

INTERVENSI POSISI SEMI FOWLER TERHADAP FREKUENSI NAPAS ANAK DENGAN PNEUMONIA

Rizkia Rohmatul Gutsiyah¹, Ika Rizki Anggraini²

rgrizkya@gmail.com¹, ikarizki@umm.ac.id²

Universitas Muhammadiyah Malang

ABSTRAK

Pneumonia merupakan penyebab utama kematian pada anak di bawah usia 5 tahun, terutama di negara berkembang seperti Indonesia. Salah satu penatalaksanaan non-farmakologis untuk mengurangi sesak napas pada pasien pneumonia adalah dengan pemberian posisi Semi-Fowler, yaitu posisi setengah duduk dengan kepala tempat tidur dinaikkan 30°–45°. Tujuan: penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran efektifitas posisi Semi-Fowler terhadap kepatenan jalan napas, yang dilihat melalui perubahan frekuensi napas pada anak dengan pneumonia. Metode: Penelitian ini menggunakan desain deskriptif kualitatif dengan metode observasi partisipatif. Responden terdiri dari dua anak yang dirawat di Rs Kanjuruhan dengan diagnosis pneumonia. Intervensi posisi Semi-Fowler dilakukan selama 30 menit selama tiga hari berturut-turut. Frekuensi napas diukur sebelum dan sesudah intervensi, serta dicatat secara naratif dan deskriptif. Hasil: Pada responden pertama (usia 5 tahun), terjadi penurunan frekuensi napas dari 45x/menit menjadi 30x/menit selama 3 hari intervensi. Pada responden kedua (usia 12 tahun), terjadi penurunan dari 42x/menit menjadi 30x/menit, meskipun sempat terjadi fluktuasi pada hari kedua. Hasil ini menunjukkan bahwa posisi Semi-fowler dapat membantu menurunkan frekuensi napas dan memperbaiki pola pernapasan.

Kata Kunci: Pneumonia, Anak, Posisi Semi-Fowler, Frekuensi Napas, Kepatenan Jalan Napas.

ABSTRACT

Background: Pneumonia is a leading cause of death among children under five years old, especially in developing countries such as Indonesia. One of the non-pharmacological interventions to relieve shortness of breath in pneumonia patients is the Semi-Fowler's position, where the patient's head is elevated at a 30°–45° angle. Objective: This study aims to describe the effectiveness of the Semi-Fowler's position in maintaining airway patency, as indicated by changes in respiratory rate in children with pneumonia. Method: This study used a descriptive qualitative design with a participatory observation approach. The respondents were two pediatric patients diagnosed with pneumonia at Kanjuruhan Hospital. The Semi-Fowler's position was applied for 30 minutes daily over three consecutive days. Respiratory rates were measured before and after the intervention and recorded narratively and descriptively. Results: In the first respondent (5 years old), the respiratory rate decreased from 45 breaths/minute to 30 breaths/minute over the three-day intervention. In the second respondent (12 years old), the rate decreased from 42 breaths/minute to 30 breaths/minute, although a slight fluctuation occurred on the second day. These results indicate that the Semi-Fowler's position can help lower the respiratory rate and improve breathing patterns. Conclusion: The Semi-Fowler's position is effective in maintaining airway patency in children with pneumonia, as evidenced by a gradual decrease in respiratory rate. This intervention can serve as a simple and supportive therapy in pediatric respiratory care.

Keywords: Pneumonia, Children, Semi-Fowler's Position, Respiratory Rate, Airway Patency.

PENDAHULUAN

Pneumonia adalah salah satu penyakit infeksi yang menyerang saluran nafas bawah yang merupakan penyebab kematian utama pada anak. Berdasarkan data dari World Health Organization (WHO), pneumonia menduduki peringkat pertama penyebab kematian pada anak dengan angka 15% dari seluruh kematian anak dibawah 5 tahun yang menyebabkan kematian 740.180 anak pada tahun 2019. Diperkirakan terdapat 19.000 kematian akibat pneumonia pada tahun tersebut di Indonesia (Faisal et al., 2024). World Health Organization (WHO) juga melaporkan 15 negara berkembang dengan jumlah kematian terbanyak akibat pneumonia dengan jumlah terbanyak berasal dari Negara India sebanyak 158.176, diikuti Nigeria di urutan kedua sebanyak 140.520 dan Pakistan di urutan ketiga sebanyak 62.782 kematian. Indonesia berada di urutan ketujuh dengan total 20.084 kematian. Pneumonia disebut juga The Forgotten Killer of Children atau pembunuh anak paling utama yang terlupakan, penyebab kematian tertinggi dibandingkan dengan Malaria, AIDS, dan Campak. Di negara berkembang, 60% kasus pneumonia disebabkan oleh bakteri, sedangkan di negara maju disebabkan oleh virus (Afriani & Oktavia, 2021).

Seseorang rentan terkena berbagai penyakit yang disebabkan oleh beberapa virus atau kuman, bahkan parasit dan mikroorganisme lainnya penyakit yang infeksi akut yang disebabkan oleh beragam macam virus atau bakteri dan mikroorganisme yang dapat terjadi pada bagian paru-paru (Nursa et al., 2023). Penyakit infeksi di Indonesia tergolong masih cukup tinggi terutama pada usia anak-anak. Imunitas anak yang tergolong masih rendah mengakibatkan anak menjadi mudah terserang penyakit infeksi. Penyakit infeksi secara umum yang dapat mengakibatkan buruknya status gizi anak antara lain, infeksi saluran pernapasan atas, tuberculosis paru, pertusis, campak, diare, cacingan dan pneumonia (Marasi & Lontoh, 2025).

Pneumonia merupakan penyebab utama kematian pada anak usia kurang dari 5 tahun. Kematian akibat pneumonia pada anak lebih besar dari kematian akibat AIDS, malaria, campak atau gabungan ketiganya. Pneumonia pada anak dan balita terjadi karena terpapar faktor risiko, baik agent, host, maupun environment. Faktor-faktor tersebut digolongkan menjadi faktor intrinsik dan ekstrinsik. Faktor intrinsik adalah faktor yang berasal dari individu itu sendiri, diantaranya adalah umur, jenis kelamin, berat badan lahir, riwayat pemberian ASI eksklusif, status gizi, status imunisasi, komorbid, dan riwayat asma. Sedangkan faktor risiko ekstrinsik adalah faktor yang berasal dari luar individu, antara lain kepadatan hunian rumah, kebiasaan merokok anggota keluarga, penggunaan obat nyamuk bakar, status sosial ekonomi, tingkat pendidikan orang tua, dan status pekerjaan ibu (Pemilu et al., 2022).

Untuk mengatasi sesak napas pada pneumonia bisa dilakukan beberapa hal yaitu dengan terapi non farmakologi juga farmakologi. Pada terapi non farmakologi adalah pengaturan posisi dengan tepat. Pengaturan posisi ini memiliki dampak yang relative rendah, tidak membutuhkan terapis berpengalaman serta dapat di ajarkan kepada orang tua untuk diterapkan kembali jika perlu (Syahrinisa et al., 2024). Pemberian posisi yang bisa meminimalisir sesak nafas dan mengoptimalkan kadar oksigen. Beberapa posisi yang bisa digunakan yaitu posisi semirecumbent, posisi lateral, posisi prone, dan posisi Semi fowler. Posisi semi-fowler dengan kepala ditinggikan 45° meningkatkan kadar oksigen di paru-paru, sehingga mengurangi kesulitan bernapas. Pengurangan sesak napas juga dibantu oleh sikap pasien yang kooperatif dan patuh

pada posisi di mana ia dapat bernapas (Muhsinin & Kusumawardani, 2019). Untuk mengurangi sesak napas, penderita pneumonia diberikan posisi setengah fowler. Efektivitas tindakan ini tercermin dari frekuensi pernapasan yang memiliki nilai normal, yaitu <40 napas per menit pada anak usia 1 hingga 5 tahun. Lakukan pekerjaan keperawatan dengan mengatur sendiri posisi setengah duduk dengan menggunakan tempat tidur ortopedi dan bantal yang cukup untuk menopang area punggung, sehingga dapat memberikan kenyamanan pada saat tidur dan mengurangi defisiensi pada pasien pneumonia. Tindakan diambil untuk mengurangi sesak napas. Posisi semi fowler merupakan posisi setengah duduk atau duduk dengan kepala tempat tidur diangkat atau ditinggikan. Tujuannya adalah memaksimalkan ekspansi paru pada sudut 30°-45° dengan menggunakan gravitasi untuk melebarkan dada dan mengurangi tekanan perut pada diafragma (Nursa et al., 2023)

Berdasarkan Uraian di atas, maka dilakukan studi kasus ini untuk mengetahui gambaran penerapan posisi semi fowler sebagai terapi untuk kepatenan jalan napas pada anak dengan pneumonia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode studi kasus (case study) dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Metode ini dipilih untuk memberikan gambaran yang mendalam mengenai penerapan posisi Semi-Fowler terhadap perubahan frekuensi napas pada anak dengan pneumonia. Dalam pelaksanaannya, peneliti berperan langsung dalam pemberian intervensi serta melakukan observasi secara partisipatif terhadap respon pasien selama tindakan berlangsung.

Subjek penelitian ini adalah dua anak yang dirawat dengan diagnosis medis pneumonia di RS Kanjuruhan. Kriteria inklusi meliputi anak dengan diagnosis pneumonia, dalam kondisi sadar penuh dengan nilai GCS 4-5-6, serta bersedia menjadi responden dengan persetujuan orang tua atau wali. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 4 sampai dengan 6 Juni 2025 di ruang perawatan anak RS Kanjuruhan.

Pelaksanaan studi kasus dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu persiapan, pengkajian awal, intervensi, observasi, dan evaluasi. Pada tahap persiapan, peneliti meminta izin kepada pihak rumah sakit dan orang tua pasien serta menjelaskan tujuan dan prosedur intervensi yang akan dilakukan. Selanjutnya, dilakukan pengkajian awal untuk mengidentifikasi identitas pasien, kondisi pernapasan, dan mengukur frekuensi napas saat istirahat selama satu menit menggunakan stopwatch. Tahap intervensi dilakukan dengan memberikan posisi Semi-Fowler, yaitu menaikkan kepala tempat tidur pada sudut 30° hingga 45°, selama 30 menit setiap hari selama tiga hari berturut-turut. Pengukuran frekuensi napas dilakukan tiga kali pada setiap sesi, yaitu sebelum intervensi (pre-test), setelah 15 menit intervensi, dan setelah 30 menit intervensi (post-test).

Selanjutnya, dilakukan observasi dan dokumentasi terhadap perubahan frekuensi napas, respon subjektif anak seperti rasa nyaman, sesak, dan gelisah, serta pencatatan hasil pengamatan ke dalam lembar observasi dan catatan naratif. Tahap evaluasi dilakukan dengan menganalisis data secara deskriptif untuk menggambarkan perubahan pola napas serta menilai efektivitas posisi Semi-Fowler dalam mempertahankan kepatenan jalan napas.

Instrumen penelitian yang digunakan meliputi lembar observasi frekuensi napas, stopwatch untuk menghitung laju napas, form pencatatan tanda vital seperti frekuensi napas, nadi, dan saturasi oksigen (bila tersedia), serta catatan lapangan (field note) untuk mencatat respon subjektif anak selama intervensi. Analisis data dilakukan menggunakan pendekatan deskriptif naratif dengan cara membandingkan perubahan frekuensi napas sebelum dan sesudah intervensi setiap harinya. Hasil analisis kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan uraian naratif untuk menggambarkan tren perubahan yang terjadi pada masing-masing kasus.

Penelitian ini dilaksanakan dengan memperhatikan prinsip-prinsip etika penelitian, antara lain informed consent, anonymity, confidentiality, dan beneficence. Persetujuan diperoleh dari orang tua atau wali anak setelah mendapat penjelasan lengkap mengenai penelitian. Identitas pasien disamarkan menggunakan inisial untuk menjaga privasi, seluruh data dijaga kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian, serta tindakan keperawatan dilakukan sesuai standar yang berlaku tanpa menimbulkan bahaya bagi pasien.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden 1

Responden An A berumur 5 tahun jenis kelamin Perempuan dilakukan pengkajian mulai tanggal 04 – 006 Juni 2025. Dibawah kerumah sakit oleh ibunya karena sesak napas serta demam dan nafsu makan kurang.

Tabel 1. Hasil Observasi Pemberian Posisi Semi fowler Untuk Kepatenaan Jalan Napas pada Respondes An A

No	Hari/Tanggal	Waktu	Frekuensi Napas	
			Sebelum	Sesudah
1.	Selasa/04 Juni 2025	12.15-12.30	45x/menit	40x/menit
2.	Rabu/05 Juni 2025	12.35-12.40	35x/menit	33x/menit
3.	Kamis/06 Juni 2025	12.33-12.45	32x/menit	30x/menit

Karakteristik Responden II

Responden An "R" berumur 12 tahun jenis kelamin laki-laki dilakukan pengkajian mulai tanggal 04-06 Juni 2025. Dibawa ke rumah sakit oleh ibunya karena sesak napas serta demam dan nafsu makan menurun

No	Hari/Tanggal	Waktu	Frekuensi Napas	
			Sebelum	Sesudah
1.	Selasa/04 Juni 2025	12.17-12.31	42x/menit	39x/menit
2.	Rabu/05 Juni 2025	12.25-12.41	37x/menit	40x/menit
3.	Kamis/06 Juni 2025	12.35-12.50	33x/menit	30x/menit

Pada kedua respon dilakukan tindakan pemberian posisi Semi-Fowler selama tiga hari masa perawatan, intervensi dilakukan satu kali sehari sesuai jadwal pengkajian. Sebelum diberikan intervensi, peneliti melakukan pengukuran frekuensi napas dengan cara menghitung gerakan dada pasien selama 1 menit. Setelah pasien ditempatkan pada posisi Semi-Fowler (kepala tempat tidur ditinggikan $\pm 30-45^\circ$, dilakukan pengukuran ulang pada menit ke-15 dan ke -30.

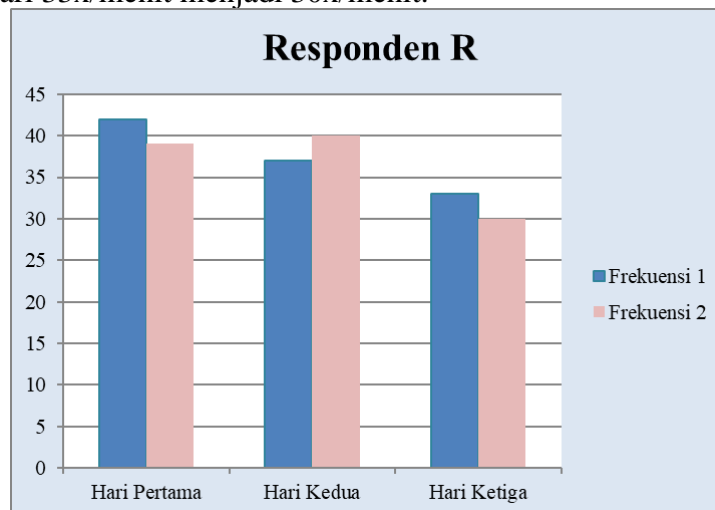
Tabel 1. Perubahan frekuensi napas pada Responden I (An. A, usia 5 tahun, perempuan)

- Hari pertama: terjadi penurunan dari 45x/menit menjadi 40x/menit.
- Hari kedua: dari 35x/menit menjadi 33x/menit.
- Hari ketiga: dari 32x/menit menjadi 30x/menit.

Hasil ini menunjukkan bahwa setelah intervensi posisi Semi-Fowler, frekuensi napas responden mengalami penurunan secara bertahap. Penurunan yang terjadi mengindikasikan adanya perbaikan dalam efektivitas pernapasan anak, meskipun perubahan tidak terlalu drastis namun konsisten dari hari ke hari.

Tabel 2. Perubahan frekuensi napas pada Responden II (An. R, usia 12 tahun, laki-laki)

- Hari pertama: terjadi penurunan dari 42x/menit menjadi 39x/menit.
- Hari kedua: dari 37x/menit menjadi 40x/menit (terjadi sedikit fluktuasi karena anak masih mengeluh sesak).
- Hari ketiga: dari 33x/menit menjadi 30x/menit.



Responden II juga menunjukkan pola yang sama, yaitu frekuensi napas menurun setelah dilakukan intervensi posisi Semi-Fowler. Meskipun pada hari kedua sempat terjadi peningkatan ringan, hal tersebut bisa dipengaruhi oleh kondisi klinis pasien saat itu (misalnya masih ada demam atau aktivitas sebelum pengukuran). Namun secara keseluruhan, setelah hari ketiga frekuensi napas kembali menunjukkan perbaikan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nursa dkk, bahwa penerapan posisi semi fowler dapat mengurangi atau menghilangkan sesak napas/frekuensi napas. Kembali normal yang dialami oleh pasien An" F" dan An" A" dengan penyakit pneumonia pada saat klien diberikan posisi semi fowler frekuensi pernapasan pasien kembali menjadi normal.

KESIMPULAN

Pneumonia merupakan salah satu penyebab utama kematian pada anak di bawah usia lima tahun, khususnya di negara berkembang seperti Indonesia. Salah satu penanganan non-farmakologis yang dapat membantu meringankan gejala sesak napas akibat pneumonia adalah dengan penerapan posisi Semi-Fowler. Hasil penelitian

menunjukkan bahwa pemberian posisi Semi-Fowler pada anak dengan pneumonia dapat menurunkan frekuensi napas secara bertahap dan meningkatkan kenyamanan pernapasan pasien. Pada kedua responden, terjadi penurunan frekuensi napas dari hari ke hari setelah diberikan intervensi, meskipun terdapat fluktuasi ringan yang masih dalam batas wajar. Intervensi ini terbukti efektif, mudah dilakukan, tidak memerlukan alat khusus, dan dapat diajarkan kepada keluarga sebagai bagian dari perawatan di rumah. Dengan demikian, posisi Semi-Fowler merupakan intervensi sederhana namun bermanfaat dalam menjaga kepatenan jalan napas dan meningkatkan efektivitas pernapasan pada anak penderita pneumonia.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriani, B., & Oktavia, L. (2021). Faktor Risiko Kejadian Pneumonia Pada Bayi. *Babul Ilmi Jurnal Ilmiah Multi Science Kesehatan*, 13(2). <https://doi.org/10.36729/bi.v13i2.895>
- Ahmad, J., Hasan, A. ul, Naqvi, T., & Mubeen, T. (2019). A Review on Software Testing and Its Methodology. *Manager's Journal on Software Engineering*, 13(1), 32–38. <https://doi.org/10.26634/jse.13.3.15515>
- Aljawarneh, S., Aldwairi, M., & Yassein, M. B. (2018). Anomaly-based intrusion detection system through feature selection analysis and building hybrid efficient model. *Journal of Computational Science*, 25(1), 152–160. <https://doi.org/10.1016/j.jocs.2017.03.006>
- Faisal, F., Irwandi, Aprilia, R., Suharni, & Efriza. (2024). Tinjauan Literatur: Faktor Risiko dan Epidemiologi Pneumonia pada Balita. *Scientific Journal*, 3(3), 166–173. <https://doi.org/10.56260/sciena.v3i3.144>
- Guo, Y., Han, S., Li, Y., Zhang, C., & Bai, Y. (2018). K-Nearest Neighbor combined with guided filter for hyperspectral image classification. *International Conference On Identification, Information and Knowledge in the Internet of Things*, 159–165.
- Hakim, C., Palupi, E. P., & Suprihatiningsih. (2021). STIKES Bethesda Yakkum, Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta. 320–328.
- Handoko, D. (2016). Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penentuan Penerima Beasiswa Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW). In *Program Studi Teknik Informatika* (Vol. 5, Issue 2). Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Kurniawan, Y. I., Rahmawati, A., Chasanah, N., & Hanifa, A. (2019). Application for determining the modality preference of student learning. *Journal of Physics: Conference Series*, 1367(1), 1–11. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1367/1/012011>
- Kurniawan, Y. I., Soviana, E., & Yuliana, I. (2018). Merging Pearson Correlation and TAN-ELR algorithm in recommender system. *AIP Conference Proceedings*, 1977. <https://doi.org/10.1063/1.5042998>
- Low, C. (2015). NSL-KDD Dataset.
- Marasi, N. R., & Lontoh, E. (2025). Penerapan Evidence Based Practice Pengaturan Semi Fowler pada Pasien Pneumonia. 2(1), 177–189.
- Nursa, Abdullah, R., Thalib, A. H. S., & Nurbaiti. (2023). Penerapan posisi semi Fowler terhadap frekuensi nafas anak dengan pneumonia. *Jurnal Madising Na Maupe (JMM)*, 1(2), 62–66. <https://jurnal.maupe.id/JMM/index>
- Pemilu, E., Ilmu, F., Terapan, I., & Madiun, U. M. (2022). *Global health science* ., 7(4), 149–155.
- Shams, E. A., & Rizaner, A. (2018). A novel support vector machine based intrusion detection system for mobile ad hoc networks. *Wireless Networks*, 24(5), 1821–1829. <https://doi.org/10.1007/s11276-016-1439-0>
- Sridevi, M., Aishwarya, S., Nidheesha, A., & Bokadia, D. (n.d.). *Anomaly Detection by Using CFS Subset and Neural Network with WEKA Tools*. Springer Singapore.

<https://doi.org/10.1007/978-981-13-1747-7>

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(1), 37–44. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/jpk>.