
- Dina Zakiyyatul Fuadah, Diana Rachmania, & Sulis. (2021). Perbedaan Dampak Hospitalisasi Pada Anak Prasekolah Yang Didampingi Orang Tua Dan Selain Orang Tua. *Journal Center of Research Publication in Midwifery and Nursing*, 4(2), 13–22. <https://doi.org/10.36474/caring.v4i2.177>
- Hasbulloh, B. F. H., & Irdawati. (2023). The effectiveness of cartoon video distraction in reducing pain levels in children during the intravenous injection process. *Journal of Health Science*, 8(2), 1–6.
- Immawati, Utami, I. T., Nurhayati, S., Dewi, T. K., & Sari, B. P. (2022). Methods Of Pain Reduction Due To Invasive Action In Pre-School Age Children (3-6 Years) With Animation Videos, Story Telling And Deep Breath. *Jurnal Wacana Kesehatan*, 7(1), 12.
- Khoerinlisa, F. O. (2025). *PADA ANAK USIA PRASEKOLAH AKIBAT HOSPITALISASI*. 9, 193–196.
- Liana, Y., Ersita, E., & Sari Putri, K. (2024). Pengaruh Atraumatic Care dengan Medical Play terhadap Kecemasan Hospitalisasi pada Anak Usia Prasekolah. *Jurnal Penelitian Inovatif*, 4(3), 1619–1630. <https://doi.org/10.54082/jupin.642>
- Maharani, S., & Melinda, E. (2021). Implementasi Terapi Murrotal Dan Relaksasi Napas Dalam Untuk Mengatasi Masalah Nyeri Akut. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan*, 8(3), 255–262. <https://doi.org/10.33024/jikk.v8i3.4293>
- Nirnasari, M., & Wati, L. (2020). Terapi Bermain Meniup Baling-Baling Menurunkan Intensitas Nyeri Pada Pemasangan Infus Anak Prasekolah. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Stikes Hang Tuah Surabaya*, 15(2), 186–197. <https://doi.org/10.30643/jiksht.v15i2.115>
- Parmasih., Sari, Widya., Abdurrasyid., Astuti, A, I. (2021). Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Nyeri Pada Anak Post Operasi Apendiktoni Di Ruang Alamanda Rsud Tarakan. *JCA Health Science*, 1(2), 109–117.
- Riquelme, I., Prieto, E., Oliva-Pascual-Vaca, A.,

- Heredia-Rizo, A. M., & Montoya, P. (2021). Effect of Social Support in Pain Sensitivity in Children with Cerebral Palsy and Typically Developing Children. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18, 4661. <https://doi.org/10.3390/ijerph18094661>
- SUSENAS. (2019). *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Ustuner Top, F., & Kuzlu Ayyıldız, T. (2021). Pain management in children during invasive procedures: A randomized clinical trial. *Nursing Forum*, 56(4), 816–822. <https://doi.org/10.1111/nuf.12616>
- WAHYUNI, T. R. I. (2021). *PENERAPAN TERAPI BERMAIN MENIUP BALING-BALING TERHADAP PENURUNAN INTENSITAS NYERI PADA SAAT PEMASANGAN INFUS ANAK PRASEKOLAH DI RS PKU MUHAMMADIYAH GOMBONG*. UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GOMBONG.