



## **Asuhan Keperawatan Anak dengan Masalah Nyeri Akut Melalui Penerapan *Gentle Human Touch* Rsud Arifin Achmad**

### ***Pediatric Acute Pain Nursing Care via Gentle Human Touch at Arifin Achmad Regional General Hospital***

**Sri Ningsih<sup>1</sup>, Dini Maulinda<sup>2</sup>, Desti Puswati<sup>3</sup>, Cindy Febriyeni<sup>4</sup>**

Institut Kesehatan Payung Negeri

Email: [sriningsih.rgt03@gmail.com](mailto:sriningsih.rgt03@gmail.com)<sup>1</sup>, [dini.maulinda@payungnegeri.ac.id](mailto:dini.maulinda@payungnegeri.ac.id)<sup>2</sup>

[destipus@ymail.com](mailto:destipus@ymail.com)<sup>3</sup>, [cindyfebriyenii@gmail.com](mailto:cindyfebriyenii@gmail.com)<sup>4</sup>

#### Article Info

##### Article history :

Received : 18-09-2026

Revised : 20-09-2026

Accepted : 22-09-2026

Published : 24-09-2026

#### Abstract

*Children with pneumonia admitted to the Pediatric Intensive Care Unit (PICU) frequently undergo invasive procedures, such as suctioning, which may cause acute pain and distress. Gentle Human Touch (GHT) is a non-pharmacological intervention involving gentle, static touch that may help reduce pain responses during invasive procedures. This study aimed to provide nursing care for a child experiencing acute pain through the application of GHT in the PICU of Arifin Achmad Regional General Hospital. A case study method was used involving Child K, a child with pneumonia who underwent suctioning. Pain levels were assessed using the Comfort Scale before and after the procedure, with GHT applied for 10–15 minutes. Behavioral and physiological responses were also observed. Before the intervention, Child K exhibited anxiety, restlessness, crying, physical movement, facial muscle tension, and increases in blood pressure and heart rate of  $\geq 15\%$  above baseline. Following the application of GHT, pain and distress responses decreased. The Comfort Scale score decreased from 32 to 24 on the first day, with a reduction of 7 points, and from 30 to 22 on the second day, with a reduction of 8 points. Physiological responses also improved, as indicated by blood pressure and heart rate returning to baseline values. These findings indicate that GHT application was associated with reduced acute pain and distress responses in Child K during suctioning. GHT may be considered a complementary non-pharmacological intervention within the framework of atraumatic care for children undergoing invasive procedures in the PICU*

**Keywords : Acute Pain, Gentle Human Touch, Suctioning, Children**

#### Abstrak

Anak dengan pneumonia yang dirawat di *Pediatric Intensive Care Unit* (PICU) sering menjalani tindakan invasif, salah satunya *suctioning*, yang dapat menimbulkan nyeri akut dan distress. *Gentle Human Touch* (GHT) merupakan intervensi nonfarmakologis berupa sentuhan lembut dan statis yang dapat digunakan untuk membantu menurunkan respons nyeri selama tindakan invasif. Tujuan melakukan asuhan keperawatan anak dengan masalah nyeri akut melalui penerapan *gentle human touch* pada anak di ruang PICU RSUD Arifin Achmad. Metode pelaksanaan yang digunakan adalah studi kasus pada An. K yang menjalani tindakan *suctioning*. Pengukuran nyeri menggunakan *Comfort Scale* awal dan setelah tindakan dengan penerapan GHT selama 10–15 menit. Observasi juga dilakukan terhadap respons perilaku dan fisiologis anak. Hasil penerapan GHT, An. K menunjukkan kecemasan, gelisah, menangis, gerakan fisik, ketegangan otot wajah, serta peningkatan tekanan darah dan denyut jantung  $\geq 15\%$  dari nilai dasar. Setelah penerapan GHT, terjadi penurunan respons nyeri dan distress. Skor *Comfort Scale* pada hari pertama menurun dari 32 menjadi 24 (selisih 8), sedangkan hari kedua dari 30 menjadi 22 (selisih 8). Respons fisiologis juga membaik, ditandai dengan tekanan darah dan denyut jantung kembali ke nilai dasar. Berdasarkan hasil



tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan GHT menunjukkan adanya penurunan skala nyeri akut dan respons distress pada An. K selama tindakan *suctioning*. GHT dapat digunakan sebagai intervensi nonfarmakologis pendamping dalam penerapan *atraumatic care* pada anak di PICU.

**Kata Kunci:** Nyeri Akut, Gentle Human Touch, Tindakan Suction

## PENDAHULUAN

Pneumonia merupakan salah satu masalah kesehatan global yang menjadi penyebab utama kesakitan dan kematian pada anak di seluruh dunia. UNICEF turut menegaskan bahwa pneumonia merupakan pembunuh infeksi nomor satu bagi anak di dunia, merenggut lebih dari 700.000 nyawa balita setiap tahun, atau sekitar 2.000 anak setiap harinya, termasuk sekitar 190.000 kematian bayi baru lahir (UNICEF, 2025). Data WHO turut mencatat bahwa pneumonia menyumbang 14% dari seluruh kematian anak balita di dunia, dengan 740.180 kematian pada tahun 2019 (World Health Organization, 2022). Indonesia termasuk dalam sepuluh negara dengan beban kematian balita akibat pneumonia tertinggi di dunia, dengan estimasi 11.000 kematian balita per tahun (FIRS/GOLD, 2025).

Di Indonesia, studi multisenter prospektif yang dilakukan oleh Lokida dkk. (2022) di beberapa rumah sakit rujukan pemerintah (Semarang, Yogyakarta, dan Tangerang) melaporkan bahwa hampir separuh (47,3%) anak yang dirawat inap dengan pneumonia komunitas (*community-acquired pneumonia*) mengalami pneumonia berat berdasarkan klasifikasi WHO. Anak dengan pneumonia berat berisiko tinggi memerlukan perawatan di ruang intensif anak (*Pediatric Intensive Care Unit/PICU*) serta berbagai tindakan invasif sebagai bagian dari tata laksana klinis, mengingat kondisi gangguan pernapasan berat, ketidakstabilan saturasi oksigen, dan risiko perburukan menuju gagal napas yang dapat menyertai pneumonia pada anak.

Anak dengan pneumonia yang dirawat di ruang PICU umumnya memerlukan berbagai tindakan invasif sebagai bagian dari tata laksana kritis, seperti pemasangan akses intravena, pengambilan sampel darah untuk pemeriksaan laboratorium dan analisis gas darah, penghisapan lendir (*suctioning*) jalan napas, pemasangan kateter, hingga pemasangan jalur oksigenasi invasif pada kasus berat. Studi terbaru mengenai persepsi perawat anak menunjukkan bahwa tindakan invasif seperti pemasangan kateter, penghisapan lendir, dan pengambilan darah termasuk prosedur yang paling banyak menimbulkan stres, kecemasan, dan nyeri pada anak dari berbagai kelompok usia, sehingga memerlukan pendekatan asuhan keperawatan atraumatik (*atraumatic care*) yang berpusat pada anak (Neto dkk., 2025). Reaksi nyeri yang muncul pada anak berbeda-beda sesuai usianya; anak dapat bertindak agresif sebagai bentuk pertahanan diri, mengekspresikan diri secara verbal dengan mendesis, berteriak, dan menangis, atau justru menarik diri dan menolak bekerja sama dengan prosedur keperawatan, sehingga berisiko menimbulkan trauma psikologis pada anak.

Nyeri akut yang tidak tertangani dengan baik pada anak yang menjalani tindakan invasif dapat berdampak pada peningkatan denyut jantung, laju pernapasan, saturasi oksigen yang tidak stabil, peningkatan kadar hormon stres, serta gangguan perilaku dan psikologis jangka panjang seperti kecemasan, gangguan pola tidur, dan sensitisasi nyeri di masa mendatang. Pada anak dengan pneumonia yang secara fisiologis sudah mengalami gangguan pertukaran gas, peningkatan kerja pernapasan, dan risiko instabilitas saturasi oksigen, nyeri tambahan akibat tindakan invasif dapat



memperberat distres pernapasan dan berpotensi memperburuk kondisi klinis anak secara keseluruhan.

Manajemen nyeri pada anak dapat dilakukan melalui pendekatan farmakologis maupun non-farmakologis. Meskipun terapi farmakologis efektif meredakan nyeri, penggunaannya pada anak dengan pneumonia perlu dipertimbangkan secara cermat mengingat risiko efek samping, interaksi obat, potensi depresi pernapasan pada anak yang sudah mengalami gangguan pernapasan, serta keterbatasan penggunaan analgesik/sedasi secara rutin untuk setiap prosedur invasif minor. Oleh karena itu, intervensi non-farmakologis menjadi strategi penting yang direkomendasikan sebagai bagian dari asuhan keperawatan atraumatik (*atraumatic care*) pada anak. Berbagai teknik non-farmakologis telah diteliti efektivitasnya dalam menurunkan nyeri prosedural anak, di antaranya teknik distraksi, terapi bermain, *storytelling*, aplikasi dingin (*cold application*), serta stimulasi taktil berupa sentuhan terapeutik (Rahayu, Rekawati, Wanda, & Lestari, 2024).

Salah satu intervensi sentuhan terapeutik yang memiliki dasar bukti ilmiah kuat adalah *Gentle Human Touch* (GHT), yaitu stimulasi taktil lembut yang diberikan dengan menempatkan tangan secara statis dan menenangkan pada tubuh anak (misalnya kepala dan area abdomen bawah/panggul) tanpa disertai gerakan mengusap atau memijat, sehingga memberikan rasa aman dan menstabilkan respons fisiologis anak selama prosedur menyakitkan berlangsung. Secara teoritis, efektivitas GHT dalam menurunkan nyeri dijelaskan melalui *Gate Control Theory of Pain* yang dikemukakan oleh Melzack dan Wall, yang menyatakan bahwa stimulasi taktil non-nosiseptif melalui serabut saraf berdiameter besar (serabut A $\beta$ ) dapat menutup 'gerbang' transmisi sinyal nyeri di kornu dorsalis medula spinalis, sehingga menghambat penyaluran sinyal nyeri dari serabut nosiseptif (A $\delta$  dan C) menuju otak dan menurunkan persepsi nyeri yang dirasakan.

Berbagai penelitian eksperimental terbaru mendukung efektivitas GHT dalam menurunkan nyeri prosedural pada anak, khususnya neonatus dan bayi prematur di ruang intensif. Penelitian oleh Alinejad-Naeini dkk. (2020) menunjukkan bahwa nyeri akibat prosedur penghisapan lendir endotrakeal pada bayi prematur di NICU menurun secara signifikan setelah penerapan GHT. Penelitian oleh Sun dkk. (2020) dalam *Frontiers in Pediatrics* juga membuktikan bahwa GHT efektif meredakan nyeri pada bayi prematur yang menjalani pemeriksaan retinopati prematuritas. Penelitian oleh Efe dkk. (2022) turut menunjukkan bahwa GHT yang diberikan selama tindakan pengambilan darah tumit (*heel lancing*) mampu menurunkan skor nyeri, meningkatkan kenyamanan, dan menstabilkan parameter fisiologis bayi prematur.

Meskipun demikian, sebagian besar penelitian mengenai GHT yang telah dipublikasikan masih berfokus pada populasi neonatus dan bayi prematur di ruang *Neonatal Intensive Care Unit* (NICU), sedangkan penerapan GHT secara khusus pada anak dengan pneumonia yang dirawat di ruang PICU—yang memiliki karakteristik fisiologis, tingkat keparahan gangguan pernapasan, dan kebutuhan tindakan invasif yang berbeda dari neonatus—masih sangat terbatas ditemukan, khususnya dalam konteks pelayanan keperawatan anak di Indonesia. Kesenjangan (*gap*) inilah yang mendasari penulis untuk menyusun Karya Ilmiah Akhir Ners (KIAN) dengan judul "Asuhan Keperawatan Anak Dengan Masalah Nyeri Akut Melalui Penerapan Gentle Human Touch Pada Anak Di Ruang Picu Rsud Arifin Achmad", sebagai upaya penerapan *evidence-based nursing practice* dalam rangka meningkatkan mutu asuhan keperawatan atraumatik pada anak dengan pneumonia yang menjalani tindakan invasif di ruang PICU.



## METODE PENELITIAN

Penerapan ini menggunakan desain studi kasus (*case study*) dengan pendekatan asuhan keperawatan berbasis bukti (*evidence-based nursing practice*) melalui rancangan *one group pre-test and post-test* tanpa kelompok pembandingan. Penerapan dilakukan pada satu partisipan yang memenuhi kriteria inklusi di Ruang PICU RSUD Arifin Achmad. Skala nyeri anak dinilai menggunakan instrumen Comfort Scale sebelum (*pre-test*) dan segera setelah (*post-test*) tindakan invasif yang disertai penerapan *Gentle Human Touch*, kemudian hasil *pre-test* dan *post-test* dibandingkan dan dianalisis secara deskriptif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Pengkajian keperawatan

Pengkajian awal terhadap An. K yang dilakukan sebelum tindakan *invasif suctioning* menemukan pasien tampak gelisah dan menangis, dengan frekuensi nadi meningkat (178 x/menit) serta skor *Comfort Scale pre-test* yang tinggi (30), yang menandakan tingkat distress berat menurut interpretasi instrumen tersebut. Temuan ini sejalan dengan karakteristik lingkungan PICU yang diidentifikasi oleh Bohr dkk. (2022) sebagai faktor risiko utama distress anak, yaitu penggunaan ventilasi mekanik, tindakan invasif berulang, dan pemakaian berbagai alat kesehatan invasif secara bersamaan. Kondisi komorbid An. K berupa pneumonia berulang disertai atelektasis dan riwayat pascaoperasi VP shunt turut memperkuat gambaran bahwa anak dengan kondisi klinis kompleks memiliki risiko lebih tinggi mengalami nyeri dan distress saat menjalani prosedur invasif dibandingkan anak tanpa komorbiditas, sebagaimana ditegaskan pula dalam studi epidemiologis pneumonia berat pada anak Indonesia oleh Lokida dkk. (2022). Pengkajian yang cermat terhadap skala nyeri dan tanda vital sebelum tindakan menjadi dasar penting untuk menentukan kebutuhan intervensi nonfarmakologis pendamping seperti *Gentle Human Touch*.

### 2. Diagnosa keperawatan

Berdasarkan hasil pengkajian tersebut di tegakkan 3 diagnosa yaitu bersihan jalan napas tidak efektif (D.0001) berhubungan dengan sekresi yang tertahan dibuktikan dengan terdapat sputum berlebih, suara napas tambahan ronchi, dispnea, serta penggunaan alat bantu napas (ventilator mekanik), nyeri akut (D.0077) berhubungan dengan agen pencedera fisik (prosedur invasif berulang) dibuktikan dengan pasien tampak gelisah dan menangis saat dilakukan tindakan invasif, frekuensi nadi meningkat (148 x/menit), serta sulit ditenangkan, dan risiko infeksi (D.0142) dibuktikan dengan faktor risiko efek prosedur invasif (pemasangan akses intravena, ventilator mekanik, riwayat pembedahan pemasangan VP shunt) dan pertahanan tubuh primer tidak adekuat. Diagnosis keperawatan Nyeri Akut (D.0077) ditegakkan sebagai prioritas utama pada saat tindakan invasif, mengingat manifestasi perilaku (gelisah, menangis) dan fisiologis (peningkatan frekuensi nadi) yang ditunjukkan An. K. Penetapan diagnosis ini konsisten dengan temuan Neto dkk. (2025) bahwa tindakan seperti pemasangan kateter, pengambilan darah, dan penghisapan lendir termasuk prosedur yang paling banyak dinilai perawat anak sebagai penyebab stres, kecemasan, dan nyeri pada berbagai kelompok usia anak, sehingga memerlukan pendekatan asuhan atraumatik berbasis strategi nonfarmakologis. Karakteristik ruang PICU yang melibatkan ventilasi mekanik dan tindakan invasif berulang



turut memperkuat urgensi diagnosis ini, sebagaimana diuraikan oleh Bohr dkk. (2022) mengenai faktor-faktor spesifik ruang intensif anak yang memengaruhi pengalaman nyeri pasien.

### 3. Intervensi Keperawatan

Penerapan *Gentle Human Touch* (GHT) pada An. K sesuai dengan bukti ilmiah yang telah dikembangkan sebelumnya. Alinejad-Naeini dkk. (2020) membuktikan bahwa GHT yang diberikan selama tindakan penghisapan lendir endotrakeal secara bermakna menurunkan respons nyeri prosedural pada neonatus prematur di ruang intensif neonatal. Sun dkk. (2020) juga menemukan efektivitas GHT dalam mengendalikan nyeri pada bayi prematur yang menjalani pemeriksaan retinopati prematuritas. Efe dkk. (2022) melaporkan bahwa GHT menurunkan skor nyeri, meningkatkan kenyamanan, dan menstabilkan parameter fisiologis bayi prematur saat tindakan pengambilan sampel darah tumit. Penelitian terbaru oleh Alinejad-Naeini dkk. (2024) turut menegaskan bahwa GHT efektif meredakan distress neonatus dibandingkan pemberian sukrosa oral pada tindakan pemasangan selang orogastrik.

Mekanisme kerja *gentle human touch* (GHT) merupakan terapi berupa sentuhan yang diberikan untuk menurunkan nyeri dengan meningkatkan kadar beta endorfin pada tubuh bayi sehingga dapat membuat bayi akan lebih tenang dibandingkan sebelumnya (Fatollahzade et al., 2022). Terapi sentuhan dengan meningkatkan gelombang otak untuk memperbaiki sirkulasi darah, frekuensi pernapasan dan meningkatkan aliran oksigen dari otak ke seluruh tubuh, sehingga dapat memberikan sensasi rasa nyaman dengan meningkatkan hormon sekresi serotin dari sentuhan (Sezer et al., 2022). Hormon serotonin, merupakan hormon yang dapat meningkatkan ketenangan dan memberikan antidepresan, sehingga dapat merangsang stimulai yang berkaitan dengan aktivitas otak selain itu serotonin mampu meningkatkan kapasitas reseptor yang dapat mengikat glukokortikoid yang menyebabkan adanya penurunan kadar hormon adrenalin sehingga menimbulkan perasaan rileks dan nyaman.

### 4. Implementasi Keperawatan

Pada An. K saat dilakukan implementasi hari pertama diagnosa bersihan jalan napas tidak efektif dilakukan penghisapan lendir atau suction kurang dari 15 detik dan An. K juga dilakukan pemberian nebulizer. Setelah dilakukan tindakan didapatkan frekuensi napas 44x/menit, terdengar suara napas tambahan berupa ronchi, jalan napas masih terdapat sekret atau sputum berwana putih, sekret atau sputum sudah berkurang, dan terpasang alat bantu napas ventilator.

Berdasarkan diagnosa kedua yaitu nyeri akut dilakukan terapi non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri dengan pemberian *Gentle Human Touch* (GHT) didapatkan pada awal tindakan invasif suction anak sadar penuh waspada, namun tampak panik, pernapasan 23 x/menit sering menangis menjerit, serta menunjukkan gerakan aktif pada anggota tubuh dan tampak gelisah, tonus otot anak meningkat ditandai dengan posisi jari tangan dalam keadaan fleksi. Selain itu tampak ketegangan pada seluruh otot wajah anak, tekanan darah An. K 110/72 mmHg, dan denyut nadi atau detak jantung An. K 178 x/ menit. Setelah dilakukan tindakan teknik non farmakologis berupa *Gentle Human Touch* (GHT) didapatkan kewaspadaan anak sadar penuh waspada, anak tampak cemas, pernapasan 44 x/menit dan anak menangis, gerakan



fisik An. K menjadi lebih ringan dan hanya sesekali bergerak, tonus otot yang meningkat menjadinormal, tekanan darah An. K 98/65 x/menit dan untuk denyut nadi/ detak jantung An. K 128 x/menit.

Berdasarkan diagnosa yang ke tiga yaitu risiko infeksi peneliti melakukan cuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan An. K dan lingkungannya serta mempertahankan teknik aseptik pada An. K saat dilakukan tindakan invasif. Peneliti juga mengajarkan orang tua An. K cuci tangan 6 langkah sebelum kontak dengan An. K, orang tua An. K mengatakan sudah hafal 6 langkah mencuci tangan, tidak tampak kemerahan pada akses infus An. K, tidak tampak pembengkakan pada area akses infus dan suhu tubuh An. K 36,8 °C.

Pada An. K saat dilakukan implementasi hari kedua diagnosa bersihan jalan napas tidak efektif dilakukan penghisapan lendir atau suction kurang dari 15 detik dan An. K juga dilakukan pemberian nebulizer. Setelah dilakukan tindakan didapatkan frekuensi napas 48x/menit, terdengar suara napas tambahan berupa ronki, sputum berwarna putih, sputum sudah berkurang.

Berdasarkan diagnose ke dua nyeri akut dilakukan terapi non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri dengan pemberian *Gentle Human Touch* (GHT) didapatkan pada awal tindakan invasif suction anak sadar penuh waspada, namun tampak sangat cemas, pernapasan 18 x/menit dan menangis, An. K sesekali melakukan bergerak ringan, tonus otot meningkat ditandai dengan posisi jari tangan dan kaki fleksi. Selain itu tampak ketegangan pada seluruh otot wajah, tekanan darah An. K 102/ 75 mmhg, denyut nadi/ detak jantung 172x/menit. Setelah dilakukan tindakan teknik non farmakologis berupa *Gentle Human Touch* (GHT) didapatkan sadar penuh waspada, namun tampak cemas, pernapasan 48x/menit dan An. K menangis, sesekali bergerak ringan, tonus otot normal, ketegangan pada sebagian otot wajah, tekanan darah An. K 89/60 mmhg dan denyut nadi/ detak jantung 138 x/menit.

Berdasarkan diagnose ketiga yaitu risiko infeksi peneliti melakukan cuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan An. K dan lingkungannya serta mempertahankan teknik aseptik pada An. K saat dilakukan tindakan invasif. Peneliti juga mengajarkan orang tua An. K cuci tangan 6 langkah sebelum kontak dengan An. K, orang tua An. K mengatakan sudah melakukan cuci tangan sebelum dan setelah kontak dengan An. K tidak tampak kemerahan pada area akses infus, tidak tampak pembengkakan, dan area bekas operasi VP shunt tidak menunjukkan tanda infeksi.

## 5. Evaluasi Kepewatan

Berdasarkan pola respons klinis An. K sebelum intervensi (gelisah, menangis, frekuensi nadi meningkat) yang konsisten dengan indikator pada instrumen Comfort Scale, evaluasi hasil penerapan GHT menunjukkan penurunan skor nyeri yang bermakna, yaitu dari skor pre-test 32 menjadi post-test 24 pada hari pertama (selisih 8) dan dari pre-test 30 menjadi post-test 22 pada hari kedua (selisih 8), sejalan dengan arah temuan pada penelitian-penelitian rujukan yang menunjukkan efek serupa pada populasi neonatus. Penggunaan Comfort Scale sebagai instrumen evaluasi dinilai tepat mengingat validitas konstruk dan reliabilitasnya yang telah teruji pada anak di ruang intensif yang belum mampu melaporkan nyerinya secara verbal, sebagaimana ditegaskan dalam studi validasi multisenter oleh Tapia dkk. (2022) yang



menunjukkan bahwa instrumen berbasis observasi perilaku memiliki korelasi tinggi dengan skala nyeri dan sedasi lain di ruang intensif anak.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penerapan asuhan keperawatan pada An. K dengan Recurrent Pneumonia disertai Atelektasis RUL, PAS, HCP, dan riwayat post-op VP Shunt di Ruang PICU RSUD Arifin Achmad, dapat disimpulkan beberapa hal berikut.

1. Hasil pengkajian menunjukkan masalah utama pada sistem pernapasan berupa penumpukan sekret dan suara napas tambahan, serta respons nyeri prosedural yang ditandai dengan perilaku gelisah, menangis, dan peningkatan frekuensi nadi saat dilakukan tindakan invasif.
2. Tiga diagnosis keperawatan diangkat sesuai SDKI, yaitu Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif (D.0001), Nyeri Akut (D.0077), dan Risiko Infeksi (D.0142).
3. Intervensi *Gentle Human Touch* (GHT) diterapkan sebagai bagian dari manajemen nyeri nonfarmakologis (SIKI I.08238) sesuai SOP, dilaksanakan pada setiap tindakan invasif selama masa praktik profesi.
4. Evaluasi akhir mengenai efektivitas penerapan GHT dalam menurunkan skala nyeri An. K bergantung pada kelengkapan data observasi skor Comfort Scale pre-test dan post-test yang didokumentasikan langsung oleh penulis di lapangan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alinejad-Naeini, M., Kashaki, M., Haghani, H., & Parvizi, S. (2020). The effect of *gentle human touch* during endotracheal suctioning on procedural pain response in preterm infant admitted to neonatal intensive care units: A *randomized controlled crossover* study. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 35(7), 1370–1376. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14767058.2020.1755649>
- Alinejad-Naeini, M., Heidari-Beni, F., Mohagheghi, P., Haghani, S., & Gasemzadeh, F. (2024). Effect of gentle human touch and oral sucrose on distress relief in preterm neonates: A randomized crossover controlled trial. *Journal of Neonatal Nursing*. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1355184124001169>
- Article, O. (2023). *The Effect of Gentle Touch on Cardiorespiratory Indices and Pain Behaviors Related to Venipuncture and Blood Sampling in Preterm Infants Under Intensive Care*. 273–279. <https://doi.org/10.4103/ijnmr.ijnmr>
- Fermansyah, R. B., Immawati, & Nurhayati, S. (2025). Terapi meniup baling-baling terhadap skala nyeri saat tindakan invasif (injeksi) pada anak prasekolah. *Jurnal Cendikia Muda*, 5(4), 573–581. <https://jurnal.akperdharmawacana.ac.id/index.php/JWC/article/view/757>
- Forum of International Respiratory Societies (FIRS) / Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). (2025). Pneumonia remains leading cause of child mortality. <https://goldcopd.org/pneumonia-remains-leading-cause-of-child-mortality/>
- Kleven, dkk. (2026). Nonpharmacological pain management for premature neonates in neonatal intensive care units: A meta-analysis. *Health Science Reports*. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/hsr2.71874>



- Kılınc, D., & Çağlar, S. (2025). The effect of mother's gentle human touch on preterm neonate's pain and maternal anxiety during venipuncture in Türkiye. *Research in Nursing & Health*. <https://doi.org/10.1002/nur.22472>
- Lokida, D., Farida, H., Triasih, R., Mardian, Y., Kosasih, H., Naysilla, A. M., Budiman, A., Hayuningsih, C., Anam, M. S., Wastoro, D., Mujahidah, M., Dipayana, S., Setyati, A., Aman, A. T., Lukman, N., Karyana, M., Kline, A., Neal, A., Lau, C. Y., & Lane, C. (2022). Epidemiology of community-acquired pneumonia among hospitalised children in Indonesia: A multicentre, prospective study. *BMJ Open*, 12(6), e057957. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-057957>
- Mbai, N. K., & Elfi, T. (2024). Studi kasus asuhan keperawatan pada anak DHF dengan pemberian distraction card untuk mengurangi nyeri pada anak usia prasekolah saat dilakukan tindakan invasif. *Jurnal Promotif Preventif*, 7(1), 97–102. <https://journal.unpacti.ac.id/index.php/JPP/article/view/1162>
- Neto, J., Fernandes, R., Andrade, L., Fernandes, I., Martins, T., Barbieri-Figueiredo, M. C., Carvalho, F., & Lima, L. (2025). Invasive procedures and atraumatic care in pediatric nursing practice: Nurses' perceptions. *Frontiers in Pediatrics*, 13, 1543138. <https://doi.org/10.3389/fped.2025.1543138>
- PPNI. (2017). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia: Definisi dan Indikator Diagnostik* (Edisi 1, Cetakan III, Revisi). Jakarta: DPP PPNI.
- PPNI. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia: Definisi dan Tindakan Keperawatan* (Edisi 1, Cetakan II). Jakarta: DPP PPNI.
- PPNI. (2019). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia: Definisi dan Kriteria Hasil Keperawatan* (Edisi 1, Cetakan II). Jakarta: DPP PPNI.
- Physiopedia. (n.d.). *Gate control theory of pain*. Diakses 2026. [https://www.physio-pedia.com/Gate\\_Control\\_Theory\\_of\\_Pain](https://www.physio-pedia.com/Gate_Control_Theory_of_Pain)
- Rahayu, B. Y., Rekawati, E., Wanda, D., & Lestari, A. W. (2024). Pengaruh *cold application* terhadap nyeri pada anak yang dilakukan tindakan invasif: Tinjauan sistematis. *Health Journal of Indonesian People*. <https://ejurnal.iphorr.com/index.php/hjk/article/download/511/698>
- Rais, A., & Alfianti, D. (2020). Penurunan skala nyeri pada anak post operasi laparotomi menggunakan terapi musik mozart. *Ners Muda*, 1(2), 127–131. <https://doi.org/10.26714/nm.v1i2.5653>
- Sun, Y., Zhang, J., Chen, X., Yang, Y., Qiu, J., Lu, K. Y., & Cheng, R. (2020). Effectiveness of *gentle human touch* for pain control during examination for retinopathy of pre-maturity: A *randomized controlled trial*. *Frontiers in Pediatrics*, 8, 608378. <https://doi.org/10.3389/fped.2020.608378>
- UNICEF. (2025). *Pneumonia in children statistics*. UNICEF DATA. <https://data.unicef.org/topic/child-health/pneumonia/>
- Wasfy, S., Melika, M., Elganainy, A., S, A. A., Mohamed, A., & Mohamed, S. (2026). *Effectiveness of Yakson and Gentle Human Touch on Reducing Pain Intensity and Improving Physiological Parameters among Infants Receiving Routine Vaccination Procedures*. 7(2), 64–81.
- World Health Organization. (2022). *Pneumonia in children: Key facts*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>