

## Aplikasi Posisi Semi Recumbent Terhadap Saturasi Oksigen Dan Tingkat Kenyamanan Pada Anak Dengan Pneumonia Di Rsud Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2025

Oza Khoirul Zata<sup>1\*</sup>, Linawati Novikasari<sup>2</sup>, Setiawati<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Malahayati, Bandar Lampung, Indonesia

Open Access Freely Available Online

Dikirim: 24 April 2026

Direvisi: 28 April 2026

Diterima: 29 April 2026

\*Penulis Korespondensi:

E-mail:

[ozakz84@gmail.com](mailto:ozakz84@gmail.com)

### ABSTRAK

**Pendahuluan:** Pneumonia merupakan penyebab utama kematian anak dengan sekitar 740.000 kematian balita (14% dari total kematian global). Di Indonesia, kasus pneumonia pada anak meningkat dari 715.760 pada 2023 menjadi 857.483 pada 2024. Salah satu intervensi keperawatan mandiri adalah posisi semi-recumbent untuk meningkatkan oksigenasi dan meningkatkan kenyamanan pasien. **Tujuan:** Mengetahui pengaruh posisi semi-recumbent terhadap saturasi oksigen dan tingkat kenyamanan pada anak dengan pneumonia di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung. **Metode:** Penelitian kuantitatif dengan desain pre-eksperimental one-group pretest-posttest. Sampel berjumlah 12 anak dengan pneumonia di Ruang Alamanda yang diambil secara purposive sampling sesuai dengan kriteria inklusi. Saturasi oksigen diukur menggunakan pulse oximeter, dan tingkat kenyamanan dinilai menggunakan *Comfort Behavior Scale*. Analisis data menggunakan uji *Wilcoxon Signed-Rank Test*. **Hasil:** Rata-rata saturasi oksigen meningkat dari 94,75% (hipoksia ringan) menjadi 96,50% (normal), dan kenyamanan meningkat dari 1,67 (tidak nyaman) menjadi 2,58 (nyaman). Uji statistik menunjukkan bahwa posisi semi-recumbent berpengaruh signifikan terhadap peningkatan saturasi oksigen ( $p = 0,002$ ) dan kenyamanan ( $p = 0,015$ ) pada anak dengan pneumonia. **Kesimpulan:** Posisi semi-recumbent berpengaruh signifikan dalam meningkatkan saturasi oksigen dan kenyamanan anak dengan pneumonia. Intervensi ini efektif, mudah, dan aman sehingga direkomendasikan sebagai terapi nonfarmakologis rutin. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan desain pre-eksperimental one-group pre-test-post-test, dilakukan pada 10 Desember 2025–10 Januari 2026 di ruang anak Alamanda RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Lampung, dengan sampel minimal 12–25 responden.

**Kata kunci:** *posisi semi recumbent*, saturasi oksigen, kenyamanan, anak, pneumonia

### ABSTRACT

**Background:** Pneumonia is the leading cause of child mortality, accounting for approximately 740,000 infant deaths (14% of global deaths). In Indonesia, cases of childhood pneumonia increased from 715,760 in 2023 to 857,483 in 2024. One self-care nursing intervention is the semi-recumbent position to improve oxygenation and patient comfort. **Methods:** This study employed a quantitative pre-experimental design with a one-group pretest-posttest approach. The sample consisted of 12 children with pneumonia in the Alamanda Ward, selected using purposive sampling according to the inclusion criteria. Oxygen saturation was measured with a pulse oximeter, and comfort level was assessed with the *Comfort Behavior Scale*. Data analysis was performed using the *Wilcoxon Signed Rank Test*. **Results:** The average oxygen saturation increased from 94.75% (mild hypoxia) to 96.50% (normal), and comfort levels rose from 1.67 (uncomfortable) to 2.58 (comfortable). Statistical analysis showed that the semi-recumbent position significantly increased oxygen saturation ( $p = 0.002$ ) and comfort ( $p = 0.015$ ) in children with pneumonia. **Conclusion:** The use of the semi-recumbent position significantly improves oxygen saturation and comfort in children with pneumonia. This intervention is effective, easy to implement, and safe, and is therefore recommended as a routine non-pharmacological therapy. Future research could employ a one-group pre-test post-test pre-experimental design, conducted from

December 10, 2025, to January 10, 2026, in the Alamanda Pediatric Ward at Dr. H. Abdul Moeloek General Hospital in Lampung, with a sample size of at least 12–25 participants.

**Keywords:** *semi-recumbent position, oxygen saturation, comfort, children, pneumonia*

## PENDAHULUAN

Penyakit saluran pernapasan merupakan salah satu penyebab kesakitan dan kematian yang sering menyerang anak-anak. Salah satu penyakit saluran pernapasan pada anak adalah pneumonia. Pneumonia merupakan infeksi saluran pernapasan akut yang menjadi penyebab utama kematian pada anak di dunia, terutama di negara berkembang. Bayi dan anak-anak lebih rentan terhadap penyakit ini karena respon imunitas mereka masih belum berkembang dengan baik. Pneumonia adalah suatu proses inflamasi pada alveoli paru-paru yang disebabkan oleh mikroorganisme seperti *Streptococcus pneumoniae*, kemudian *Streptococcus aureus*, *Haemophilus influenzae*, *Escherichia coli* dan *Pneumocystis jiroveci* (Luma et al., 2021).

Data WHO tahun 2021 menunjukkan bahwa pneumonia adalah penyebab utama kematian anak diseluruh dunia, dengan sekitar 740.000 kematian anak di bawah lima tahun atau setara dengan 14% dari total kematian balita di seluruh dunia. Di Indonesia, pneumonia masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang cukup besar. Data Kementerian Kesehatan RI menunjukkan peningkatan kasus pneumonia anak dari 715.760 kasus pada tahun 2023 menjadi 857.483 kasus pada tahun 2024 (Kemenkes RI, 2024 dalam detik Health, 2025). Lonjakan angka ini membuktikan bahwa pneumonia belum tertangani secara optimal. Faktor risiko yang turut memperburuk kondisi ini antara lain status gizi buruk, rendahnya cakupan imunisasi, paparan asap rokok, dan polusi udara. Di Provinsi Lampung, kasus pneumonia pada balita mencapai lebih dari 6.423 kasus pada tahun 2023 (Dinkes Lampung, 2023), menunjukkan bahwa masalah ini tidak hanya menjadi isu nasional tetapi juga masalah serius di tingkat daerah.

Masalah serius membutuhkan perhatian yang cukup besar dalam penanganan pneumonia, salah satu masalah pada pneumonia adalah gangguan pertukaran gas, sebagai inti patofisiologi pneumonia secara langsung menyebabkan penurunan saturasi oksigen ( $SpO_2$ ) dalam darah. Infeksi saluran pernapasan bagian bawah yang menyebabkan penumpukan cairan

pada alveoli dimana alveoli berfungsi untuk pertukaran udara  $O_2$  dan  $CO_2$ . Yang terjadi pada pneumonia yaitu alveoli berisi air sehingga tidak terjadi pertukaran  $O_2$  dan  $CO_2$  yang adekuat yang kemudian menyebabkan sesak napas atau dispnea (Hidayati & Haryanto, 2025).

Oleh karena itu, pemantauan saturasi oksigen secara ketat dan intervensi cepat untuk mempertahankannya di atas 95% menjadi salah satu prioritas utama dalam asuhan keperawatan. Selain masalah fisiologis, pneumonia juga menimbulkan ketidaknyamanan yang signifikan pada anak. Manifestasi klinis seperti batuk, sesak napas, nyeri dada, dan demam tidak hanya mengganggu kondisi fisik anak, tetapi juga menyebabkan distress psikologis seperti kecemasan dan kegelisahan. Menurut teori keperawatan, kenyamanan adalah kebutuhan dasar pasien yang sangat fundamental. Kondisi tidak nyaman dapat memicu respons stres yang memperlambat proses penyembuhan, sehingga intervensi yang berfokus pada kenyamanan menjadi sangat krusial (Uki et al., 2024).

Salah satu intervensi keperawatan nonfarmakologis yang terbukti efektif dalam mengatasi masalah pernapasan dan ketidaknyamanan adalah pengaturan posisi. Penelitian ini berfokus pada aplikasi posisi semi recumbent, di mana pasien berbaring dengan bagian kepala dan dada dinaikkan 30–45 derajat. Posisi ini secara fisiologis membantu ekspansi paru, mengurangi tekanan intra-abdomen pada diafragma, dan mengoptimalkan rasio ventilasi-perfusi (V/Q), sehingga meningkatkan pertukaran gas secara efektif (Aruan, 2025). Posisi semi recumbent merupakan bagian dari penatalaksanaan pneumonia yang bersifat terapi suportif dan mandiri. Terapi ini bertujuan untuk mengatasi gejala dan mencegah komplikasi, serta melengkapi terapi farmakologis seperti pemberian antibiotik. Berbagai penelitian, menunjukkan bahwa posisi ini efektif dalam meningkatkan saturasi oksigen dan menurunkan frekuensi pernapasan pada anak (Agustina & Nurhaeni, 2020).

Agustina & Nurhaeni, 2020. Menunjukkan bahwa penerapan posisi semi recumbent dapat

meningkatkan saturasi oksigen sekaligus menurunkan frekuensi pernapasan pada anak pneumonia. Hasil serupa juga dilaporkan oleh (E. Shanmuganath, 2022) yang menemukan adanya peningkatan signifikan nilai SpO<sub>2</sub> setelah anak diposisikan semi recumbent dengan hasil rata-rata saturasi oksigen meningkat dari 90% menjadi 96% dengan p-value = 0,001%. Dari sisi kenyamanan, studi kasus yang dilakukan (Uki et al., 2024) menunjukkan bahwa penerapan teori kenyamanan Kolcaba melalui intervensi posisi dapat meningkatkan rasa nyaman dan mempercepat pemulihan anak. Namun, implementasi posisi ini di lapangan sering kali menghadapi tantangan. Salah satu isu utama yang diidentifikasi adalah kurangnya kepatuhan perawat dalam mempertahankan posisi yang optimal. Faktor-faktor seperti keterbatasan waktu, kurangnya pengetahuan spesifik mengenai manfaat posisi ini, dan kondisi pasien anak yang cenderung tidak kooperatif menjadi hambatan (Asmadi & Menap, 2024).

Pemilihan Rumah Sakit Dr.H. Abdul Moeloek sebagai tempat penelitian dilakukan karena rumah sakit ini merupakan rumah sakit rujukan utama yang memiliki fasilitas dan jumlah pasien yang cukup banyak untuk kasus pneumonia yaitu anak dengan pneumonia di RSUD Dr.H. Abdul Moeloek ruang Alamanda pada tahun 2025 dari bulan Januari sampai September berjumlah 149 anak dan sumber daya yang cukup untuk merawat anak. Selain itu, tim medis di sana memiliki pengalaman dalam melakukan posisi semi recumbent secara rutin.

Berdasarkan peninjauan literatur dan data dari institusi, belum ada penelitian yang khusus menilai efektivitas aplikasi metode ini pada anak-anak dengan pneumonia di rumah sakit ini. Oleh sebab itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ini dengan menilai secara langsung dampak posisi semi recumbent terhadap peningkatan kadar oksigen dan tingkat kenyamanan pada anak-anak yang dirawat di Rumah Sakit Dr.H. Abdul Moeloek. Dengan cara ini, diharapkan penelitian ini dapat memberikan bukti empiris yang relevan dan sesuai untuk praktik medis di rumah sakit ini.

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi teoritis berupa pengayaan ilmu keperawatan anak, khususnya terkait intervensi non-farmakologis. Secara praktis, penelitian ini dapat membantu perawat dalam memberikan asuhan keperawatan yang lebih efektif, menjadi dasar penyusunan SOP berbasis bukti (*Evidence-Based Practice*), serta

memberikan manfaat bagi rumah sakit dalam meningkatkan mutu pelayanan.

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *preeksperimental*. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk mengukur dampak intervensi secara objektif melalui data numerik (Notoatmodjo, 2018). Penelitian ini dilakukan di ruang rawat inap anak Alamanda RSUD Dr.H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung, dalam rentang waktu 10 Desember 2025 sampai dengan 10 Januari 2026. Rancangan yang digunakan adalah *pre eksperimental* dengan pendekatan *one group pre-test post-test design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh anak yang dengan pneumonia di RSUD Dr.H. Abdul Moeloek provinsi Lampung yang berjumlah 149 responden. Jumlah sampel yang direkomendasikan adalah lebih dari 30 (Whitehead et al, 2018).

## HASIL

### Data Demografi

Tabel 1

Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Usia	Frekuensi	Presentase (%)
1-3 tahun	6	50.0
4-6 tahun	1	8.3
7-12 tahun	5	41.7
Jenis Kelamin	Frekuensi	Presentase (%)
Perempuan	4	33.3
Laki-laki	8	66.7
<b>Total</b>	12	100

Berdasarkan tabel 1 di atas diketahui bahwa karakteristik responden dengan presentase terbanyak adalah usia 1-3 tahun dengan 6 responden sebesar (50%), jenis kelamin laki-laki dengan 8 responden sebesar (66,7%).

### Analisis Univariat

Tabel 2

Nilai rata-rata SpO<sub>2</sub> sebelum dan sesudah dilakukan Aplikasi Posisi Semi Recumbent

SpO <sub>2</sub>	Mean	Standar Deviasi	Standar Error	N
Pretest	94.75	1.138	.329	12
Posttest	96.50	1.243	.359	12

Berdasarkan tabel 4.2 di atas diketahui bahwa nilai rata-rata (mean) SpO<sub>2</sub> sebelum intervensi adalah 94,75 dengan standar deviasi 1,138. Sementara itu nilai rata-rata (mean) SpO<sub>2</sub> sesudah intervensi mengalami peningkatan

menjadi 96,50 dengan standar deviasi 1,243. Hal ini menunjukkan terjadi peningkatan rata-rata saturasi oksigen setelah dilakukan intervensi posisi semi recumbent.

Tabel 3

Nilai rata-rata kenyamanan sebelum dan sesudah dilakukan Aplikasi Posisi Semi Recumbent

Kenyamanan	Mean	Standar Deviasi	Standar Error	N
Pretest	1.67	.492	.142	30
Posttest	2.58	.515	.149	30

Berdasarkan tabel 3 diatas diketahui bahwa nilai rata-rata (mean) kenyamanan sebelum intervensi adalah 1,67 dengan standar deviasi 0,492. Sementara itu nilai rata-rata (mean) kenyamanan sesudah intervensi mengalami peningkatan menjadi 2,58 dengan standar deviasi 0,515. Hal ini menunjukkan terjadi peningkatan rata-rata tingkat kenyamanan setelah dilakukan intervensi posisi semi recumbent.

**Analisa Bivariat**

Tabel 4

Aplikasi Posisi Semi Recumbent Terhadap Saturasi Oksigen Dan Tingkat Kenyamanan Pada Anak Dengan Pneumonia

SpO2	N	Mean Rank
Posttest-Pretest	Negative Ranks	0 <sup>a</sup>
	Positif Ranks	12 <sup>b</sup>
	Ties	0 <sup>c</sup>
	Total	12

Berdasarkan tabel 6 diatas, hasil analisis menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank Test* untuk mengetahui perbedaan saturasi oksigen sebelum dan sesudah diberikan intervensi posisi semi recumbent pada anak dengan pneumonia diperoleh hasil sebagai berikut. Dari total 12 responden, terdapat 12 responden (positive ranks) yang mengalami peningkatan saturasi oksigen setelah diberikan intervensi; tidak terdapat responden yang mengalami penurunan saturasi oksigen (negative ranks = 0); serta 0 responden tidak mengalami perubahan saturasi oksigen (ties) antara sebelum dan sesudah intervensi.

SpO2	Z	Sig (2-tailed)
Pretest- Posttest	-3.109 <sup>b</sup>	.002

Berdasarkan tabel 6 diatas, hasil uji *Wilcoxon Signed Rank Test* diperoleh nilai Z = -3,109 dengan *p-value* = 0,002 (*p* < 0,05). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara saturasi oksigen sebelum dan sesudah diberikan posisi semi recumbent pada

anak dengan pneumonia. Dengan demikian, hipotesis alternatif (Ha) diterima, yang berarti terdapat pengaruh aplikasi posisi semi recumbent terhadap peningkatan saturasi oksigen pada anak dengan pneumonia di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2025.

Tabel 5

Aplikasi Posisi Semi Recumbent Terhadap Saturasi Oksigen Dan Tingkat Kenyamanan Pada Anak Dengan Pneumonia

Kenyamanan	N	Mean Rank
Posttest-Pretest	Negative Ranks	0 <sup>a</sup>
	Positif Ranks	7 <sup>b</sup>
	Ties	5 <sup>c</sup>
	Total	12

Berdasarkan tabel 6 diatas, hasil analisis menggunakan uji untuk mengetahui perbedaan tingkat kenyamanan sebelum dan sesudah diberikan intervensi posisi semi recumbent pada anak dengan pneumonia diperoleh hasil sebagai berikut. Dari total 12 responden, terdapat 7 responden (*positive ranks*) yang mengalami peningkatan tingkat kenyamanan setelah diberikan intervensi, tidak terdapat responden yang mengalami penurunan kenyamanan (*negative ranks* = 0), serta 5 responden tidak mengalami perubahan tingkat kenyamanan (*ties*) antara sebelum dan sesudah intervensi.

Kenyamanan	Z	Sig (2-tailed)
Pretest- Posttest	-2.428 <sup>b</sup>	.015

Berdasarkan tabel 7 di atas, hasil uji *Wilcoxon Signed Rank Test* diperoleh nilai Z = -2,428 dengan *p-value* = 0,015 (*p* < 0,05). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara tingkat kenyamanan sebelum dan sesudah diberikan posisi semi recumbent pada anak dengan pneumonia. Dengan demikian, hipotesis alternatif (Ha) diterima, yang berarti terdapat pengaruh aplikasi posisi semi recumbent terhadap peningkatan tingkat kenyamanan pada anak dengan pneumonia di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2025.

**PEMBAHASAN**

**Analisa Univariat**

**Karakteristik Responden**

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa karakteristik responden berdasarkan usia menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada kelompok usia 1-3 tahun yaitu sebanyak 6 responden (50,0%). Hal ini sejalan

dengan teori yang menyatakan bahwa anak usia toddler (1-3 tahun) memiliki sistem imun yang belum berkembang sempurna sehingga lebih rentan terhadap infeksi saluran pernapasan termasuk pneumonia (Pranatha et al., 2023). Pada usia ini, anak juga mulai aktif mengeksplorasi lingkungan sekitarnya sehingga risiko terpapar agen penyebab pneumonia semakin besar.

Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian Marasi & Lontoh (2025) yang menemukan bahwa pneumonia paling sering terjadi pada anak usia di bawah 5 tahun, terutama pada kelompok usia toddler. Hal ini disebabkan oleh faktor anatomi saluran pernapasan anak yang masih lebih pendek dan sempit, serta sistem pertahanan tubuh yang belum optimal. Berdasarkan jenis kelamin, responden laki-laki lebih banyak dibandingkan perempuan, yaitu 8 responden (66,7%) laki-laki dan 4 responden (33,3%) perempuan. Temuan ini sejalan dengan penelitian Syahrinisya et al. (2024) yang melaporkan bahwa kejadian pneumonia lebih tinggi pada anak laki-laki dibandingkan anak perempuan. Hal ini dapat disebabkan oleh faktor hormonal dan perbedaan anatomi saluran pernapasan antara laki-laki dan perempuan. Anak laki-laki cenderung memiliki diameter saluran napas yang lebih kecil dibandingkan anak perempuan pada usia yang sama, sehingga lebih rentan mengalami obstruksi saluran napas akibat akumulasi sekret.

#### **Rata-Rata Saturasi Oksigen Sebelum dan Sesudah Intervensi**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata saturasi oksigen sebelum intervensi adalah 94,75% yang termasuk dalam kategori hipoksia ringan (90-94%). Setelah diberikan intervensi posisi semi recumbent, terjadi peningkatan rata-rata saturasi oksigen menjadi 96,50% yang termasuk dalam kategori normal (95-100%). Peningkatan rata-rata saturasi oksigen sebesar 1,75% ini menunjukkan bahwa posisi semi recumbent efektif dalam meningkatkan status oksigenasi pada anak dengan pneumonia.

Peningkatan saturasi oksigen setelah pemberian posisi semi recumbent dapat dijelaskan secara fisiologis. Posisi semi recumbent dengan sudut 30-45 derajat memanfaatkan gaya gravitasi untuk menarik diafragma ke arah bawah, sehingga memberikan ruang lebih luas bagi paru-paru untuk mengembang. Hal ini meningkatkan volume tidal dan ventilasi alveolar, yang pada akhirnya meningkatkan difusi oksigen ke dalam darah (Aruan, 2025). Selain itu, posisi ini juga

mengoptimalkan rasio ventilasi-perfusi (V/Q) dengan meningkatkan aliran udara ke bagian paru yang lebih tinggi yang memiliki aliran darah baik, sehingga pertukaran gas berlangsung lebih efektif (Sari et al., 2022).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian E. Shanmuganath (2022) yang menemukan bahwa pemberian posisi semi recumbent 45° pada pasien dengan risiko pneumonia meningkatkan rata-rata saturasi oksigen dari 90% menjadi 96% dengan p-value = 0,001. Penelitian serupa oleh Hakim et al. (2023) juga melaporkan adanya peningkatan nilai SpO<sub>2</sub> dari 91% menjadi 95% setelah pasien anak dengan pneumonia diberi posisi semi fowler.

Menurut peneliti, peningkatan nilai saturasi oksigen setelah pemberian posisi semi recumbent terjadi karena posisi ini membantu membuka ruang paru-paru sehingga ventilasi paru menjadi lebih baik. Pada anak dengan pneumonia, alveoli sering terisi cairan atau sekret sehingga pertukaran gas menjadi terganggu. Dengan posisi semi recumbent, tekanan pada diafragma berkurang dan ekspansi paru meningkat sehingga oksigen lebih mudah masuk ke dalam alveoli dan meningkatkan saturasi oksigen dalam darah.

Selain itu, selama proses penelitian peneliti juga mengamati bahwa beberapa anak yang sebelumnya tampak sesak napas menjadi lebih tenang setelah diposisikan semi recumbent. Kondisi ini menunjukkan bahwa posisi tubuh yang tepat dapat membantu memperbaiki pola pernapasan dan meningkatkan kenyamanan anak sehingga proses oksigenasi menjadi lebih optimal.

#### **Rata-rata Tingkat Kenyamanan Sebelum Dan Sesudah Intervensi**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata tingkat kenyamanan sebelum intervensi adalah 1,67 yang berada pada kategori tidak nyaman hingga sedikit nyaman. Setelah diberikan intervensi posisi semi recumbent, terjadi peningkatan rata-rata tingkat kenyamanan menjadi 2,58 yang berada pada kategori nyaman. Peningkatan ini menunjukkan bahwa posisi semi recumbent efektif dalam meningkatkan kenyamanan anak dengan pneumonia.

Peningkatan kenyamanan setelah pemberian posisi semi recumbent dapat dijelaskan melalui Teori Kenyamanan Kolcaba. Menurut teori ini, kenyamanan adalah keadaan terpenuhinya kebutuhan dasar manusia yang meliputi aspek fisik, psikospiritual, sosial, dan lingkungan (M Nouh et al., 2022). Posisi semi recumbent memberikan kenyamanan fisik dengan

mengurangi kerja pernapasan, menurunkan sesak napas, dan mengurangi tekanan pada area tertentu. Selain itu, posisi ini juga memberikan rasa aman dan tenang secara psikologis karena anak merasa lebih mudah bernapas (Uki et al., 2024).

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Ginting & Nurhaeni (2021) yang menemukan bahwa intervensi posisi dapat menurunkan frekuensi napas, meningkatkan saturasi oksigen, dan membuat anak lebih nyaman serta tidur lebih pulas. Penelitian Marasi & Lontoh (2025) juga melaporkan bahwa posisi semi Fowler efektif dalam meningkatkan kenyamanan dan mempertahankan saturasi oksigen >94% pada pasien pneumonia.

Menurut peneliti, peningkatan kenyamanan pada anak setelah diberikan posisi semi recumbent terjadi karena posisi ini membantu mengurangi rasa sesak napas yang sering dialami oleh anak dengan pneumonia. Ketika anak mengalami kesulitan bernapas, kondisi tersebut dapat menimbulkan rasa tidak nyaman, gelisah, bahkan rewel. Dengan posisi semi recumbent, ekspansi paru menjadi lebih baik sehingga pernapasan terasa lebih lega dan anak menjadi lebih tenang.

Selain itu, selama proses penelitian peneliti juga mengamati bahwa beberapa anak yang sebelumnya tampak gelisah, sering berubah posisi, atau terlihat tidak nyaman saat berbaring, menjadi lebih tenang setelah diposisikan semi recumbent. Hal ini menunjukkan bahwa pengaturan posisi merupakan salah satu tindakan keperawatan sederhana yang dapat membantu meningkatkan kenyamanan pasien anak dengan gangguan pernapasan seperti pneumonia.

#### **Analisa Bivariat**

##### **Pengaruh Posisi Semi Recumbent Terhadap Saturasi Oksigen**

Berdasarkan hasil penelitian mengenai aplikasi posisi semi recumbent terhadap saturasi oksigen pada anak dengan pneumonia di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2025 menunjukkan bahwa terdapat perubahan nilai saturasi oksigen sebelum dan sesudah diberikan intervensi posisi semi recumbent. Hasil analisis menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test menunjukkan bahwa dari total 12 responden, seluruh responden mengalami peningkatan saturasi oksigen setelah diberikan intervensi posisi semi recumbent, yang ditunjukkan dengan nilai positive ranks sebanyak 12 responden (100%). Tidak terdapat responden yang mengalami penurunan saturasi oksigen (negative ranks = 0), serta tidak terdapat responden yang memiliki nilai

saturasi oksigen yang sama antara sebelum dan sesudah intervensi (ties = 0).

Hasil uji statistik dengan *Wilcoxon Signed Rank Test* menunjukkan nilai  $Z = -3,109$  dengan  $p\text{-value} = 0,002$  ( $p < 0,05$ ), yang berarti terdapat pengaruh signifikan aplikasi posisi semi recumbent terhadap peningkatan saturasi oksigen pada anak dengan pneumonia. Temuan ini membuktikan bahwa intervensi keperawatan non-farmakologis berupa pengaturan posisi dapat memberikan dampak positif terhadap status oksigenasi pasien.

Secara fisiologis, mekanisme peningkatan saturasi oksigen setelah pemberian posisi semi recumbent dapat dijelaskan melalui beberapa proses. Pertama, posisi semi recumbent mengurangi tekanan intra-abdomen pada diafragma, sehingga diafragma dapat bergerak lebih leluasa dan meningkatkan ekspansi paru (Fransiska Dewi et al., 2023). Kedua, posisi ini mengoptimalkan distribusi ventilasi ke seluruh segmen paru, terutama ke area posterior yang biasanya mengalami penurunan ventilasi pada posisi terlentang. Ketiga, posisi semi recumbent memfasilitasi pengeluaran sekret dari saluran napas melalui mekanisme gravitasi, sehingga mengurangi obstruksi jalan napas dan meningkatkan pertukaran gas (Agustina & Nurhaeni, 2020).

Hasil penelitian ini konsisten dengan penelitian Aisyah & Fitri (2024) yang menemukan bahwa posisi semi fowler secara signifikan meningkatkan saturasi oksigen dan menurunkan frekuensi pernapasan pada anak dengan pneumonia dengan nilai  $p < 0,05$ . Penelitian serupa oleh Syahrinisya et al. (2024) juga melaporkan bahwa pemberian posisi semi Fowler mampu menurunkan sesak napas dan meningkatkan saturasi oksigen anak secara klinis sebesar 3-5%. Penelitian ini juga mendukung temuan Nurhaeni et al. (2020) dalam telaah literturnya yang menyimpulkan bahwa pengaturan posisi semi recumbent, prone, fowler, dan lateral dapat meningkatkan saturasi oksigen, mencegah kejadian VAP, dan menstabilkan hemodinamik pada anak dengan pneumonia.

##### **Pengaruh Posisi Semi Recumbent Terhadap Tingkat Kenyamanan**

Berdasarkan hasil penelitian mengenai aplikasi posisi semi recumbent terhadap tingkat kenyamanan pada anak dengan pneumonia di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2025 menunjukkan bahwa terdapat perubahan nilai tingkat kenyamanan sebelum dan

sesudah diberikan intervensi posisi semi recumbent. Hasil analisis menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test menunjukkan bahwa dari total 12 responden, 7 responden mengalami peningkatan tingkat kenyamanan setelah diberikan intervensi posisi semi recumbent, yang ditunjukkan dengan nilai positive ranks sebanyak 7 responden (60%). Tidak terdapat responden yang mengalami penurunan tingkat kenyamanan (negative ranks = 0), serta terdapat 5 responden (40%) yang memiliki nilai tingkat kenyamanan yang sama antara sebelum dan sesudah intervensi (ties = 5).

Hasil uji statistik dengan *Wilcoxon Signed Rank Test* menunjukkan nilai  $Z = -2,428$  dengan  $p\text{-value} = 0,015$  ( $p < 0,05$ ), yang berarti terdapat pengaruh signifikan aplikasi posisi semi recumbent terhadap peningkatan tingkat kenyamanan pada anak dengan pneumonia. Temuan ini mengindikasikan bahwa intervensi posisi tidak hanya bermanfaat secara fisiologis tetapi juga memberikan dampak positif terhadap aspek psikologis pasien.

Peningkatan kenyamanan setelah pemberian posisi semi recumbent dapat dijelaskan melalui beberapa mekanisme. Pertama, secara fisik, posisi ini mengurangi dispnea (sesak napas) yang merupakan sumber utama ketidaknyamanan pada pasien pneumonia. Ketika sesak napas berkurang, anak merasa lebih rileks dan tidak rewel (Ginting & Nurhaeni, 2021). Kedua, posisi semi recumbent memberikan dukungan postural yang baik dengan menopang kepala, bahu, dan lutut, sehingga mengurangi ketegangan otot dan risiko terjadinya nyeri tekan (Syahrinisya et al., 2024). Ketiga, secara psikologis, anak merasa lebih aman dan tenang karena posisi ini memungkinkan mereka untuk melihat lingkungan sekitar dan berinteraksi dengan orang tua atau perawat (Uki et al., 2024).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Uki et al. (2024) yang mengaplikasikan Teori Kenyamanan Kolcaba pada anak dengan gangguan pernapasan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa semua anak mengalami peningkatan kenyamanan tipe *transcendence* dan diperbolehkan pulang dengan waktu perawatan yang berbeda-beda. Penelitian Karundeng et al. (2025) juga menegaskan bahwa intervensi keperawatan yang berfokus pada kenyamanan, termasuk pengaturan posisi, dapat meningkatkan luaran klinis dan pengalaman perawatan pasien anak. Penelitian Marasi & Lontoh (2025) juga mendukung temuan ini dengan melaporkan bahwa posisi semi Fowler efektif dalam meningkatkan

kenyamanan dan mempertahankan saturasi oksigen  $>94\%$  pada pasien pneumonia. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi posisi memberikan manfaat ganda, yaitu perbaikan parameter fisiologis sekaligus peningkatan kenyamanan subjektif pasien.

## SIMPULAN

Penelitian di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek menunjukkan penderita pneumonia mayoritas adalah anak usia *toddler* (50%) dan laki-laki (66,7%). Intervensi posisi *semi recumbent* terbukti efektif meningkatkan rata-rata saturasi oksigen dari 94,75% (hipoksia ringan) menjadi 96,50% (normal) serta meningkatkan tingkat kenyamanan pasien. Hasil uji statistik ( $p\text{-value} < 0,05$ ) mengonfirmasi bahwa posisi ini memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan status oksigenasi dan kenyamanan anak dengan pneumonia.

## REFERENSI

- Agustina, N., & Nurhaeni, N. (2020). Pengaruh Pengaturan Terhadap Posisi Status Kesehatan pada Anak dengan Pneumonia: Telaah Literatur. *Dunia Keperawatan: Jurnal Keperawatan dan Kesehatan*, 8(2), 189–198.
- Aruan, N. S. (2025). *Penerapan Evidence Based Tindakan Suction Endotracheal Tube (ETT) Terhadap Perubahan Saturasi Oksigen Pada Pasien Gagal Napas Yang Terintubasi Ventilator Mekanik Di Ruang Icu Rumah Sakit Umum Haji Medan Poltekkes Kemnkes Medan*.
- Asmadi, A., & Menap, M. (2024). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Perawat dalam Melaksanakan Standar Asuhan Keperawatan. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 12(2), 1569–1583.
- DetikHealth. (2025, 3 Januari). *Kasus pneumonia anak di Indonesia meningkat 2023–2024*. Diakses pada 10 November 2025, dari <https://health.detik.com/berita-detikhealth/d-XXXXXXXX/kasus-pneumonia-anak-di-indonesia-meningkat-2023-2024>
- Fransiska Dewi, D., Hariyanto, A., & Meuthia P, R. (2023). *Pengaruh Pemberian Terapi Nebulizer Kombinasi Posisi Semi Fowler terhadap Perubahan Sesak Nafas pada Pasien Pneumonia di Ruang Edelhweis RSUD Bangil Perpustakaan Universitas Bina Sehat*.

- Ginting, N. B., & Nurhaeni, N. (2021). Posisi semi prone dapat memberikan kenyamanan pada anak dengan pneumonia. *Journal of Telenursing*, 3(1), 347–353.
- Hidayati, S., & Haryanto, A (2025). Analisis Asuhan Keperawatan Gangguan Pertukaran Gas Pada Pasien Pneumonia Dengan Menggunakan Intervensi Dukungan Ventilasi dan Deep Breathing Exercise Di Ruang Infeksius RSUD dr. Wahidin Sudiro Husodo Kota Mojokerto. Perpustakaan Universitas Bina Sehat PPNI].
- Hu, Y., Guo, Q., Liu, X., Lv, W., & Liu, L. (2025). Integrated nursing and medical management improves outcomes in pediatric lobar pneumonia: a randomized controlled study. *Frontiers in Pediatrics*, 13, 1612618.
- Janes, C., Pratiwi, C. J., & Janes Pratiwi, C. (2024). *Perbandingan Pemberian Oksigen Simple Masker Dan Non Rebreathing Mask (NRM) Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Diruang Intensive Care Unit Rsud Syarifah Ambami Rato Ebu Bangkalan* Perpustakaan Universitas Bina Sehat PPNI].
- Karundeng, N. J. O., Kep, M., Tanan, N. R., Kep, M., & Firman, A. F. (2025). *Praktik Keperawatan Holistik Teori Kolbaca pada Anak*. Rizmedia Pustaka Indonesia.
- Liesti, E. A. (2023). Asuhan Keperawatan Gangguan Kebutuhan Rasa Nyaman Pada Klien Hipertensi Di Desa Pemanggilan Kecamatan Natar Lampung Selatan Tahun 2023. Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang.
- Louman, S., van Stralen, K. J., Pijnenburg, M. W., Koppelman, G. H., & Boehmer, A. L. (2023). Oxygen saturation targets for children with respiratory distress: a systematic review. *ERJ Open Research*, 9(5).
- Luma, E. L., Tat, F., & Dion, Y. (2021). Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan Ibu Tentang Penyakit Pneumonia dengan Perilaku Pencegahan Pneumonia Pada Anak di Puskesmas Bakunase Kupang. *CHM-K Applied Scientific Journals*, 4(1), 18–28.
- M Nouh, F., I Khalifa, M., M Okby, O., & A Fathalla, A. (2022). Effect of Developing Nursing Practice Guidelines on Comfort Behavior in Intubated pediatric patients. *Egyptian Journal of Health Care*, 13(3), 1482–1497.
- Marasi, N. R., & Lontoh, E. (2025). Penerapan Evidence Based Practice Pengaturan Semi Fowler pada Pasien Pneumonia. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 2(1), 177–189.
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi penelitian kesehatan* (Edisi Revisi). Rineka Cipta.
- Nuryadi, Astuti, T. D., Utami, E. S., & Budiantara, M. (2017). *Dasar-dasar statistik penelitian*. Sibuku Media.
- Pangandaheng, T., Suryani, L., Syamsiah, N., Kombong, R., Kusumawati, A. S., Masithoh, R. F., Eltrikanawati, T., Nurjanah, U., Eldawati, E., & Sasmito, P. (2023). *Asuhan Keperawatan Medikal Bedah: Sistem Respirasi dan Kardiovaskuler*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Pitaloka, S. D. (2023). Asuhan Keperawatan Anak Pada An.V Dengan Diagnosa Medis Pneumonia Di Ruang D2 RSPAL Dr. Ramelan Surabaya Stikes Hang Tuah Surabaya.
- Pranatha, A., Rini, M. T., Supriyanto, S., Mustaqimah, M., Sari, I. Y., Kusumawati, I., Tambunan, D. M., Suryani, K., Lubis, L., & Suri, O. I. (2023). *Keperawatan Anak*. Yayasan Kita Menulis.
- Sari, N. K., Hudiawati, D., & Herianto, A. (2022). Pengaruh pemberian posisi semi-fowler terhadap saturasi oksigen pada pasien kritis di ruang intensive care unit di rsud dr. Soeradji tirtinegoro klaten. Prosiding Seminar Nasional Keperawatan Universitas Muhammadiyah Surakarta,
- Sheikh, M., Ahmad, H., Ibrahim, R., Nisar, I., & Jehan, F. (2023). Pulse oximetry: why oxygen saturation is still not a part of standard pediatric guidelines in low-and-middle-income countries (LMICs). *Pneumonia*, 15(1), 3.
- Suprawoto, D. N., Nurhaeni, N., & Waluyanti, F. T. (2020). COMFORT Behavior Scale instrument: validity and reliability test for critically ill pediatric patients in Indonesia. *Pediatric reports*, 12(Suppl 1), 8690.
- Syahrinisya, V., Sudiarti, P. E., Virgo, G., & Safitri, D. E. (2024). Penerapan Posisi Semi Fowler Untuk Mengurangi Sesak Nafas pada Anak dengan Pneumonia Di Ruang Picu Rsud Arifin Achmad Pekanbaru. *Jurnal Pahlawan Kesehatan*, 1(2), 48–55.
- Tran, H. L. T., Einhellig, K., Tran, L. T. K., Pham, O. H. T., Tran, C. T. T., & To, K. G. (2020). Validity and Reliability of the Comfort Behavior Scale in Children Undergoing Wound Dressing Replacement in Vietnam. *MedPharmRes*, 4(3), 26–33.

- Uki, E., Nurhaeni, N., & Wanda, D. (2024). Aplikasi Teori Kenyamanan Kolcaba Pada Anak Dengan Gangguan Pernafasan Di Ruang Infeksi: Studi Kasus. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Pencerah*, 13(2), 30–42.
- Wewen, T. (2024). *Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Pneumonia Di Ruangan Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Akademis Jaury Jusuf Putra Makassar Stik Stella Maris Makassar*.
- World Health Organization. (2021). *World health statistics 2023: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals*. WHO. Diakses dari <https://www.who.int/publications/i/item/9789240074323>
- Yasmin, A. G., Zada, A. R., Fadila, N., Rohmah, S., & Ahmad, A. (2023). Pengaruh pola asuh orang tua terhadap tumbuh kembang kognitif dan emosional anak. *Jurnal Sustainable*, 6(2), 308–318.
- Zhu, X., Yang, J., Yang, L., & Su, J. (2025). Effects of Family-Centered Nursing on Psychological Well-Being and Quality of Life in Children with Severe Pneumonia in the Intensive Care Unit: A Prospective Study. *Iran J Pediatr*, 35(2), e146594.