

BAB IV PEMBAHASAN

A. Analisis Asuhan Keperawatan Pasien dengan Masalah Pola Napas Tidak Efektif dengan Konsep *Evidence Based Practice* dan Konsep Kasus Terkait

1. Pengkajian

Pengkajian dilakukan pada tanggal 14 April 2026 di Ruang Cilinaya RSD Mangusada. Sumber data yang diperoleh didapatkan dari pasien, keluarga pasien, perawat ruangan, rekam medis, dan observasi langsung pada pasien. Berdasarkan hasil pengkajian diperoleh data bahwa An. A merupakan anak perempuan berusia 6 tahun, saat ini sedang menempuh pendidikan TK, menganut agama hindu, serta terdiagnosis medis Pneumonia. Pengkajian data subjektif diperoleh ibu pasien mengeluh pasien mengalami batuk, pilek disertai sesak napas.

Pengkajian data objektif diperoleh pasien tampak menggunakan otot bantu napas, pola napas pasien cepat (takipnea) dengan RR: 34x/menit, SpO₂: 95% (dengan oksigen nasal canul 4 lpm), S: 37,4°C, N: 145x/menit. Terdapat pernapasan cuping hidung pada pasien, serta pernapasan pasien tampak *pursed-lips*. Hasil pengkajian ini sejalan dengan penelitian Kandasamy et al., (2024) yang menyatakan bahwa anak dengan pneumonia umumnya mengalami peningkatan frekuensi napas, tanda distress pernapasan seperti nasal flaring, serta memerlukan terapi oksigen untuk mempertahankan oksigenasi tubuh. Kondisi tersebut menunjukkan adanya gangguan pola napas yang tidak efektif akibat proses infeksi pada paru.

Temuan klinis pada kasus ini sejalan dengan kriteria diagnosis pola napas tidak efektif menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2017) yang ditandai dengan adanya dispnea, penggunaan otot bantu pernapasan, pola napas yang tidak normal

(takipnea), terdapat pernapasan cuping hidung pada pasien, serta pernapasan pasien tampak *pursed-lips*. Secara patofisiologis, pneumonia menimbulkan proses inflamasi pada alveoli yang disertai penumpukan eksudat, sehingga mengganggu ventilasi dan proses difusi gas (WHO, 2022). Gangguan tersebut dapat menyebabkan hipoksemia dan meningkatkan beban kerja otot pernapasan, yang secara klinis tampak sebagai sesak napas dan peningkatan frekuensi respirasi.

Selain faktor fisiologis, pada kasus ini juga ditemukan kecemasan ringan akibat ketidaknyamanan saat bernapas. Kondisi tersebut sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa kecemasan dapat memperburuk pola napas dan meningkatkan frekuensi pernapasan (Aprilia et al., 2024). Dengan demikian, hasil pengkajian yang diperoleh telah konsisten dengan konsep teoritis serta standar diagnosis keperawatan yang berlaku.

2. Diagnosis keperawatan

Diagnosis keperawatan yang sesuai dengan kasus kelolaan penelitian ini adalah pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas (kelemahan otot pernapasan) dibuktikan dengan Ibu pasien mengatakan bahwa pasien mengalami batuk, pilek disertai sesak napas sejak tiga hari sebelum masuk rumah sakit, pasien tampak menggunakan otot bantu napas, pola napas pasien cepat (takipnea) dengan RR: 34x/menit, SpO₂: 95% (dengan oksigen nasal canul 4 lpm). Terdapat pernapasan cuping hidung pada pasien, serta pernapasan pasien tampak *pursed-lips*.

Pola napas tidak efektif didefinisikan sebagai kondisi ketika inspirasi dan/atau ekspirasi yang tidak memberikan ventilasi yang adekuat (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Pada An. A, ditemukan adanya keluhan sesak napas yang disertai

batuk, frekuensi napas meningkat (takipnea), penggunaan otot bantu pernapasan, pernapasan cuping hidung, serta An. A mendapatkan terapi oksigen nasal kanul. Kondisi tersebut menyebabkan anak tampak gelisah dan mengalami keterbatasan dalam melakukan aktivitas secara optimal. Tanda dan gejala yang ditemukan pada An. A menunjukkan kesesuaian dengan teori yang tercantum dalam Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia, khususnya terkait dengan diagnosis pola napas tidak efektif akibat hambatan ventilasi pada proses inflamasi paru.

Diagnosis keperawatan pola napas tidak efektif ditegakkan pada kasus kelolaan dalam penelitian ini karena data hasil pengkajian menunjukkan kesesuaian dengan teori yang tercantum dalam Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI). Sebagian besar tanda dan gejala mayor, yaitu sekitar 80–100%, ditemukan pada saat pelaksanaan pengkajian keperawatan, sehingga memperkuat dasar penetapan diagnosis sesuai dengan kriteria yang berlaku (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

Pneumonia pada anak dapat menimbulkan masalah keperawatan berupa pola napas tidak efektif yang ditandai dengan takipnea, penggunaan otot bantu napas, serta perubahan kedalaman napas. Kondisi ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa anak dengan infeksi saluran pernapasan menunjukkan karakteristik klinis yang berkaitan erat dengan diagnosis pola napas tidak efektif (Kandasamy et al., 2024).

3. Rencana keperawatan

Perencanaan keperawatan disusun berdasarkan masalah keperawatan pada kasus kelolaan dengan mengacu pada teori Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI). Perencanaan asuhan keperawatan pada An. A dilaksanakan selama tiga kali pertemuan, dan masing-masing pertemuan dilakukan selama 10-15

menit, dengan kriteria hasil yaitu pola napas membaik (L.01004). Perencanaan dilaksanakan mulai tanggal 14-17 April 2026 dengan intervensi utama pemantauan respirasi (I.01014) intervensi pendukung yaitu dukungan ventilasi (I.01002), dan intervensi inovasi nonfarmakologi yaitu terapi *windmill breathing*.

Intervensi utama pemantauan respirasi (I.01014) mencakup bagian observasi yaitu monitor frekuensi, irama, kedalaman, dan upaya napas, monitor pola napas seperti bradipnea, takipnea, hiperventilasi, Kussmaul, Cheyne-Stokes, Biot, dan ataksik, monitor kemampuan batuk efektif, monitor adanya sputum, monitor adanya sumbatan jalan napas, serta monitor saturasi oksigen. Bagian terapeutik yaitu atur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien serta dokumentasikan hasil pemantauan. Bagian edukasi yaitu jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan respirasi (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018).

Intervensi pendukung yaitu dukungan ventilasi (I.01002) mencakup bagian observasi yaitu identifikasi adanya kelelahan otot bantu napas, identifikasi efek perubahan posisi terhadap status pernapasan, serta monitor status respirasi dan oksigenasi meliputi frekuensi dan kedalaman napas, penggunaan otot bantu napas, bunyi napas tambahan, dan saturasi oksigen. Bagian terapeutik yaitu berikan posisi semi-fowler atau fowler, fasilitasi perubahan posisi senyaman mungkin, serta berikan oksigenasi sesuai kebutuhan seperti nasal kanul atau masker. Bagian edukasi yaitu ajarkan teknik relaksasi napas dalam, serta bagian kolaborasi yaitu kolaborasi pemberian bronkodilator jika diperlukan (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018).

Terapi *windmill breathing* merupakan intervensi non-farmakologis yang efektif dalam mengatasi pola napas tidak efektif pada anak dengan pneumonia. Kondisi

pneumonia menyebabkan inflamasi paru yang mengganggu ventilasi alveolar sehingga muncul takipnea, napas dangkal, dan penggunaan otot bantu napas. Terapi ini dilakukan melalui aktivitas meniup kincir angin yang melatih inspirasi dalam dan ekspirasi terkontrol sebagai modifikasi dari *pursed lips breathing*. Penelitian oleh Gea et al., (2021) menunjukkan bahwa terapi meniup kincir angin dapat meningkatkan saturasi oksigen pada anak dengan pneumonia.

Terapi *windmill breathing* bekerja melalui mekanisme latihan pernapasan yang menekankan inspirasi dalam dan ekspirasi perlahan melalui aktivitas meniup kincir angin. Secara fisiologis, saat anak menarik napas dalam, terjadi peningkatan ekspansi paru dan rekrutmen alveoli yang sebelumnya kolaps, sehingga meningkatkan ventilasi alveolar. Saat melakukan ekspirasi perlahan, terbentuk tekanan ekspirasi positif ringan (*positive expiratory pressure*) yang membantu menjaga patensi jalan napas, mencegah kolaps alveoli (Gea et al., 2021; Hilda et al., 2018). Dengan demikian, terapi *windmill breathing* efektif dalam memperbaiki pola napas, meningkatkan oksigenasi, serta meningkatkan kerja sama anak selama perawatan.

4. Implementasi keperawatan

Implementasi keperawatan yang dilakukan pada penelitian sesuai dengan rencana keperawatan yang telah disusun berdasarkan kebutuhan pasien. Implementasi pada An. A dengan masalah keperawatan pola napas tidak efektif dilakukan selama 3×24 jam pada tanggal 14-17 April 2026 di Ruang Cilinaya RSD Mangusada. Implementasi utama untuk mengatasi pola napas tidak efektif yaitu pemantauan respirasi (I.01014). Pemantauan respirasi merupakan tindakan untuk

mengidentifikasi dan memonitor status pernapasan guna mengetahui perubahan kondisi respirasi pasien (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018).

Tindakan yang diberikan pada pemantauan respirasi meliputi bagian observasi yaitu memonitor frekuensi, irama, kedalaman, dan upaya napas, memonitor pola napas, memonitor kemampuan batuk efektif, memonitor adanya sputum, memonitor adanya sumbatan jalan napas, serta memonitor saturasi oksigen. Bagian terapeutik meliputi pengaturan interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien serta pendokumentasian hasil pemantauan. Bagian edukasi meliputi penjelasan tujuan dan prosedur pemantauan respirasi kepada pasien dan keluarga.

Implementasi pendukung yang diberikan yaitu dukungan ventilasi (I.01002). Dukungan ventilasi merupakan tindakan untuk meningkatkan fungsi ventilasi dan oksigenasi pasien. Tindakan yang dilakukan meliputi bagian observasi yaitu mengidentifikasi kelelahan otot bantu napas, mengidentifikasi pengaruh perubahan posisi terhadap status pernapasan, serta memonitor status respirasi dan oksigenasi. Bagian terapeutik meliputi pemberian posisi semi-fowler atau fowler, memfasilitasi perubahan posisi yang nyaman, serta pemberian oksigen sesuai kebutuhan. Bagian edukasi meliputi pengajaran teknik relaksasi napas dalam, dan bagian kolaborasi meliputi pemberian bronkodilator jika diperlukan (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018).

Implementasi inovasi yang dilakukan yaitu pemberian terapi windmill breathing. Intervensi ini dilakukan selama 3×24 jam dengan frekuensi 2–3 kali sehari selama ±10-15 menit, disesuaikan dengan standar prosedur operasional (SOP) dan kondisi pasien. Terapi ini dilakukan dengan melatih anak menarik napas dalam melalui hidung dan menghembuskan napas secara perlahan melalui mulut

sambil meniup kincir angin. Hasil implementasi ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Gea et al., 2021) yang menunjukkan bahwa terapi meniup kincir angin dapat meningkatkan saturasi oksigen pada anak dengan pneumonia. Penelitian lain oleh (Gelok & Mukin, 2024) juga menunjukkan bahwa latihan pernapasan berbasis permainan efektif dalam meningkatkan ventilasi paru dan memperbaiki parameter klinis pada anak dengan gangguan pernapasan.

Menurut peneliti, implementasi yang diberikan telah sesuai dengan intervensi keperawatan yang disusun berdasarkan standar teori dan didukung oleh hasil penelitian terkait. Pelaksanaan dilakukan sesuai waktu yang telah direncanakan serta disesuaikan dengan kondisi pasien, sehingga intervensi dapat berjalan efektif dalam membantu memperbaiki pola napas dan meningkatkan oksigenasi.

5. Evaluasi keperawatan

Evaluasi keperawatan merupakan tahap akhir dalam proses asuhan keperawatan yang terdiri dari komponen S (subjektif), O (objektif), A (assessment), dan P (perencanaan). Tahap ini bertujuan untuk menilai pencapaian tujuan asuhan serta menentukan apakah intervensi perlu dilanjutkan, dimodifikasi, atau diganti. Pada kasus ini, evaluasi keperawatan dilakukan dengan mengacu pada metode SOAP, yang mana pada komponen data subjektif, ibu pasien mengatakan anak tampak lebih nyaman bernapas dan tidak lagi terlihat sesak seperti sebelumnya, serta pasien kooperatif saat melakukan terapi meniup kincir angin tanpa menunjukkan tanda kelelahan.

Data objektif menunjukkan bahwa frekuensi napas anak 24 kali/menit, irama napas teratur, tidak tampak penggunaan otot bantu napas, serta saturasi oksigen meningkat menjadi 98% tanpa bantuan oksigen. Selain itu, tidak ditemukan retraksi

dinding dada dan pasien mampu melakukan terapi *windmill breathing* selama ± 10 menit dengan respons yang baik. Pada bagian assessment didapatkan masalah pola napas tidak efektif teratasi sebagian setelah diberikan terapi *windmill breathing*, yang menunjukkan bahwa intervensi latihan pernapasan efektif dalam meningkatkan ventilasi paru dan memperbaiki pola napas pada anak dengan pneumonia. Planning yang dilakukan yaitu melanjutkan terapi *windmill breathing* sebanyak 2–3 kali sehari, melanjutkan pemantauan frekuensi napas, pola napas, dan saturasi oksigen secara berkala, serta melanjutkan edukasi kepada orang tua mengenai pentingnya latihan pernapasan sebagai bagian dari perawatan anak.

Hasil evaluasi ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa teknik latihan pernapasan seperti pursed lips breathing dan diaphragmatic breathing dapat menurunkan frekuensi napas dan meningkatkan saturasi oksigen secara signifikan setelah intervensi (Sakhaei et al., 2018). Selain itu, tinjauan sistematis juga menyatakan bahwa berbagai teknik latihan pernapasan terbukti mampu mengurangi sesak napas dan meningkatkan kualitas fungsi pernapasan pada pasien dengan gangguan respirasi (Al et al., 2024).

Penelitian lain juga menunjukkan bahwa penggunaan media permainan seperti alat tiup (misalnya kincir atau spirometer permainan) dapat meningkatkan efektivitas latihan pernapasan pada anak karena meningkatkan keterlibatan dan kepatuhan selama terapi (Cadorin et al., 2025). Hal ini mendukung bahwa terapi *windmill breathing* efektif baik secara fisiologis maupun psikologis dalam memperbaiki kondisi respirasi anak.

Menurut peneliti, evaluasi keperawatan dengan metode SOAP harus selaras dengan tujuan dan kriteria hasil yang telah ditetapkan dalam intervensi

keperawatan. Evaluasi ini menunjukkan bahwa intervensi yang diberikan sudah efektif, namun masih perlu dilanjutkan untuk mencapai hasil yang optimal. Oleh karena itu, hasil evaluasi dapat digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan untuk mempertahankan intervensi yang ada serta melakukan pemantauan lanjutan sesuai kondisi pasien.

B. Analisis Terapi *Windmill Breathing* pada Asuhan Keperawatan Pasien Pneumonia dengan Masalah Pola Napas Tidak Efektif

Intervensi inovasi pada penelitian ini menggunakan terapi *windmill breathing* yang diberikan pada An. A untuk mengatasi masalah keperawatan pola napas tidak efektif pada pasien pneumonia. Pemberian terapi diawali dengan pengkajian status respirasi meliputi frekuensi napas dan saturasi oksigen, kemudian pasien diposisikan semi-fowler. Selanjutnya dilakukan latihan pernapasan dengan cara menarik napas dalam melalui hidung dan menghembuskan napas secara perlahan melalui mulut sambil meniup kincir angin selama $\pm 10-15$ menit. Setelah intervensi selesai, dilakukan evaluasi kembali terhadap frekuensi napas dan saturasi oksigen pasien.

Hasil yang diperoleh setelah dilakukan intervensi keperawatan yang ditambahkan dengan terapi *windmill breathing* menunjukkan adanya perbaikan pola napas secara bertahap selama 3×24 jam. Pada hari pertama, frekuensi napas mengalami penurunan dari 34x/menit menjadi 31x/menit, serta saturasi oksigen meningkat dari 95% dengan bantuan nasal kanul 4 lpm menjadi 97%. Pada hari kedua, frekuensi napas menurun dari 32x/menit menjadi 30x/menit, dengan penurunan kebutuhan oksigen menjadi nasal kanul 2 lpm dan saturasi oksigen meningkat menjadi 98%. Pada hari ketiga, frekuensi napas kembali menurun dari

27x/menit menjadi 24x/menit dan saturasi oksigen tetap stabil pada 98% tanpa peningkatan kebutuhan oksigen tambahan.

Secara keseluruhan, setelah dilakukan intervensi selama 3×24 jam, terjadi perbaikan signifikan pada status respirasi yang ditandai dengan penurunan frekuensi napas menuju rentang normal, peningkatan saturasi oksigen, serta penurunan kebutuhan terapi oksigen. Hal ini menunjukkan bahwa terapi windmill breathing efektif dalam membantu meningkatkan ventilasi paru dan memperbaiki pola napas pada anak dengan pneumonia.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Gea et al., (2021) yang menunjukkan bahwa terapi meniup kincir angin (*blow pinwheel*) pada anak dengan pneumonia dapat meningkatkan saturasi oksigen secara signifikan setelah intervensi dengan hasil penelitian yaitu peningkatan signifikan saturasi oksigen pada kelompok intervensi (dari 92,93% menjadi 96,27%, $p=0,002$), sedangkan kelompok kontrol tidak signifikan ($p=0,068$). Perbedaan antar kelompok juga signifikan ($p=0,018$).

Penelitian Al et al., (2024) menunjukkan bahwa latihan pernapasan seperti *pursed lips breathing* efektif dalam menurunkan frekuensi napas dan meningkatkan saturasi oksigen pada pasien dengan gangguan respirasi, dengan hasil yang signifikan setelah dilakukan intervensi secara rutin. Sakhaei et al., (2018) juga mengatakan bahwa penggunaan alat tiup (*blowing devices*) dalam terapi pernapasan dapat meningkatkan ventilasi paru, memperbaiki pertukaran gas, serta membantu mobilisasi sekret pada pasien dengan gangguan pernapasan. Hal ini mendukung bahwa terapi *windmill breathing* efektif sebagai bentuk modifikasi latihan pernapasan berbasis permainan pada anak.