



STIKES BETHESDA YAKKUM YOGYAKARTA

**APLIKASI TEKNIK *DEEP BREATHING* MENIUP KINSIR ANGIN UNTUK
MENURUNKAN NYERI PADA ANAK PRASEKOLAH DENGAN
BRONKOPNEUMONIA: CASE REPORT**

NASKAH PUBLIKASI

**Diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar
Profesi Ners**

OLEH:

Ag. Trilia Dharmayanti

2404094

**PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI NERS
STIKES BETHESDA YAKKUM
YOGYAKARTA
2025**

NASKAH PUBLIKASI

CASE REPORT: APLIKASI TEKNIK DEEP BREATHING MENIUP KINCIR ANGIN
UNTUK MENURUNKAN NYERI PADA ANAK PRASEKOLAH DENGAN
BRONKOPNEUMONIA DI RUANG BOUGENVILE
RS MARDI WALUYO METRO TAHUN 2025
TAHUN 2025

Oleh:

Ag. Trilia Dharmayanti

NIM 2404094

Karya Ilmiah Akhir ini disetujui pada tanggal 27 Agustus 2025

Ketua Program Studi Pendidikan

Pembimbing

Profesi Ners



Indah Prawesti, S.Kep., Ns., M.Kep.



Ignasia Yunita Sari, S.Kep., Ns., M.Kep.

APLIKASI TEKNIK *DEEP BREATHING* MENIUP KINCIR ANGIN UNTUK MENURUNKAN NYERI PADA ANAK PRASEKOLAH DENGAN BRONKOPNEUMONIA: CASE REPORT

¹AG. Trilia Dharmayanti, ²Ignasia Yunita Sari, ³Sri Lestari

ABSTRAK

Perawatan di rumah sakit sering kali menjadi pengalaman yang menegangkan bagi anak-anak, terutama ketika mereka harus menjalani prosedur medis yang invasif. Salah satu prosedur tindakan invasif seperti injeksi, injeksi merupakan kejadian yang sering menimbulkan nyeri pada pasien. Pemberian *Deep Breathing* dengan meniup kincir angin untuk menurunkan skala nyeri pada anak pra sekolah dengan Bronkopneumonia. Desain penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan desain studi kasus melalui tindakan *deep breathing* dengan meniup kincir angin dengan jumlah sampel 1 responden. Pelaksanaan intervensi teknik *Deep Breathing* dengan meniup kincir angin dilakukan dua kali sehari selama tiga hari, sesuai dengan standar operasional prosedur (SOP). Pemeriksaan skala nyeri menggunakan *Wong-Baker Faces Pain Rating Scale*. Hasil pemberian intervensi *Deep Breathing* dengan meniup kincir angin skala nyeri menurun dari skala 6 (nyeri sedang) setelah dilakukan intervensi menurun menjadi skala 2 (nyeri ringan). Kesimpulan tindakan *deep breathing* dengan meniup kincir angin dapat menurunkan skala nyeri pada anak prasekolah yang mendapatkan tindakan invasif (injeksi). Saran untuk perawat adalah intervensi ini bisa jadi alternatif non farmakologis untuk menurunkan skala nyeri pada anak pra sekolah yang mendapatkan tindakan invasive (injeksi).

Kata Kunci: *Deep Breathing*, Nyeri, Kincir Angin

APPLICATION OF WINDMILL BLOWING DEEP BREATHING TECHNIQUE TO REDUCE PAIN IN PRESCHOOLERS WITH BRONCHOPNEUMONIA IN THE BOUGENVILLE ROOM: CASE REPORT

¹AG. Trilia Dharmayanti, ²Ignasia Yunita Sari, ³Sri Lestari

ABSTRACT

Hospital care is often a stressful experience for children, especially when they have to undergo invasive medical procedures. One such invasive procedure injections, is often painful for patients, injection is an event that often causes pain in patients. Deep Breathing by blowing windmills to reduce the pain scale in preschoolers with bronchopneumonia. The research design used was quantitative descriptive with a case study design through deep breathing by blowing a windmill with a sample of 1 respondent. The implementation of Deep Breathing technique intervention by blowing windmills is carried out twice a day for three days, in accordance with standard operating procedures (SOP). The pain scale was examined using the Wong-Baker Faces Pain Rating Scale. The results of the Deep Breathing intervention by blowing a windmill decreased from a scale of 6 (moderate pain) after the intervention decreased to a scale of 2 (mild pain). Conclusion Deep breathing by blowing windmills can reduce the scale of pain in preschoolers who receive invasive procedures (injections) The advice for nurses is that this intervention can be a non-pharmacological alternative to reduce the pain scale in preschoolers who receive invasive procedures (injections).

Keywords: Deep Breathing, Pain, Windmill

PENDAHULUAN

Bronkopneumonia adalah infeksi yang mempengaruhi saluran udara masuk ke paru-paru, juga dikenal sebagai bronkus. Keadaan ini terutama disebabkan oleh infeksi bakteri, tetapi juga dapat disebabkan oleh infeksi virus dan jamur. Penyakit ini sangat mengancam kehidupan pada anak-anak, orang dewasa yang lebih tua, dan pasien dengan kekebalan kronis lainnya yang menurunkan kondisi kesehatan. Bronkopneumonia lebih sering menyerang bayi dan anak kecil. Hal ini dikarenakan respon imunitas mereka masih belum berkembang dengan baik. Tercatat bakteri sebagai penyebab tersering bronkopneumonia pada bayi dan anak adalah *Streptococcus pneumoniae* dan *Haemophilus influenzae*. Anak dengan daya tahan terganggu akan menderita bronkopneumonia berulang atau bahkan bisa anak tersebut tidak mampu mengatasi penyakit ini dengan sempurna¹.

Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2020 bronkopneumonia membunuh 740.180 anak dibawah usia 5 tahun pada tahun 2019, terhitung 14% dari semua kematian anak dibawah 5 tahun, tetapi 22% dari semua kematian pada anak berusia 1 sampai 5 tahun. WHO menyatakan bronkopneumonia sebagai penyebab penyakit tertinggi pada balita melebihi penyakit lainnya seperti campak dan malaria. Kasus bronkopneumonia banyak terjadi dinegara-negara berkembang seperti Asia Tenggara sebesar 39% dan Afrika sebesar 30%. Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2020 bronkopneumonia membunuh 740.180 anak dibawah usia 5 tahun pada tahun 2019, terhitung 14% dari semua kematian anak dibawah 5 tahun, tetapi 22% dari semua kematian pada anak berusia 1 sampai 5 tahun².

Berdasarkan hasil dari Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023, jumlah penderita bronkopneumonia dari usia 0-14 tahun sebanyak 209.236 kasus, di Provinsi Lampung jumlah penderita bronkopneumonia yaitu 29.331 kasus³. Di Kota Metro, pada tahun 2023 ada kenaikan penemuan penderita bronkopneumonia balita yaitu sebanyak 85 penderita dengan jumlah 393 penderita. Cakupan Penemuan penderita bronkopneumonia pada balita paling besar terdapat di Puskesmas Karangrejo yaitu 113% dan penemuan penderita pneumonia terendah terdapat di Puskesmas Metro, Purwosari, Tejoagung dan Margorejo sebesar 0%⁴.

Saat terserang penyakit bronkopneumonia, anak-anak cenderung memerlukan perawatan secara intensif. Hal ini dikarenakan pencegahan terhadap

kemungkinan terjadinya perdarahan yang berdampak pada penurunan kesadaran, sehingga biasanya anak-anak akan dirawat di rumah sakit sesuai dengan kondisi yang dialami. Pemberian perawatan dan pengobatan ini dilakukan di rumah sakit dengan asuhan yang diberikan secara terencana sejak anak masuk rumah sakit hingga pulang⁵.

Perawatan di rumah sakit sering kali menjadi pengalaman yang menegangkan bagi anak-anak, terutama ketika mereka harus menjalani prosedur medis yang invasif⁶. Salah satu prosedur tindakan invasif seperti pemasangan infus, injeksi merupakan kejadian yang sering menimbulkan nyeri pada pasien. Respon anak terhadap stimulus nyeri akibat pemasangan infus sangat bervariasi sesuai dengan perkembangannya. Pada anak usia pra sekolah (2-6 tahun) berpikir bahwa nyeri dapat hilang secara ajaib, menganggap nyeri sebagai hukuman dan cenderung beranggapan seseorang bertanggung jawab terhadap nyeri yang dialaminya dan perilaku menangis, berteriak, memukul lengan dan kaki, berusaha mendorong stimulus, tidak kooperatif, memerlukan restrain fisik dan dukungan emosional⁷.

Nyeri merupakan salah satu dampak paling umum dari perawatan tersebut, yang tidak hanya mempengaruhi kondisi fisik anak tetapi juga kesehatan mental dan emosional mereka. 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 darah⁶. Nyeri merupakan pengalaman yang sangat individual dan subjektif yang dapat mempengaruhi orang dewasa dan anak di semua usia. Nyeri dapat berasal dari sejumlah penyebab, antara lain proses penyakit, cedera, prosedur dan intervensi. Anak memiliki kekurangan kapasitas verbal untuk menjelaskan nyeri yang dirasakan, oleh karena itu nyeri merupakan sumber utama distress emosi yang serius⁸.

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 depan⁹.

Manajemen nyeri pada anak selama hospitalisasi harus dilakukan dengan pendekatan multidisipliner. Terdapat dua metode utama dalam manajemen nyeri: farmakologis dan nonfarmakologis. Metode non-farmakologis seperti terapi bermain, distraksi melalui cerita, dan teknik relaksasi telah terbukti efektif dalam mengurangi persepsi nyeri pada anak yang mereka rasakan selama prosedur invasif⁸. *Deep breathing* 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 medis¹⁰.

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 alami¹¹. Kemudian fokus pada kincir angin dapat mengalihkan perhatian anak dari rasa sakit dan kecemasan yang mereka rasakan. Sebuah penelitian menunjukkan bahwa penggunaan teknik relaksasi dengan meniup kincir angin secara signifikan menurunkan skala nyeri pada anak usia prasekolah yang menjalani prosedur invasif⁷. 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 depan⁶.

LAPORAN KASUS KELOLAAN UTAMA (CASE DESCRIPTION)

a. Informasi Terkait pasien

Pasien berinisial An. A, dengan diagnosis Bronkopneumonia, berusia 6 tahun, Ibu pasien mengatakan sejak tanggal 08 Agustus 2025 anaknya batuk dan demam. Batuk ada dahak dan setiap batuk pasien muntah karena ingin mengeluarkan dahak. Batuk semakin sering dan tidak ada perubahan.

Sebelumnya sudah berobat di dokter umum, kemudian pasien dibawa berobat ke IGD Rumah Sakit Mardi Waluyo Metro tanggal 11 Agustus 2025 pukul 20.30 WIB karena masih batuk dan demam disertai muntah saat batuk.

b. Manifestasi / Temuan Klinis

Manifestasi klinis terkait dengan karya ilmiah akhir ini menunjukkan bahwa pasien memiliki tingkat kesadaran komposmentis GCS 15 (E:4, V:5, M:6), terpasang infus D5 1/4 Ns 500 ml di tangan kiri 7 tpm, pasien mengalami batuk dan demam disertai muntah saat batuk. Pasien mendapatkan terapi pengobatan IVFD D5 1/4 Ns 500 ml/24 jam, Sucralfat syr 3x5 cc per oral, injeksi Ranitidin 2x20 mg per IV, injeksi Ceftriaxone 2x500 mg per IV, injeksi Gentamicin 2x20 mg per IV. Ibu pasien mengatakan anaknya pada saat dimasukan obat menangis, pasien tampak meriangis ketika diberikan injeksi, dilakukan pemeriksaan skala nyeri menggunakan Wong-Baker Faces Pain Rating Scale didapatkan skala nyeri 6.

c. Perjalanan Penyakit

Pasien dibawa berobat ke IGD Rumah Sakit Mardi Waluyo Metro tanggal 11 Agustus 2025 pukul 20.30 WIB karena masih batuk dan demam disertai muntah saat batuk. Di Rumah Sakit Mardi Waluyo Metro pasien dilakukan pemeriksaan oleh dokter jaga IGD. Kemudian pasien dilakukan pemeriksaan darah lengkap, Rontgen Thorax dan pemeriksaan tanda-tanda vital didapatkan Nadi: 120 x/menit, RR: 34 x/menit, S: 37.6 oC, SpO2: 98%, kesadaran komposmentis GCS: 15 E4, V5, M: 6. Setelah dilakukan pemeriksaan pasien disarankan untuk rawat inap. Kemudian dilakukan pemasangan infus, pasien mendapatkan terapi pengobatan IVFD D5 1/4 Ns 500 ml/24 jam, Sucralfat syr 3x5 cc per oral, injeksi Ranitidin 2x20 mg per IV, injeksi Ceftriaxone 2x500 mg per IV, injeksi Gentamicin 2x20 mg per IV dan Nebulizer Velutin/12 jam.

d. Etiologi, Faktor Resiko Penyakit dan Patofisiologi

Tanggal 11 Agustus 2025 pasien datang ke RS Mardi Waluyo Metro melalui IGD RS Mardi Waluyo dengan keluhan batuk berdahak dan demam. Diagnosis oleh dokter Bronchopneumonia. Bronkopneumonia adalah infeksi yang mempengaruhi saluran udara masuk ke paru-paru, juga dikenal sebagai bronkus. Keadaan ini terutama disebabkan oleh infeksi bakteri, tetapi juga dapat disebabkan oleh infeksi virus dan jamur. Penyakit ini sangat

mengancam kehidupan pada anak-anak, orang dewasa yang lebih tua, dan pasien dengan kekebalan kronis lainnya yang menurunkan kondisi kesehatan. Bronkopneumonia lebih sering menyerang bayi dan anak kecil. Hal ini dikarenakan respon imunitas mereka masih belum berkembang dengan baik. Tercatat bakteri sebagai penyebab tersering bronkopneumonia pada bayi dan anak adalah *Streptococcus pneumoniae* dan *Haemophilus influenzae*. Anak dengan daya tahan terganggu akan menderita bronkopneumonia berulang atau bahkan bisa anak tersebut tidak mampu mengatasi penyakit ini dengan sempurna¹.

e. Pemeriksaan Diagnostik

Hasil pemeriksaan laboratorium tanggal 12 Agustus 2025: Hemoglobin 14.4 gr%, Lekosit 15.900 /uL, Trombosit 535.000 ribu/uL, Gula Darah Sewaktu 102 mg/dL.

f. Intervensi Terapeutik

Intervensi terapeutik yang diterapkan pada An. A meliputi pendekatan farmakologis dan nonfarmakologis. Terapi farmakologis yang didapatkan An. A yaitu IVFD D5 ¼ Ns 500 ml/24 jam, Sucralfat syr 3x5 cc per oral, Ranitidin 2x20 mg per IV, Ceftriaxone 2x500 mg per IV, Gentamicin 2x20 mg per IV dan Nebulizer Velutin /12 jam. Sedangkan terapi non farmakologis yang diberikan adalah pemberian latihan deep breathing meniup kincir angin. Intervensi deep breathing meniup kincir angin ini dilakukan pada saat pasien kelolaan diberikan terapi injeksi pada pukul 10.00 WIB dan 22.00 WIB.

g. Tindak lanjut / Outcome

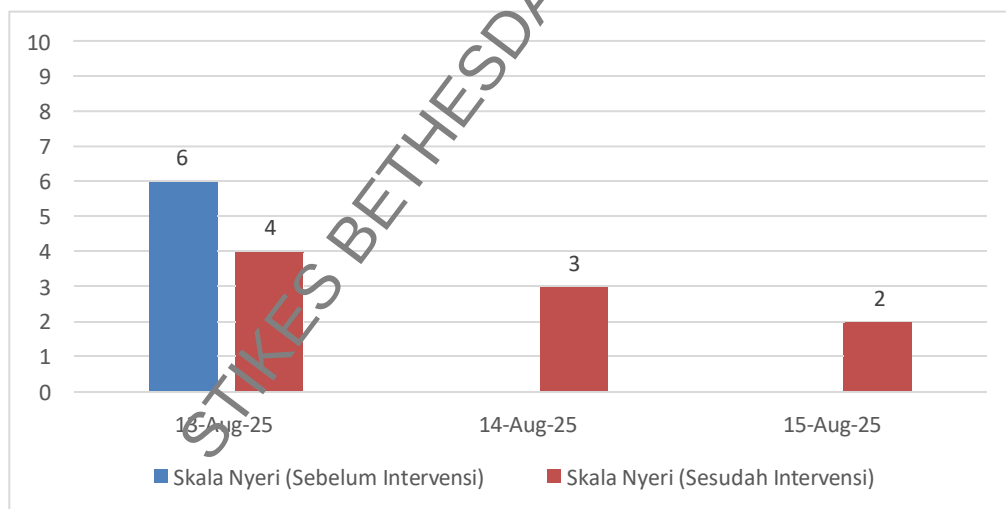
Outcome dari hasil pengkajian yang telah dilakukan terhadap pasien

1. Sebelum memulai intervensi, peneliti meminta persetujuan pasien kelolaan melalui formulir *informed consent*. Sebelum intervensi teknik *deep breathing* meniup kincir angin peneliti mengukur skala nyeri pasien menggunakan menggunakan *Wong-Baker Faces Pain Rating Scale* didapatkan skala nyeri 6 (nyeri sedang).
2. Pelaksanaan intervensi pemberian teknik *deep breathing* meniup kincir angin dengan standar operasional prosedur (SOP) yang dilakukan 2 kali sehari (pada saat pemberian injeksi) selama 3 hari pada tanggal 13 sampai 15 Agustus 2025.

3. Evaluasi setelah intervensi teknik *deep breathing* meniup kincir angin
 - a) Sebelum dilakukan intervensi pemberian teknik *deep breathing* meniup kincir angin pada tanggal 13 Agustus 2025 pukul 10.00 WIB didapatkan skala nyeri 6 (nyeri sedang) dan setelah diberikan intervensi skala nyeri menurun menjadi 4 (nyeri sedang).
 - b) Tanggal 14 Agustus 2025 pukul 10.00 setelah diberikan intervensi didapatkan skala nyeri *Wong-Baker Faces Pain Rating Scale* pada saat dilakukan injeksi yaitu 3 (nyeri ringan).
 - c) Tanggal 15 Agustus 2025 pukul 10.00 setelah diberikan intervensi didapatkan skala nyeri *Wong-Baker Faces Pain Rating Scale* pada saat dilakukan injeksi yaitu 2 (nyeri ringan).

Grafik 1

Skala Nyeri Sebelum dan Sesudah Intervensi Pemberian Teknik *Deep Breathing* Meniup Kincir Angin pada An. A di Ruang Bougenvile RS Mardi Waluyo Metro



Sumber: Data Primer Terolah, 2025

PEMBAHASAN

Kasus pasien An. A usia 6 tahun dengan Bronkopneumonia yang menjalani perawatan menunjukkan keluhan utama berupa nyeri karena tindakan invasif (injeksi) dengan *Wong-Baker Faces Pain Rating Scale* sebesar 6. Kondisi ini sesuai dengan literatur yang menyebutkan bahwa prosedur tindakan invasif seperti pemberian injeksi merupakan kejadian yang sering menimbulkan nyeri

pada pasien. Respon anak terhadap stimulus nyeri akibat pemasangan infus sangat bervariasi sesuai dengan perkembangannya. Pada anak usia pra sekolah (2-6 tahun) berpikir bahwa nyeri dapat hilang secara ajaib, menganggap nyeri sebagai hukuman dan cenderung beranggapan seseorang bertanggung jawab terhadap nyeri yang dialaminya dan perilaku menangis, berteriak, memukul lengan dan kaki, berusaha mendorong stimulus, tidak kooperatif, memerlukan restrain fisik dan dukungan emosional⁷.

Metode *Deep breathing* 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 alami¹¹. Kemudian fokus pada kincir angin dapat mengalihkan perhatian anak dari rasa sakit dan kecemasan yang mereka rasakan.

Hasil pengkajian menunjukkan penurunan nyeri yang konsisten setelah intervensi. Pada hari pertama, nyeri berkurang dari skala 6 menjadi 4, sedangkan pada hari kedua turun lebih signifikan hingga skala 3 dan pada hari ketiga turun kembali menjadi skala 2. Perubahan ini memperlihatkan efektivitas penerapan *Deep breathing* dengan menggabungkan meniup kincir angin dapat menurunkan intensitas nyeri secara bertahap.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan teknik relaksasi dengan meniup kincir angin 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 masa⁷. Penelitian lain dengan judul pengaruh teknik *deep breathing* dengan meniup kincir angin dalam mengurangi intensitas nyeri pada anak saat dilakukan injeksi intravena menunjukkan hasil studi didapatkan terdapat pengaruh yang

signifikan terhadap Teknik nafas dalam dengan menggunakan kincir angin terhadap nyeri saat dilakukan injeksi intravena⁶.

Dengan demikian, penerapan *deep breathing* dengan meniup kincir angin terbukti sebagai intervensi sederhana, aman, murah, dan mudah dilakukan. Metode ini dapat menjadi terapi pelengkap dalam manajemen nyeri pada anak prasekolah yang mendapat tindakan invasif (injeksi), sekaligus direkomendasikan untuk dijadikan bagian dari standar praktik keperawatan agar pasien mendapat perawatan yang lebih holistik.

PATIENT PERSPECTIVE

Selama proses pemberian teknik *deep breathing* dengan meniup kincir angin, pasien bisa melakukan dengan baik dan tampak tenang. Pasien juga rileks dan tersenyum saat disapa perawat serta mau dilakukan pemberian tindakan injeksi tanpa takut.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil Penelitian pada An. A, pemberian teknik *deep breathing* dengan meniup kincir angin dapat menurunkan nyeri pada anak pra sekolah yang mendapatkan tindakan invasif, dari skala *Wong-Baker Faces Pain Rating Scale* 6 (enam) menjadi 2 (dua) setelah 3 kali pemberian intervensi.

INFORMED CONSENT

Sebelum dilakukan intervensi keperawatan, pasien telah mendapatkan penjelasan mengenai tujuan, prosedur, manfaat, serta kemungkinan risiko dari tindakan yang akan diberikan. Pada tanggal 13 Agustus 2025, *informed consent* dilakukan, dan pasien menyatakan setuju serta bersedia menjalani intervensi teknik *deep breathing* dengan meniup kincir angin sebagai bagian dari manajemen nyeri pada anak prasekolah yang mendapatkan tindakan invasif (injeksi).

UCAPAN TERIMAKASIH

1. Bapak dr. Paran Bagionoto, Sp.B, FINACS, FICS, selaku Direktur Rumah Sakit Mardi Waluyo Metro.
2. Ibu Nurlia Ikaningtyas., S. Kep., Ns., M.Kep., MB., Ph.D.Ns, selaku Ketua STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta.

3. Ibu Ethic Palupi, S. Kep., Ns selaku Wakil Ketua Bidang I Akademik STIKES Bethesda Lempuyangwangi Yogyakarta.
4. Ibu Indah Prawesti, S.Kep., Ns., M. Kep. selaku Kepala Prodi Sarjana Keperawatan Bethesda Yakkum Yogyakarta.
5. Ibu Ignasia Yunita Sari, S.Kep., Ns., M.Kep selaku pembimbing Akademik STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta
6. Ibu Sri Lestari, S.Kep., Ns. selaku Pembimbing Klinik Rumah Sakit Rumah Sakit Mardi Waluyo Metro.
7. Teman-teman Ruang Bougenville Rumah Sakit Rumah Sakit Mardi Waluyo Metro yang telah membantu dalam pengumpulan data untuk penyusunan penelitian ini.
8. Orang tua dan An. A yang telah bersedia menjadi pasien kelolaan untuk dilakukan intervensi teknik *deep breathing* dengan meniup kincir angin.
9. Keluarga, teman-teman, serta seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang turut andil dalam penyusunan Laporan Karya Ilmiah Akhir hingga dapat terselesaikan tepat waktu.

DAFTAR PUSTAKA

1. Putri, S. E. H., & Amalia, D. (2023). Bronchopneumonia. *Nursing Times*, 58(3), 1186–1188. https://doi.org/10.5005/jp/books/11045_43
2. WHO. (2020). Pneumonia in children. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>
3. Kemenkes RI. (2023). Survei Kesehatan Indonesia (SKI). *BKPK*, 1–68.
4. Dinkes Kota Metro. (2024). *Profil Kesehatan Kota Metro Tahun 2023*. 1–205.
5. Rahmah, L. N., & Sensussiana, T. (2024). Asuhan Keperawatan Pada Anak Dengan Gastroenteritis Akut : Ansietas Dengan Intervensi Terapi Bermain Jenga. *Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Kusuma Husada Surakarta*, 1–13.
6. Oktandora, N. S., & Irdawati, I. (2025). Pengaruh Teknik Deep Breathing dengan Meniup Kincir Angin Dalam Mengurangi Intensitas Nyeri Pada Anak Saat Dilakukan Injeksi Intravena. *Jurnal Ners*, 9(2), 1966–1970. <https://doi.org/10.31004/jn.v9i2.42410>
7. Nirmasari, M., & Wati, L. (2020). Terapi Bermain Meniup Kincir angin 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>

8. Immawati, I., Utami, I. T., Nurhayati, S., Dewi, T. K., & Sari, B. P. (2022). Metode Penurunan Nyeri Akibat Tindakan Invasif Pada Anak Usia Pra Sekolah (3-6 Tahun) Dengan Video Animasi, Story Telling Dan Nafas Dalam. *Jurnal Wacana Kesehatan*, 7(1), 12. <https://doi.org/10.52822/jwk.v7i1.404>
9. Fuadah, D. Z., Rachmania, D., & 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>
10. Parmasih, Widya, S., Abdurrasyid, & Astuti, A. I. (2021). Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Nyeri Pada Anak Post Operasi Apendektomi Di Ruang Alamanda RSUD Tarakan. *Jurnal Civitas Academica*, 1(2), 109–117.
11. 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>