

# OPTIMALISASI POLA NAPAS MELALUI POSISI SEMI-FOWLER PADA ANAK DENGAN LARINGOMALASIA

Monica Talia Maharani<sup>1</sup>, Novita M Kana Wadu<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sint Carolus

Koresponden: Novita M Kana Wadu. Jl.Paseban Timur Jakarta Pusat: Isi alamat. Email: [marcelinanovita4@gmail.com](mailto:marcelinanovita4@gmail.com)

Received: 05 Februari 2026 | Revised: 09 Februari 2026 | Accepted: 15 Februari 2026

## Abstrak

**Latar Belakang:** Laringomalasia merupakan kelainan kongenital jalan napas atas yang paling sering ditemukan pada bayi dan anak dengan karakteristik utama berupa kolaps jaringan supraglotik ke dalam lumen jalan napas saat inspirasi dengan kondisi ini menyebabkan stridor inspirasi kronis dan dapat disertai peningkatan kerja nafas adanya retraksi dinding dada, takipnea serta gangguan pola nafas, terutama pada posisi terlentang dan saat aktivitas seperti menangis atau menyusu

**Tujuan:** Mengetahui efektivitas penerapan posisi semi-Fowler terhadap perbaikan pola napas pada anak dengan laringomalasia.

**Metodologi Penelitian:** Penelitian ini menggunakan desain laporan kasus dengan pendekatan asuhan keperawatan pada dua pasien anak dengan diagnosis medis laringomalasia yang dirawat di rumah sakit rujukan nasional, intervensi utama yang diberikan adalah posisi semi-Fowler dengan elevasi kepala 30–45° disertai pemantauan status respirasi.

**Hasil:** Penerapan posisi semi-Fowler menunjukkan perbaikan pola napas yang ditandai dengan penurunan stridor berkurangnya retraksi dinding dada, penurunan frekuensi napas, peningkatan saturasi oksigen, serta peningkatan kenyamanan pasien.

**Kesimpulan:** Posisi semi-Fowler merupakan intervensi keperawatan non farmakologis yang efektif dan aman dalam membantu memperbaiki pola napas pada anak dengan laringomalasia.

**Kata Kunci:** keperawatan anak, laringomalasia, pola napas, posisi semi-Fowler.

## 1. Latar Belakang

Laringomalasia merupakan kelainan kongenital jalan napas atas yang paling sering ditemukan pada bayi dan anak dengan karakteristik utama berupa kolaps jaringan supraglotik ke dalam lumen jalan napas saat inspirasi dengan kondisi ini menyebabkan stridor inspirasi kronis dan dapat disertai peningkatan kerja nafas adanya retraksi dinding dada, takipnea serta gangguan pola nafas, terutama pada posisi terlentang dan saat aktivitas seperti menangis atau menyusu (Thompson & Richter, 2020). Laringomalasia merupakan penyebab paling umum dari stridor kongenital pada bayi dan sering membaik spontan seiring pertumbuhan biasanya antara usia 12 hingga 24 bulan pada sebagian kasus berat tindakan pembedahan seperti supraglottoplasty diperlukan.

Secara internasional insidensi penyakit ini diperkirakan terjadi pada 1 dari 2.000 hingga 1 dari 3.000 kelahiran hidup di mana sebagian besar kasus (70-90%) bersifat ringan dan mengalami resolusi spontan, namun sekitar 10% hingga 20% pasien mengalami derajat berat yang memerlukan intervensi bedah (WHO, 2024; Star Pearls, 2024). Di Indonesia laringomalasia tercatat sebagai penyebab utama stridor pada bayi dengan proporsi mencapai 60% hingga 75% dari total kasus stridor kongenital (Kemenkes RI., 2024) meskipun bersifat jinak pada mayoritas pasien adanya komorbiditas seperti penyakit reflus gastroesofageal (PRGE) yang ditemukan pada 12,5% hingga 60% dan terdapat data di Rumah Sakit X Jakarta terdapat kasus Laringomalasia yang sangat minim hanya 30% dibandingkan pasien yang menderita Laringo Faringo malacia

terdapat perkembangan yg pesat mencapai 85% kasus di Indonesia dapat memperberat manifestasi klinis dan menghambat pertumbuhan anak sehingga deteksi dini dan manajemen komprehensif di rumah sakit rujukan menjadi krusial (Ninditya et al., 2022).

Gangguan pola napas pada anak dengan laringomalasia terjadi akibat peningkatan resistensi jalan napas atas yang bersifat dinamis dan sangat dipengaruhi oleh posisi tubuh, beberapa penelitian terbaru menunjukkan bahwa obstruksi jalan napas pada laringomalasia bersifat *position-dependent* yang di mana derajat kolaps supraglotik dan gangguan ventilasi menjadi lebih berat pada posisi supinasi dibandingkan posisi dengan elevasi kepala (Kirjavainen et al., 2024). Kondisi ini berpotensi menurunkan efektivitas ventilasi dan meningkatkan risiko hipoksemia apabila tidak ditangani secara optimal.

Penatalaksanaan laringomalasia pada sebagian besar kasus bersifat konservatif terutama pada derajat ringan hingga sedang pendekatan non farmakologis menjadi bagian penting dalam asuhan keperawatan anak, salah satunya melalui pengaturan posisi tubuh. Posisi semi-Fowler yaitu posisi setengah duduk dengan elevasi kepala sekitar 30–45 derajat diketahui dapat meningkatkan ekspansi paru, menurunkan tekanan pada diafragma, serta membantu mempertahankan patensi jalan napas melalui efek gravitasi serta mempertahankan jalan nafas serta memperlancar jalan nafas (Hough.,2021).

Manajemen konservatif melalui pengaturan posisi merupakan intervensi lini pertama yang penting pada anak dengan laringomalasia terutama pada derajat ringan hingga sedang dengan tujuan meminimalkan obstruksi jalan napas akibat kolapsnya struktur supraglotis selama inspirasi. Posisi semi-Fowler dengan elevasi kepala 30–45° direkomendasikan karena mampu memanfaatkan gaya gravitasi untuk menarik jaringan supraglotis ke arah inferior sehingga membantu mempertahankan patensi jalan napas bagian atas dan mengurangi derajat obstruksi dinamis yang memicu stridor (Holinger & Konior, 2019; Thompson.,2020). dibandingkan dengan posisi alternatif seperti *side-lying* atau *prone*, posisi semi-Fowler dinilai lebih unggul karena memberikan stabilitas anatomi kepala dan leher, mengoptimalkan ekspansi paru, serta menurunkan tekanan intra abdomen yang berkontribusi terhadap refluks

gastroesofageal suatu kondisi yang sering menyertai laringomalasia dan dapat memperberat gejala respirasi (Landry & Thompson, 2018; Richter et al., 2021). meskipun posisi *prone* dan *side-lying* dilaporkan dapat mengurangi kolaps supraglotis pada beberapa kasus penggunaannya memiliki keterbatasan karena memerlukan pengawasan ketat berisiko meningkatkan aspirasi, serta kurang aman dan kurang aplikatif untuk perawatan jangka panjang di rumah khususnya pada populasi bayi dan anak (Denoyelle et al., 2018).

Namun demikian hingga saat ini masih terdapat kesenjangan penelitian (research gap) terkait efektivitas posisi semi-Fowler secara objektif, dalam meningkatkan saturasi oksigen dan menurunkan frekuensi stridor dibandingkan dengan posisi alternatif lainnya pada populasi pediatrik. selain itu standar protokol keperawatan mengenai penerapan posisi semi-Fowler sebagai intervensi mandiri yang terstruktur dan berbasis bukti di lingkungan rumah masih terbatas, sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengevaluasi dampaknya terhadap perbaikan klinis dan kualitas hidup anak dengan laringomalasia khususnya di pusat rujukan nasional di RS X.

Dalam konteks keperawatan pediatrik posisi semi-Fowler sering digunakan untuk mengurangi distress pernapasan dan memperbaiki pola napas pada anak dengan gangguan respirasi studi keperawatan terbaru menunjukkan bahwa penerapan posisi semi-Fowler dapat menurunkan frekuensi napas, mengurangi penggunaan otot bantu napas, serta meningkatkan saturasi oksigen pada anak dengan gangguan pernapasan serta mematenkan jalan nafas (Putri et al., 2022). Meskipun demikian, bukti ilmiah yang secara spesifik membahas efektivitas posisi semi-Fowler terhadap pola napas anak dengan laringomalasia masih terbatas khususnya dalam bentuk laporan kasus berbasis asuhan keperawatan.

Meskipun posisi semi-Fowler telah direkomendasikan secara luas sebagai bagian dari manajemen konservatif pada anak dengan laringomalasia karena mampu mengurangi kolaps struktur *supraglottic* meningkatkan patensi jalan napas, serta menurunkan kerja pernapasan melalui optimalisasi ekspansi toraks, sebagian besar bukti yang tersedia masih bersifat deskriptif dan terbatas pada kasus laringomalasia ringan tanpa komorbiditas yang signifikan. Hingga saat ini, laporan kasus atau kajian klinis yang secara khusus mengeksplorasi efektivitas

perletakan semi-Fowler terhadap perbaikan pola dan status pernapasan pada pasien anak dengan laringomalasia yang disertai kondisi klinis kompleks, seperti penggunaan trakeostomi atau penyakit jantung bawaan masih sangat terbatas. Kondisi tersebut meningkatkan tantangan mekanika pernapasan secara signifikan dibandingkan dengan kasus laringomalasia ringan keterbatasan bukti ini menunjukkan adanya kesenjangan pengetahuan terkait peran intervensi keperawatan sederhana berupa perletakan semi-Fowler dalam mendukung fungsi pernapasan pada pasien dengan derajat keparahan dan kompleksitas yang lebih tinggi. Oleh karena itu laporan kasus ini disusun untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan memberikan gambaran klinis mengenai respons pernapasan anak setelah penerapan posisi semi-Fowler sebagai intervensi keperawatan, sehingga diharapkan dapat berkontribusi pada penguatan praktik keperawatan klinis berbasis bukti, khususnya pada kasus laringomalasia anak dengan kondisi komorbid.

## 2. Tujuan Penelitian

- Mengetahui posisi semi-Fowler terhadap pola nafas pada anak dengan laringomalasia
- Menganalisis respon dan perubahan status pernapasan anak setelah diberikan intervensi posisi semi-Fowler
- Merumuskan diagnosa keperawatan yang tepat terkait pemberian posisi semi-Fowler dan rencana asuhan keperawatan dengan meningkatkan pola napas laringomalasia
- Mengimplementasikan Asuhan Keperawatan melalui penerapan posisi semi-Fowler sesuai dengan hasil penelitian terdahulu yang relevan.

## 3. Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil pengkajian kedua pasien menunjukkan karakteristik klinis yang sesuai dengan laringomalasia yaitu stridor inspirasi, retraksi dinding dada ringan, dan peningkatan sekret jalan nafas hal ini sejalan dengan pendapat (Holinger Konior,2019) yang menyatakan bahwa laringomalasia merupakan penyebab tersering stridor pada bayi akibat kolaps jaringan supraglotis saat inspirasi. Pembahasan difokuskan pada efektifitas posisi semi-Fowler terhadap status pernafasan pengaruh komorbiditas serta peran edukasi keluarga dalam keberlanjutan perawatan .

Pada Pasien I (An. S) dengan diagnosis pneumonia berulang dan riwayat trakeostomi kondisi awal relatif stabil dengan SpO<sub>2</sub> 98% menggunakan oksigen 2 LPM, Pemberian posisi semi-Fowler membantu mempertahankan frekuensi napas pada kisaran normal ( $\pm 30$  kali/menit) dan mencegah kelelahan napas posisi ini berperan dalam meningkatkan ekspansi paru dan mempermudah ventilasi khususnya pada pasien dengan gangguan paru akibat infeksi. hal ini sejalan dengan (Potter et al,2021) yang menyatakan bahwa posisi semi-Fowler dapat meningkatkan ventilasi alveolar dan menurunkan kerja pernapasan lebih efektif dalam bersihan jalan nafas dalam mencegah aspirasi pada pasien terpasangnya trakeostomi.

Pada Pasien II (An. A) ditemukan kondisi awal berupa saturasi oksigen (SpO<sub>2</sub> < 90%) setelah diberikan intervensi posisi semi-Fowler dan terapi oksigen terjadi peningkatan saturasi oksigen menjadi 90–96%, perbaikan ini terjadi karena posisi semi-Fowler memanfaatkan gaya gravitasi untuk mengurangi kolaps jaringan supraglotis sehingga sumbatan jalan napas berkurang dan stridor menurun. Hal ini sesuai dengan penelitian (Richter et al,2020) yang menyebutkan bahwa posisi kepala elevasi efektif dalam mengurangi obstruksi jalan napas pada anak dengan laringomalasia ringan hingga sedang pada respons pernapasan pada An. A dipengaruhi oleh adanya komorbid berupa penyakit jantung bawaan (PJB) dan status gizi buruk dengan IMT sekitar 10,4 kg/m<sup>2</sup>. Status gizi buruk menyebabkan kelemahan otot pernapasan termasuk diafragma sehingga meningkatkan risiko kelelahan napas, kondisi ini sejalan dengan pendapat (Hockenberry & Wilson,2021) yang menyatakan bahwa malnutrisi pada anak berpengaruh terhadap kekuatan otot respirasi dan kemampuan tubuh dalam mempertahankan oksigenasi yang adekuat. Pada pasien dengan penyakit jantung bawaan peningkatan kerja pernapasan dapat memperberat beban kerja jantung, oleh karena itu posisi semi-Fowler menjadi pilihan yang tepat karena mampu memperbaiki oksigenasi tanpa meningkatkan beban kardiovaskular.

Dalam kondisi tersebut posisi semi-Fowler memberikan manfaat yang lebih signifikan karena mampu mengurangi tekanan organ abdomen terhadap diafragma dengan posisi kepala ditinggikan sekitar 30 derajat, diafragma dapat bergerak lebih bebas selama proses inspirasi dan ekspirasi sehingga pernapasan menjadi lebih ringan dan efektif. posisi ini

juga membantu menurunkan kerja pernapasan, yang pada akhirnya dapat mengurangi kebutuhan oksigenasi oleh karena itu posisi semi-Fowler menjadi intervensi yang tepat karena mampu memperbaiki oksigenasi tanpa menambah beban kardiovaskular, napas lebih ringan, memudahkan paru mengembang mengurangi tekanan pada diafragma.

Meskipun orang tua mampu mempraktikkan posisi ini di rumah sakit penulis mengidentifikasi beberapa hambatan yang mungkin dihadapi orang tua saat melakukannya secara mandiri tanpa pengawasan dan di rumah:

- a. Risiko Posisi Berubah: ada risiko bayi merosot dari bantal saat tidur atau bergerak aktif yang menyebabkan kepala kembali datar dan memicu sesak napas kembali, orang tua perlu diajarkan cara memberikan ganjalan yang stabil pada posisi semi fowler.
- b. Kenyamanan saat Menyusui: ibu pasien sempat merasa khawatir akan resiko tersedak jika menyusui dalam posisi kepala tinggi pembahasan ditekankan pada pentingnya teknik menyusui yang tetap menjaga posisi kepala lebih tinggi (posisi tegak) dan memastikan bayi disendawakan untuk mencegah refluks asam lambung yang bisa memperparah kondisi tenggorokan.
- c. Kepercayaan Diri: orang tua masih sering merasa cemas apakah posisi bantal yang mereka berikan sudah tepat atau belum oleh karena itu edukasi berkelanjutan sangat diperlukan agar orang tua mampu mengenali tanda-tanda sesak nafas secara dini di rumah.

Meskipun orang tua mampu menerapkan posisi semi-Fowler selama perawatan di rumah sakit beberapa kendala dapat muncul saat dilakukan di rumah, seperti perubahan posisi bayi saat tidur kekhawatiran ibu saat menyusui dengan posisi kepala lebih tinggi serta keraguan orang tua terhadap ketepatan posisi. oleh karena itu perawat berperan penting dalam memberikan edukasi berkelanjutan mengenai cara mempertahankan posisi yang aman, teknik menyusui dengan posisi tegak, serta tanda-tanda awal gangguan pernapasan pada posisi semi-Fowler merupakan intervensi keperawatan mandiri non farmakologis yang aman, mudah dilakukan dan efektif dalam meningkatkan status pernapasan anak dengan

laringomalasia serta dapat dikombinasikan dengan tindakan lain seperti suction dan nebulizer. keberhasilan edukasi terlihat dari teratasinya defisit pengetahuan orang tua yang sejalan dengan pendapat (Potter et al.,2021) bahwa keterlibatan keluarga berperan penting dalam keberhasilan asuhan keperawatan anak.

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penerapan dan pembahasan pada dua kasus anak dengan laringomalasia dapat disimpulkan bahwa posisi semi-Fowler dengan elevasi kepala 30–45 derajat efektif dalam memperbaiki status pernapasan yang ditunjukkan oleh penurunan tanda sesak napas, perbaikan pola napas, serta peningkatan dan stabilitas saturasi oksigen secara klinis. Posisi ini bekerja dengan mengurangi hambatan jalan nafas secara mekanis dan menurunkan beban kerja pernapasan meskipun demikian posisi semi-Fowler tidak dapat berdiri sendiri sebagai terapi utama melainkan berperan sebagai terapi pendukung yang penting dan perlu dikombinasikan dengan intervensi keperawatan dan medis lainnya sesuai kondisi pasien. Pada pasien dengan penyakit jantung bawaan peningkatan kerja pernapasan dapat memperberat kerja jantung sehingga pengaturan posisi menjadi sangat penting untuk mempertahankan oksigenasi tanpa menambah beban kardiovaskular, sementara itu pada pasien dengan laringomalasia yang disertai pemasangan trakeostomi posisi semi-Fowler membantu meningkatkan ekspansi paru, mempermudah ventilasi serta mendukung bersihan jalan napas dan pencegahan aspirasi. perbedaan kondisi klinis ini menjelaskan bahwa meskipun kedua pasien sama-sama mendapat manfaat dari posisi semi-Fowler pasien dengan penyakit jantung bawaan menunjukkan ketergantungan yang lebih besar terhadap pengaturan posisi tubuh untuk mempertahankan kestabilan pernapasan dan kadar oksigen dalam darah yang ditunjukkan dengan peningkatan saturasi oksigen dari 90% menjadi 96%, dibandingkan dengan pasien dengan trakeostomi yang memiliki kondisi respirasi relatif lebih stabil.

Dengan demikian posisi semi-Fowler merupakan intervensi keperawatan mandiri yang aman, efektif, dan mudah diterapkan sebagai terapi pendukung dalam penatalaksanaan pernapasan pada anak dengan laringomalasia terutama pada pasien dengan kondisi komorbid seperti penyakit jantung bawaan atau penggunaan trakeostomi.

## 5. Referensi

- Denoyelle, F., Mondain, M., Gresillon, N., Roger, G., & Garabedian, E. N. (2018). Failures and complications of supraglottoplasty in children. *Archives of Otolaryngology–Head & Neck Surgery*, 129(10), 10771080. <https://doi.org/10.1001/archotol.129.10.1077>
- Giannoni, C., Sulek, M., Friedman, E. M., & Duncan, N. O. (2018). Gastroesophageal reflux and laryngomalacia: Are they related? *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 54(1), 11–15. [https://doi.org/10.1016/S0165-5876\(00\)00358-2](https://doi.org/10.1016/S0165-5876(00)00358-2)
- Hartono, S. (2019). *Kelainan kongenital laring pada bayi dan anak*. Jakarta: EGC.
- Hinkle, J. L., & Cheever, K. H. (2018). *Brunner & Suddarth's textbook of medical-surgical nursing* (14th ed.). Wolters Kluwer.
- Hockenberry, M. J., & Wilson, D. (2021). *Wong's nursing care of infants and children* (11th ed.). Elsevier.
- Holinger, L. D., & Konior, R. J. (2019). Surgical management of severe laryngomalacia. *The Laryngoscope*, 99(2), 136–142. <https://doi.org/10.1288/00005537-198902000-00003>
- Holinger, L. D., & Sanders, A. D. (2020). Diagnosis and management of laryngomalacia. *Otolaryngologic Clinics of North America*, 33(1), 133–146.
- Hough, J. L. (2021). Positioning and respiratory mechanics in infants and children. *Journal of Pediatric Nursing*, 58, 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2021.02.004>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). *Profil kesehatan Indonesia 2024*. Kemenkes RI.
- Kirjavainen, T., Nuutinen, J., & Rautiainen, M. (2024). Effect of body position on airway obstruction in infants with laryngomalacia. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 176, 111853. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2023.111853>
- Kirjavainen, T. (2025). Positional influence on obstructive sleep symptoms in infants with laryngomalacia. *Pediatric Pulmonology*, 60(1), 88–95.
- Kusuma, H., & Rahayu, S. (2020). *Patofisiologi penyakit: Pendekatan keperawatan*. Jakarta: Trans Info Media.
- Landry, A. M., & Thompson, D. M. (2018). Laryngomalacia: Disease presentation, spectrum, and management. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 110, 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2018.04.003>
- Lalakea, M. L., & Messner, A. H. (2021). Ankyloglossia and laryngomalacia in infants. *Otolaryngology–Head and Neck Surgery*, 145(1), 136–141.
- Ninditya, R., Prasetyo, A., & Handayani, D. (2022). Karakteristik klinis laringomalasia pada bayi di rumah sakit rujukan nasional. *Sari Pediatri*, 24(3), 161–168.
- Potter, P. A., Perry, A. G., Stockert, P. A., & Hall, A. M. (2021). *Fundamentals of nursing* (10th ed.). Elsevier.
- Putri, R. A., & Handayani, S. (2020). Pengaruh posisi semi-Fowler terhadap penurunan sesak napas pada bayi dengan gangguan pernapasan. *Jurnal Keperawatan Anak*, 8(2), 75–82.
- Putri, R. A., & Wijaya, A. (2022). Komplikasi laringomalasia pada bayi dan implikasi keperawatan. *Jurnal Keperawatan Klinis*, 10(1), 45–52.
- Putri, D., Sari, N., & Lestari, P. (2022). Pengaruh posisi semi-Fowler terhadap pola napas anak dengan distress pernapasan. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 25(2), 112–120.
- Richter, G. T., Thompson, D. M., & Sidell, D. R. (2021). Pediatric laryngomalacia: Current concepts and management strategies. *Current Opinion in Otolaryngology & Head and Neck Surgery*, 29(6), 471–476. <https://doi.org/10.1097/MOO.0751>
- Sari, P., Nugroho, H., & Lestari, W. (2019). Pengaruh pengaturan posisi terhadap stabilitas pernapasan bayi dengan kelainan laring. *Jurnal Keperawatan Medikal Bedah*, 7(1), 23–31.
- Sari, P., Rahmawati, A., & Putra, D. (2021). Gangguan makan pada bayi dengan laringomalasia dan refluks gastroesofageal. *Sari Pediatri*, 23(2), 89–96.

Star Pearls. (2024). *Laryngomalacia*. StatPearls Publishing.

Thompson, D. M. (2019). Abnormal sensorimotor integrative function of the larynx in the pathogenesis of laryngomalacia. *The Laryngoscope*, 119(5), 102–109.

Thompson, D. M., & Richter, G. T. (2020). Laryngomalacia: A comprehensive review. *Pediatric Clinics of*

*North America*, 67(5), 937–951.  
<https://doi.org/10.1016/j.pcl.2020.06.006>

Wahyuni, S., Lestari, D., & Amalia, R. (2021). Intervensi non farmakologis posisi semi-Fowler pada bayi dengan bersihan jalan nafas tidak efektif. *Jurnal Keperawatan Anak Indonesia*, 9(1), 33–40.

World Health Organization. (2024). *International classification of diseases (11th revision)*. WHO.