Borneo Nursing Journal (BNJ)
Volume 8, Nomor 2, Tahun 2026, Halaman 11104-11114 P-ISSN: 2685-5054
https://bnj.akys.ac.id/BNJ E-ISSN: 2654-8453

Penerapan Inhalasi Sederhana Minyak Kayu Putih Berbasis *Family-Centered Care* Untuk Meningkatkan Pengetahuan dan Keterampilan Keluarga Serta Bersihan Jalan Napas Pada Anak Dengan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) di RSUD Temanggung: Studi Kasus

Maylika Nissa Alvian[1], Rahmah[*2,] Pratiwi Rita[3]
[1,2] Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
[3]Rumah Sakit Umum Daerah Temanggung
Email: maylikanissaalfian@gmail.com

Abstrak

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada anak dapat menyebabkan penumpukan dahak yang sulit dikeluarkan dan berisiko menimbulkan masalah bersihan jalan napas tidak efektif. Keterlibatan ibu melalui pendekatan *Family-Centered Care* (FCC) diperlukan agar perawatan dapat dilanjutkan secara aman di rumah. Mendeskripsikan penerapan inhalasi sederhana menggunakan minyak kayu putih berbasis FCC untuk meningkatkan bersihan jalan napas anak dengan infeksi saluran pernapasan akut di RSUD Temanggung. Penelitian ini menggunakan desain studi kasus deskriptif pada seorang anak perempuan berusia 4 tahun dengan ISPA di Bangsal Cempaka II RSUD Temanggung. Inhalasi diberikan selama 10-15 menit setiap hari selama tiga hari sebagai terapi komplementer. Ibu dilibatkan melalui edukasi, demonstrasi, pendampingan, dan *return demonstration*. Data dikumpulkan menggunakan lembar pengkajian bersihan jalan napas, kuesioner pengetahuan ibu yang terdiri atas 20 pernyataan benar-salah, *checklist* keterampilan inhalasi yang terdiri atas 15 langkah. Data dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan hasil sebelum dan sesudah intervensi. Frekuensi napas menurun dari 28 kali/menit sebelum intervensi menjadi 22 kali/menit pada hari ketiga. Saturasi oksigen meningkat dari 96% menjadi 99%. Batuk berubah dari kategori berat menjadi ringan, kemampuan mengeluarkan sekret meningkat dari belum efektif menjadi efektif, dan suara napas berubah dari ronki menjadi vesikuler. Skor pengetahuan ibu meningkat dari 8/20 atau 40% menjadi 20/20 atau 100%. Hasil observasi menunjukkan bahwa ibu yang sebelumnya belum mampu melakukan inhalasi secara mandiri dapat melakukan seluruh tahapan tindakan dengan benar setelah diberikan edukasi dan pendampingan. Penerapan inhalasi sederhana menggunakan minyak kayu putih berbasis FCC dapat digunakan sebagai terapi pendukung dalam asuhan keperawatan anak dengan ISPA.

Kata Kunci: ISPA, Inhalasi Sederhana Minyak Kayu Putih, *Family-Centered Care*, Bersihan Jalan Napas, Pengetahuan Ibu

Abstract

Acute Respiratory Tract Infections (ARTI) in children can cause the accumulation of mucus that is difficult to expel and is at risk of causing ineffective airway clearance problems. Maternal involvement through the Family-Centered Care (FCC) approach is necessary to ensure that care can be safely continued at home. Describing the application of simple inhalation using eucalyptus oil based on FCC to improve airway clearance in children with acute respiratory infections at RSUD Temanggung. This study uses a descriptive case study design on a 4-year-old girl with ARI in the Cempaka II Ward of RSUD Temanggung. Inhalation was administered for 10-15 minutes daily for three days as a complementary therapy. The mother was involved through education, demonstration, accompaniment, and return demonstration. Data were collected using an airway clearance assessment sheet, a maternal knowledge questionnaire consisting of 20 true-false statements, and an inhalation skills checklist consisting of 15 steps. Data were analysed descriptively by comparing the results before and after the intervention. The respiratory rate decreased from 28 breaths per minute before the intervention to 22 breaths per minute on the third day. Oxygen saturation increased from 96% to 99%. Cough changed from severe to mild, the ability to expel secretions improved from ineffective to effective, and breath sounds changed from crackles to vesicular. The mother's knowledge score increased from 8/20 or 40% to 20/20 or 100%. Observation results show that the mother, who was previously unable to perform inhalation independently, can now carry out all stages of the procedure correctly after receiving education and assistance. The application of simple inhalation using FCC-based eucalyptus oil can be used as a supportive therapy in the nursing care of children with ARI.

Keywords: ARI, Eucalyptus Oil Inhalation, Airway Clearance, Family-Centered Care, Child

1. PENDAHULUAN

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan salah satu masalah kesehatan yang sering terjadi pada anak dan masih menjadi penyebab tingginya angka kesakitan pada kelompok usia tersebut. Anak lebih rentan mengalami ISPA karena sistem pertahanan tubuh yang belum berkembang secara optimal, serta dipengaruhi oleh faktor lingkungan dan kondisi kesehatan individu. Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, prevelensi ISPA pada balita di Provinsi Jawa Tengah mencapai 6,7% lebih tinggi dibandingkan prevalensi nasional sebesar 4,8% [1]. Pada tingkat pelayanan kesehatan, data RSUD Temanggung tahun 2024 menunjukan bahwa ISPA termasuk dalam sepuluh besar penyebab rawat inap dengan jumlah 502 kasus. Kondisi tersebut menunjukan bahwa ISPA pada anak masih menjadi permasalahan yang perlu mendapatkan perhatian, terutama dalam upaya pencegahan komplikasi dan peningkatan kualitas asuhan keperawatan anak.

ISPA dapat menimbulkan berbagai manifestasi klinis, seperti batuk, pilek, demam, peningkatan produksi sekret, serta kesulitan mengeluarkan dahak. Peningkatan produksi sekret yang tidak disertai kemampuan batuk efektif dapat menimbulkan masalah bersihan jalan napas tidak efektif. Kondisi tersebut dapat ditandai dengan batuk berdahak, sekret yang sulit dikelaurkan, suara napas tambahan seperti ronki, serta perubahan frekuensi napas [2]. Apabila sekret tidak dapat dikeluarkan secara optimal, kondisi tersebut dapat menggangu kenyamanan dan fungsi pernapasan anak. Oleh karena itu, penatalaksanaan ISPA tidak hanya berfokus pada terappi medis, tetapi juga didukung dengan intervensi keperawatan yang membantu sekret dan mempertahankan kepatenan jalanan napas [3].

Salah satu intervensi nonfarmakologis yang dapat dipertimbangkan sebagai terapi komplementer pada anak dengan ISPA adalah inhalasi menggunakan minyak kayu putih, intervensi ini relatif sederhana dan dapat dilakukan dengan melibatkan keluarga selama tetap memperhatikna kondisi dan keamanan anak [4]. Menurut penelitian yang dituliskan oleh Sari (2024) menyebutkan melalui studi kasus pada anak dengan ISPA dan masalah berihan jalan napas tidak efektif melaporkan bahwa anak mengalami batuk produktif dan retensi sekret. Pemberian inhalasi selam 10-15 menit, dua kali sehari pagi dan sore selama tiga hari. Setelah intervensi, ditemukan perbaikan sebagai terapi pendukung dalam membantu mengatasi masalah bersihan jalan napas pada anak dengan ISPA [5].

Temuan tersebut sejalan dengan penelitian Losong yang menerapkan terapi inhalasi uap minyak kayu putih pada anak dengan ISPA dan masalah bersihan jalan napas tidak efektif [6]. Penilitian dilakukan pada dua keluarga yang memilki anak dengan ISPA dan menerapkan terapi inhalasi uap minyak kayu putih selama iga hari dengan durasi 10-15 menit. Pada keluarga pertama, frekuensi napas anak berubah dari 35x/menit sebelum intervensi menjadi 24x/menit setelah intervensi, sedangkan pada keluarga kedua terjadi perubahan dari 32x/menit menjadi 20x/menit. Penelitian tersebut juga melaporkan adanya peningkatan pengetahuan keluarga mengenai terapi inhalasi setelah diberikan edukasi [7]. Pendekatan yang melibatkan keluarga menjadi penting karena perawatan anak dengan gangguan pernapasan tidak berhenti selama anak berada di fasilitas pelayanan kesehatan, tetapi perlu dilanjutkan oleh keluarga di rumah. Konsep *Family-Centered Care (FCC)* menempatkan keluarga sebagai bagian dari proses perawatan melalui pemberian informasi, pelibatan dalam pengambilan keputusan, serta peningkatan kemampuan dalam mengenali dan menangani kondisi anak.

Saridpaisarn dkk., (2025) mengembangkan model keperawatan berpusat pada keluarga pada anak dengan infeksi saluran pernapasan bawah akut [8]. Model tersebut mencakup standar penilaian kondisi anak, pengelolaan jalan napas dan sekret, pencegahan komplikasi, serta peningkatan kemampuan keluarga dalam mengenali tanda dan bahaya model tersebut, kemampuan kelaurga dalam mengenali tanda bahaya meningkatkan secara bermakna dari skorrata-rata 15,7 ± 5,0 menjadi 19,5 ± 3,7 (p = 0,001). Selain itu, lama rawat inap anak juga mengalami penurunan secara bermakna setelah penerapan model (p = 0,002)

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya, inhalasi minyak kayu putih dapat dipertimbangkan sebagai salah satu terapi komplementer untuk membantu memngatasi masalah bersihan jalan napas pada anak dengan ISPA. Di sisi lain, pemberian edukasi dan keterlibatan keluarga dapat membantu meningkatkan kemampuan ibu dalam memberikan perawatan kepada anak. Namun, penelitian Sari (2024) hanya dilakukan pada satu anak, sedangkan penelitian Elivana (2025) melibatkan dua keluarga [6],[8]. Jumlah subjek yang terbatas tersebut menyebabkan hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan secara luas pada anak dengan ISPA. Sementara itu, penelitian lain menunjukan bahwa penerapan pendekatan yang berpusat pada keluarga dapat meningkatkan kemampuan keluarga dalam mengenali tanda bahaya dan mendukung proses perawatan anak [10]. Berdasarkan temuan tersebut, peneraapan inhalasi minyak kayu putih yang disertai pendekatan FCC menjadi salah satu alternatif yang dapat diterapkan dalam asuhan keperawatan anak, terumata untuk melihat perubahan bersihan jalan napas sekaligus ibu dalam merawat anak.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perubahan bersihan jalan napas pada anak dengan ISPA setelah diberikan inhalasi senderhana minyak kayu putih berbasis FCC serta mengetahui perubahan pengetahuan ibu mengenai perawatan anak dengan ISPA. Hipotesis penelitian ini adalah penerapan inhalasi senderhana minyak kayu putih berbasis FCC dapat memberikan perubahan pada bersihan jalan napas anak dan meningkatkan pengetahuan ibu dalam melakukan perawatan. Variabel intervensi dalam penelitian ini adalah inhalasi senderhana minyak kayu putih berbasis FCC, sedangkan luaran yang diamati meliputi bersihan jalan napas anak dan pengetahuan ibu. Penelitian ini menggunakan metode studi kasus deskriptif pada sutu anak dengan ISPA di RSUD Temanggung. Data diperoleh melalui pengamatan kondisi bersihan jalan napas sertai penilaian pengetahuan ibu sebelum dan sesetelah intervensi. Selama pelaksanaan intervensi, ibu turut dilibatkan melalui pemberian edukasi dan pendampingan dengan harapan perubahan kondisi pernapasan anak dapat tercapai sekaligus meningkatkan kemampuan keluarga dalam melanjutkan perawatan di rumah.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain studi kasus deskriptif dengan satu subjek anak yang mengalami ISPA. Pengukuran dilakukan sebelum dan sesudah intervensi untuk menggambarkan perubahan bersihan jalan napas setelah penerapan inhalasi minyak kayu putih berbasis FCC. Penelitian dilaksanakan pada Juli-Agustus 2026 di Bangsal Cempaka II RSUD Temanggung, Jawa Tengah, setelah memperoleh persetujuan etik dan izin penelitian dari pihak rumah sakit.

Subjek dipilih menggunakan *purposive sampling* berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi meliputi anak dengan diagnosis ISPA yang menjalani rawat inap, mengalami masalah bersihan jalan napas, serta didampingi keluarga atau wali yang bersedia terlibat dalam pelaksanaan intervensi. Kriteria eksklusi meliputi kondisi gawat darurat atau hemodinamik tidak stabil, riwayat alergi atau hipersensitivitas terhadap minyak kayu putih, ketidakmampuan menyelesaikan rangkaian intervensi, dan tidak adanya pendampingan keluarga selama intervensi. Persetujuan keluarga atau wali diperoleh melalui *informed consent* sebelum penelitian dilaksanakan.

Intervensi berupa inhalasi sederhana menggunakan gelas sebagai wadah minyak kayu putih. Minyak kayu putih ditempatkan di dalam gelas, kemudian uap atau aroma minyak kayu putih dihirup oleh responden selama 10-15 menit setiap hari selama tiga hari. Intervensi diberikan sebagai terapi komplementer dan tidak menggantikan terapi medis standar. Keluarga dilibatkan dalam pemberian terapi sesuai prinsip FCC melalui edukasi, demonstrasi, dan pendampingan langsung oleh peneliti serta perawat ruangan. Intervensi dihentikan apabila anak menunjukkan ketidaknyamanan, iritasi, reaksi alergi, peningkatan sesak napas, atau perubahan kondisi klinis yang memerlukan penanganan.

Instrumen penelitian terdiri atas lembar pengkajian bersihan jalan napas, kuesioner pengetahuan ibu tentang perawatan anak dengan ISPA, dan *checklist* observasi keterampilan ibu dalam melakukan inhalasi. Lembar pengkajian digunakan untuk menilai kondisi anak sebelum dan sesudah intervensi melalui frekuensi napas, batuk, jumlah dan kemampuan mengeluarkan sekret, suara napas tambahan, penggunaan otot bantu napas, saturasi oksigen apabila tersedia, serta kenyamanan anak selama dan setelah intervensi. Kuesioner pengetahuan terdiri atas 20 pernyataan dengan pilihan jawaban benar atau salah menggunakan skala Guttman, dengan skor 1 untuk jawaban benar dan 0 untuk jawaban salah. Kuesioner diberikan sebelum dan sesudah edukasi, kemudian skor dihitung dalam bentuk persentase dan dikategorikan menjadi baik (76-100%), cukup (60-75%), dan kurang (<60%). *Checklist* keterampilan terdiri atas 15 langkah tindakan yang dinilai melalui *return demonstration*. Setiap langkah diberi skor 2 apabila dilakukan dengan benar dan mandiri, skor 1 apabila dilakukan dengan bantuan atau pengingat, dan skor 0 apabila tidak dilakukan atau dilakukan dengan salah. Skor maksimal adalah 30 dan hasilnya diinterpretasikan sebagai mampu melakukan tindakan secara mandiri (80-100%), mampu dengan sedikit bantuan atau pengingat (60-79%), dan belum mampu (<60%).

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, pemeriksaan fisik, dan dokumentasi perkembangan pasien. Data bersihan jalan napas dan respons anak dibandingkan antara kondisi sebelum dan sesudah intervensi, sedangkan pengetahuan dan keterampilan ibu dibandingkan berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* serta observasi *return demonstration*. Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan membandingkan perubahan kondisi sebelum dan sesudah intervensi. Hasil penelitian disajikan dalam bentuk narasi dan tabel serta diinterpretasikan berdasarkan teori dan bukti ilmiah mengenai inhalasi minyak kayu putih dan penerapan FCC pada anak dengan ISPA.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

1) Gambaran Subjek

Subjek dalam studi kasus ini adalah seorang anak perempuan berinisial An. M, berusia 4 tahun, yang dirawat di Bangsal Cempaka II RSUD Temanggung pada 21 Juli 2026. Selama menjalani perawatan, pasien didampingi oleh ibunya yang berusia 19 tahun, dengan pendidikan terakhir SMP dan pekerjaan sebagai ibu rumah tangga. Pasien datang dengan keluhan batuk yang sebelumnya telah diatasi menggunakan obat batuk hitam atau OBH. Keluhan batuk sempat berkurang, tetapi kemudian kambuh kembali. Pasien tidak mengalami mual dan muntah. Hasil pengkajian awal menunjukkan frekuensi napas pasien sebesar 28 kali/menit, saturasi oksigen 96%, dan suhu tubuh 36,8°C. Pada pemeriksaan auskultasi ditemukan suara napas tambahan berupa ronki. Berdasarkan hasil pengkajian tersebut, ditemukan masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan, yang ditandai dengan batuk dan ketidakmampuan anak mengeluarkan sekret secara optimal.

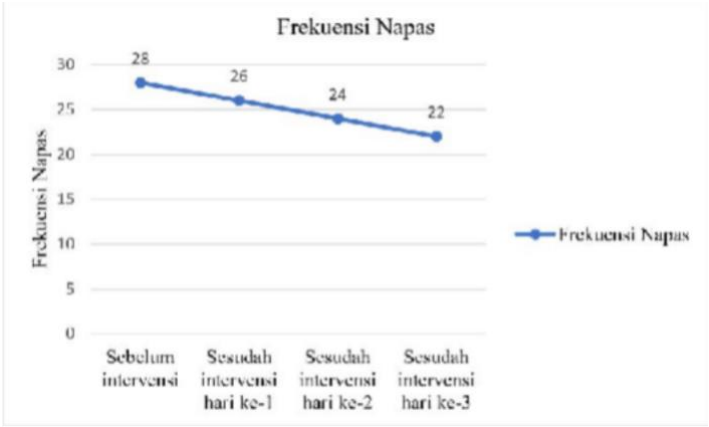
2) Temuan Penelitian

Berdasarkan hasil pengamatan awal, pasien mengalami masalah bersihan jalan napas yang ditandai dengan batuk, sekret yang sulit dikeluarkan, dan suara napas tambahan berupa ronki. Perubahan kondisi pasien setelah intervensi dapat disajikan berdasarkan hasil pengukuran pada setiap hari pelaksanaan.

Tabel 1. Kondisi Bersihan Jalan Napas Sebelum dan Sesudah Intervensi

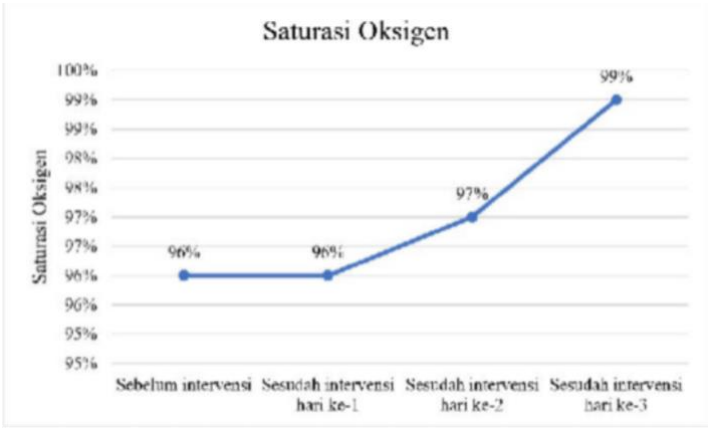
Parameter	**Sebelum intervensi (21 Juli 2026)**	**Hari ke-1 sesudah intervensi (22 Juli 2026)**	**Hari ke-2 sesudah intervensi (23 Juli 2026)**	**Hari ke-3 sesudah intervensi (24 Juli 2026)**
Batuk	Berat	Sedang	Sedang	Ringan
Sekret	Tidak ada	Sedikit, kurang mudah dikeluarkan	Sedikit, kurang mudah dikeluarkan	Sedikit, mudah dikeluarkan
Kemampuan mengeluarkan sekret	Belum efektif	Cukup efektif	Efektif	Efektif
Bunyi napas	ronki	ronki	ronki	Vesikuler

Penilaian kemampuan mengeluarkan sekret dilakukan berdasarkan observasi terhadap kemampuan pasien dalam mengeluarkan sekret secara mandiri melalui batuk efektif, yang meliputi kemampuan melakukan batuk, jumlah sekret yang berhasil dikeluarkan, serta kebutuhan bantuan selama proses pengeluaran sekret. Kemampuan mengeluarkan sekret dikategorikan belum efektif apabila pasien belum mampu mengeluarkan sekret secara mandiri, cukup efektif apabila pasien mampu mengeluarkan sebagian sekret tetapi masih memerlukan bantuan, dan efektif apabila pasien mampu mengeluarkan sekret secara mandiri tanpa bantuan. Kondisi bersihan jalan napas An. M. menunjukkan perubahan setelah diberikan inhalasi sederhana menggunakan minyak kayu putih selama tiga hari. Sebelum intervensi, pasien mengalami batuk berat, sekret belum dapat dikeluarkan, kemampuan mengeluarkan sekret belum efektif, dan terdengar bunyi napas ronki. Pada hari pertama setelah intervensi, batuk berkurang menjadi sedang, sekret mulai keluar dalam jumlah sedikit tetapi masih sulit dikeluarkan, dan kemampuan mengeluarkan sekret meningkat menjadi cukup efektif karena pasien mulai mampu mengeluarkan sebagian sekret dengan bantuan. Pada hari kedua, batuk masih berada pada kategori sedang, sekret tetap berjumlah sedikit dan masih sulit dikeluarkan, sedangkan kemampuan mengeluarkan sekret meningkat menjadi efektif karena pasien sudah mampu mengeluarkan sekret secara mandiri. Bunyi napas ronki masih terdengar. Pada hari ketiga, batuk menurun menjadi ringan, sekret dalam jumlah sedikit menjadi lebih mudah dikeluarkan, kemampuan mengeluarkan sekret tetap efektif, dan bunyi napas berubah menjadi vesikuler.



Gambar 1. Perubahan Frekuensi Napas Sebelum dan Sesudah Intervensi

Berdasarkan gambar 1, frekuensi napas mengalami penurunan secara bertahap setelah intervensi. Frekuensi napas menurun dari 28 kali/menit sebelum intervensi menjadi 26 kali/menit pada hari pertama, 24 kali/menit pada hari kedua, dan 22 kali/menit pada hari ketiga. Penurunan sebesar 6 kali/menit menunjukkan adanya perubahan frekuensi napas ke arah yang lebih baik selama tiga hari penerapan intervensi.



Gambar 2. Saturasi Oksigen Sesudah dan Sebelum Intervensi

Gambar 2 menunjukkan adanya peningkatan saturasi oksigen setelah dilakukan intervensi. Saturasi oksigen sebelum intervensi berada pada 96% dan tetap sebesar 96% pada hari pertama setelah intervensi. Nilai tersebut kemudian meningkat menjadi 97% pada hari kedua dan mencapai 99% pada hari ketiga. Peningkatan ini menunjukkan adanya perbaikan saturasi oksigen secara bertahap setelah pemberian intervensi, dengan peningkatan terbesar terjadi antara hari kedua dan hari ketiga.

Tabel 2. Perubahan Pengetahuan Keluarga Sebelum dan Sesudah Edukasi

Waktu Pengukuran	Skor Benar	Skor Maksimal	Persentase	Kategori
Sebelum edukasi	8	20	40%	Kurang
Sesudah edukasi	20	20	100%	Baik

Sebelum edukasi, pengetahuan keluarga memperoleh skor 8 dari skor maksimal 20, dengan persentase 40% dan termasuk kategori kurang. Setelah diberikan edukasi, skor meningkat menjadi 20 dari 20, dengan persentase 100% dan termasuk kategori baik. Hasil tersebut menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan keluarga setelah diberikan edukasi, dari kategori kurang menjadi kategori baik.

Tabel 3. Checklist Keterampilan Keluarga dalam Melakukan Inhalasi

Waktu Pengukuran	Skor Benar	Skor Maksimal	Persentase	Interpretasi
Sebelum edukasi	16	30	53,3%	Belum mampu dan memerlukan edukasi ulang
Sesudah edukasi	30	30	100%	Mampu melakukan tindakan secara mandiri

Tabel 3 menunjukkan adanya peningkatan keterampilan keluarga dalam melakukan inhalasi setelah diberikan edukasi. Sebelum edukasi, skor keterampilan sebesar 16 dari 30 dengan persentase 53,3% dan termasuk kategori belum mampu berdasarkan kriteria interpretasi *checklist*. Setelah edukasi, skor meningkat menjadi 30 dari 30 dengan persentase 100% dan termasuk kategori mampu melakukan tindakan secara mandiri. Hasil tersebut menunjukkan adanya peningkatan keterampilan keluarga dalam melakukan inhalasi setelah diberikan edukasi dan pendampingan.

PEMBAHASAN

An. M. merupakan anak perempuan berusia 4 tahun yang dirawat dengan keluhan batuk berulang. Hasil pengkajian awal menunjukkan frekuensi napas 28 kali/menit, saturasi oksigen 96%, suhu tubuh 36,8°C, dan suara napas tambahan berupa ronki. Berdasarkan data tersebut, masalah keperawatan yang ditegakkan adalah bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan. Bersihan jalan napas tidak efektif dapat terjadi ketika anak tidak mampu mengeluarkan lendir atau dahak secara optimal. Pada usia prasekolah, kemampuan anak dalam melakukan batuk efektif masih berkembang sehingga sekret dapat tertahan di saluran napas. Kondisi tersebut dapat ditandai dengan batuk, kesulitan mengeluarkan dahak, dan suara napas tambahan. Penilaian bersihan jalan napas perlu dilakukan secara menyeluruh dengan memperhatikan frekuensi napas, karakteristik batuk, kemampuan mengeluarkan sekret, suara napas, dan saturasi oksigen.

Berdasarkan hasil pengamatan, terjadi perubahan kondisi bersihan jalan napas An. M. setelah diberikan inhalasi sederhana menggunakan minyak kayu putih selama tiga hari. Sebelum intervensi, pasien mengalami batuk berat, belum mampu mengeluarkan sekret secara efektif, dan terdengar suara napas tambahan berupa ronki. Pada hari pertama, intensitas batuk menurun menjadi sedang, sekret mulai keluar dalam jumlah sedikit, dan kemampuan pasien dalam mengeluarkan sekret meningkat menjadi cukup efektif.

Pada hari kedua, kemampuan pasien dalam mengeluarkan sekret meningkat menjadi efektif. Meskipun demikian, batuk masih berada pada kategori sedang dan suara napas ronki masih terdengar. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa proses pembersihan jalan napas mulai membaik, tetapi belum sepenuhnya optimal. Pada hari ketiga, batuk menurun menjadi ringan, kemampuan mengeluarkan sekret tetap efektif, dan suara napas berubah dari ronki menjadi vesikuler. Perubahan tersebut menunjukkan adanya perbaikan bersihan jalan napas pada akhir pelaksanaan intervensi.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Arini (2022) yang melaporkan adanya perubahan bersihan jalan napas setelah pemberian terapi inhalasi uap panas menggunakan minyak kayu putih pada pasien ISPA. Perubahan tersebut ditunjukkan melalui perbaikan frekuensi napas dan kondisi sekret setelah dilakukan intervensi. Penelitian lain pada dua responden dengan ISPA juga menunjukkan adanya penurunan frekuensi napas setelah diberikan inhalasi uap sederhana menggunakan minyak kayu putih. Pada responden pertama, frekuensi napas menurun dari 28 kali/menit menjadi 23 kali/menit, sedangkan pada responden kedua menurun dari 29 kali/menit menjadi 24 kali/menit [11].

Temuan pada An. M. juga sesuai dengan penelitian yang menerapkan inhalasi sederhana menggunakan minyak kayu putih pada anak dengan ISPA. Penelitian tersebut melaporkan adanya perbaikan gejala berupa berkurangnya batuk, berkurangnya sekret, dan meningkatnya kemampuan membersihkan jalan napas setelah intervensi. Penelitian lain pada anak prasekolah dengan ISPA melaporkan bahwa inhalasi uap minyak kayu putih dapat membantu meningkatkan bersihan jalan napas yang ditandai dengan berkurangnya suara napas tambahan dan membaiknya kemampuan mengeluarkan sekret [12].

Berdasarkan Gambar 1, frekuensi napas An. M. mengalami penurunan secara bertahap. Frekuensi napas menurun dari 28 kali/menit sebelum intervensi menjadi 26 kali/menit pada hari

pertama, 24 kali/menit pada hari kedua, dan 22 kali/menit pada hari ketiga. Dengan demikian, terjadi penurunan sebanyak 6 kali/menit selama tiga hari pelaksanaan intervensi. Penurunan frekuensi napas dapat menunjukkan adanya perbaikan kenyamanan dan efektivitas pernapasan. Ketika sekret lebih mudah dikeluarkan, hambatan pada saluran napas dapat berkurang sehingga kerja pernapasan menjadi lebih ringan. Hal tersebut dapat terlihat melalui penurunan frekuensi napas, berkurangnya batuk, dan membaiknya suara napas.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Putri dan Imamah (2025) yang menunjukkan adanya penurunan frekuensi napas setelah penerapan terapi inhalasi sederhana minyak kayu putih [13]. Pada penelitian tersebut, frekuensi napas responden pertama menurun dari 28 kali/menit menjadi 23 kali/menit, sedangkan responden kedua menurun dari 29 kali/menit menjadi 24 kali/menit. Hasil serupa juga dilaporkan dalam penelitian pada anak dengan ISPA yang memperoleh terapi inhalasi uap minyak kayu putih selama beberapa hari. Penelitian tersebut menunjukkan adanya penurunan frekuensi napas dan perbaikan gejala pernapasan setelah intervensi.

Penurunan frekuensi napas pada An. M. lebih besar dibandingkan penurunan frekuensi napas pada penelitian Putri dan Imamah (2025). Pada kasus ini, frekuensi napas menurun sebesar 6 kali/menit, sedangkan penelitian tersebut menunjukkan penurunan sebesar 5 kali/menit pada masing-masing responden. Perbedaan tersebut dapat dipengaruhi oleh usia pasien, tingkat keparahan ISPA, durasi intervensi, kondisi awal pasien, terapi medis yang diberikan, serta respons individual terhadap tindakan.

Namun, penurunan frekuensi napas tidak dapat sepenuhnya dikaitkan hanya dengan inhalasi minyak kayu putih. Perubahan tersebut dapat dipengaruhi oleh terapi medis, istirahat, asupan cairan, posisi anak, perkembangan alami penyakit, dan berkurangnya batuk selama masa perawatan. Oleh karena itu, inhalasi minyak kayu putih dalam penelitian ini lebih tepat diposisikan sebagai terapi komplementer yang berpotensi mendukung perbaikan bersihan jalan napas, bukan sebagai pengganti terapi medis.

Berdasarkan Gambar 2, saturasi oksigen An. M. sebelum intervensi adalah 96%. Nilai tersebut tetap 96% pada hari pertama, kemudian meningkat menjadi 97% pada hari kedua dan 99% pada hari ketiga. Dengan demikian, terjadi peningkatan saturasi oksigen sebesar 3% selama periode intervensi. Tidak adanya perubahan saturasi oksigen pada hari pertama menunjukkan bahwa respons terhadap intervensi tidak langsung terlihat pada seluruh indikator. Peningkatan mulai tampak pada hari kedua dan mencapai nilai tertinggi pada hari ketiga. Perubahan tersebut berlangsung bersamaan dengan peningkatan kemampuan mengeluarkan sekret, penurunan frekuensi napas, dan perubahan suara napas dari ronki menjadi vesikuler.

Peningkatan saturasi oksigen dapat menunjukkan adanya perbaikan proses ventilasi dan oksigenasi. Namun, interpretasi hasil ini perlu dilakukan secara hati-hati karena saturasi oksigen dapat dipengaruhi oleh posisi anak, gerakan saat pemeriksaan, kondisi perifer, alat yang digunakan, terapi oksigen, serta perkembangan penyakit. Selain itu, nilai awal saturasi oksigen An. M. sebesar 96% sudah berada pada kondisi yang relatif stabil. Oleh karena itu, peningkatan menjadi 99% tidak dapat dianggap semata-mata sebagai akibat inhalasi minyak kayu putih.

Hasil pada kasus ini sejalan dengan penelitian yang melaporkan peningkatan saturasi oksigen setelah pemberian terapi inhalasi minyak kayu putih pada anak usia prasekolah dengan ISPA. Penelitian lain mengenai inhalasi eucalyptus juga menunjukkan adanya perbaikan gejala pernapasan setelah intervensi, termasuk perubahan pada frekuensi napas dan oksigenasi [14].

Di sisi lain, hasil penelitian tidak selalu menunjukkan perubahan yang serupa. Penelitian mengenai terapi inhalasi sederhana minyak kayu putih pada balita dengan ISPA melaporkan bahwa pemberian terapi tersebut tidak menunjukkan perubahan yang bermakna pada pola napas pasien. Perbedaan temuan tersebut menunjukkan adanya variasi respons anak terhadap pemberian inhalasi. Variasi tersebut dapat berkaitan dengan jumlah responden, desain penelitian, karakteristik pasien, teknik pemberian inhalasi, durasi intervensi, serta terapi lain

yang diterima pasien.

Inhalasi minyak kayu putih dapat membantu memberikan kelembapan pada saluran pernapasan sehingga lendir menjadi lebih mudah dikeluarkan. Aroma minyak kayu putih juga dapat memberikan sensasi lega pada saluran pernapasan. Dalam beberapa penelitian, minyak eucalyptus dikaitkan dengan efek yang dapat membantu mengurangi gejala pernapasan, seperti batuk dan hidung tersumbat. Namun, bukti klinis khusus mengenai efektivitas inhalasi minyak kayu putih pada anak dengan ISPA masih beragam.

Pada kasus An. M., perbaikan tidak hanya terlihat dari penurunan frekuensi napas, tetapi juga dari penurunan intensitas batuk, peningkatan kemampuan mengeluarkan sekret, perubahan suara napas dari ronki menjadi vesikuler, dan peningkatan saturasi oksigen. Penggunaan beberapa indikator tersebut memberikan gambaran yang lebih lengkap mengenai perubahan bersihan jalan napas. Penelitian dengan jumlah responden yang lebih besar melaporkan adanya pengaruh terapi inhalasi eucalyptus terhadap peningkatan bersihan jalan napas dengan nilai p = 0,039. Penelitian lain juga melaporkan adanya pengaruh terapi inhalasi sederhana terhadap bersihan jalan napas dengan nilai p<0,001. Hasil tersebut mendukung temuan pada An. M., tetapi tidak dapat dibandingkan secara langsung karena penelitian ini hanya menggunakan satu subjek dan tidak memiliki kelompok kontrol [15].

Sebelum diberikan edukasi, ibu memperoleh skor pengetahuan 8 dari skor maksimal 20 atau sebesar 40% sehingga termasuk kategori kurang. Setelah diberikan edukasi, skor meningkat menjadi 20 dari 20 atau sebesar 100% dan termasuk kategori baik. Dengan demikian, terjadi peningkatan sebesar 12 poin atau 60 poin persentase. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa edukasi yang diberikan melalui penjelasan dan pendampingan dapat membantu ibu memahami perawatan anak dengan ISPA. Materi edukasi meliputi pengertian dan gejala ISPA, cara membantu anak mengeluarkan dahak, pelaksanaan inhalasi, keselamatan selama tindakan, kebersihan alat, serta tanda bahaya yang memerlukan pertolongan tenaga kesehatan. Peningkatan pengetahuan ibu penting dalam penerapan FCC karena keluarga tidak hanya berperan sebagai pendamping selama anak dirawat di rumah sakit, tetapi juga menjadi pihak yang melanjutkan perawatan setelah anak pulang. Ibu yang memahami cara mengamati batuk, dahak, frekuensi napas, dan tanda bahaya diharapkan mampu memberikan perawatan secara lebih tepat.

Meskipun skor pengetahuan meningkat dari kategori kurang menjadi baik, hasil tersebut harus dipahami sebagai perubahan pada satu responden. Peningkatan skor belum dapat disebut signifikan secara statistik karena penelitian ini tidak melibatkan jumlah responden yang memadai untuk uji statistik. Selain itu, peningkatan skor dapat dipengaruhi oleh pengulangan pertanyaan, ingatan ibu terhadap *pretest*, serta edukasi yang diberikan sebelum *posttest*.

Hasil *checklist* menunjukkan bahwa sebelum edukasi, ibu belum mampu melakukan tindakan inhalasi secara mandiri dan masih memerlukan edukasi ulang. Setelah memperoleh edukasi dan demonstrasi, ibu mampu melakukan seluruh langkah tindakan dengan benar dan dinilai mampu melakukan inhalasi secara mandiri. Peningkatan keterampilan menunjukkan bahwa penerapan FCC tidak hanya meningkatkan pengetahuan ibu, tetapi juga memberikan kesempatan kepada ibu untuk terlibat langsung dalam perawatan anak. Ibu dilibatkan dalam menyiapkan alat, membantu memosisikan anak, mendampingi anak selama tindakan, mengamati respons anak, dan mengenali kondisi yang memerlukan penghentian tindakan.

Penilaian keterampilan melalui *return demonstration* lebih tepat untuk memastikan kemampuan praktik dibandingkan hanya menanyakan pemahaman ibu. Dalam metode ini, ibu diminta memperagakan kembali prosedur yang telah diajarkan dan setiap langkah dinilai menggunakan *checklist*. Metode *checklist* dan demonstrasi ulang juga digunakan untuk menilai kemampuan caregiver dalam melakukan teknik inhalasi pada anak [16]. Hasil tersebut menunjukkan bahwa edukasi dan pendampingan dapat membantu meningkatkan kesiapan ibu dalam melanjutkan perawatan anak di rumah. Namun, karena penilaian dilakukan di rumah

sakit, hasil penelitian ini lebih tepat menggambarkan bahwa ibu siap melakukan tindakan inhalasi di rumah, bukan membuktikan bahwa ibu telah menerapkannya secara berkelanjutan di rumah. Penerapan aktual di rumah memerlukan pemantauan lanjutan, misalnya melalui kunjungan rumah atau *video call*.

4. KESIMPULAN

Penerapan inhalasi sederhana menggunakan minyak kayu putih berbasis FCC menunjukkan perubahan positif pada bersihan jalan napas An. M., ditandai dengan penurunan frekuensi napas, peningkatan saturasi oksigen, berkurangnya batuk, peningkatan kemampuan mengeluarkan sekret, serta perubahan suara napas menjadi vesikuler. Edukasi dan pendampingan juga meningkatkan pengetahuan serta keterampilan ibu dalam melakukan inhalasi secara mandiri. Inhalasi minyak kayu putih dapat dipertimbangkan sebagai terapi komplementer pada anak dengan ISPA dengan tetap memperhatikan keamanan dan tidak menggantikan terapi medis standar. Karena penelitian hanya melibatkan satu anak dan satu ibu, hasilnya tidak dapat digeneralisasikan.

5. DAFTAR PUSTAKA

[1] B. K. P. K. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, "Survei Kesehatan Indonesia Tahun 2023 dalam Angka," Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. [Daring]. Tersedia pada: https://kemkes.go.id/app_asset/file_content_download/17169067256655eae5553985.98376730.pdf

[2] Tim Pokja SDKI DPP PPNI, *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia: Definisi dan Indikator Diagnostik*. 2017.

[3] W. D. Mulyaningtyas dan M. Musta'in, "Pengelolaan Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif pada Pasien ISPA," *J. Keperawatan Berbudaya Sehat*, vol. 2, no. 1, hal. 1-6, 2024.

[4] F. Indarwati, "Buku Ajar Konsep Komunikasi Dasar Keperawatan Anak 1," *Buku ajar*, hal. 1-37, 2019.

[5] I. Y. Sari, "Terapi Uap Minyak Kayu Putih untuk Meningkatkan Bersihan Jalan Nafas pada Anak dengan ISPA: Case Report," *SBY Proc.*, vol. 4, no. 1, hal. 167-173, 2024.

[6] A. N. Losong, "Penerapan Terapi Inhalasi Uap Minyak Kayu Putih (Eucalyptus) pada Anak dengan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)," 2025.

[7] N. Hasanah, R. P. Sari, dan H. Basri, "Asuhan Keperawatan Keluarga Tahap Perkembangan Remaja Dengan Intervensi Terapi Uap Air Hangat Dan Minyak Kayu Putih Terhadap Kelancaran Jalan Nafas Pada Anak Dengan Ispa," *Nusant. Hasana J.*, vol. 3, no. 9, hal. 54-61, 2024.

[8] L. Saridpaisarn, K. Vittaya, dan K. Nuwong, "Model Development and Evaluation the Effectiveness of a Family-Centered Care for Pediatric Patients with Acute Lower Respiratory Tract Infections at Phrapokklao Hospital, Thailand," *J. Prapokklao Hosp. Clin. Med. Educ. Cent.*, vol. 42, no. 1, hal. 75-83, 2025.

[9] E. Elviana, "Penerapan Inhalasi Minyak Kayu Putih Terhadap Bersihan Jalan Napas Pada Anak Usia 4-5 Tahun Dengan Diagnosa Ispa Di Rsu Haji Medan." Poltekkes Kemnkes Medan, 2025.

[10] N. N. U. R. AINI, "Penerapan asuhan keperawatan keluarga berbasis model family centered nursing pada balita dalam pencegahan ispa dengan masalah keperawatan kesiapan peningkatan manajemen kesehatan di kecamatan rungkut surabaya," 2020.

[11] L. Arini dan S. Syarli, "Implementasi terapi inhalasi uap minyak kayu putih pada anak dengan infeksi saluran pernafasan akut (ISPA)," *J. Pustaka Keperawatan (Pusat Akses Kaji. Keperawatan)*, vol. 1, no. 2, hal. 96-99, 2022.

[12] C. Cintamie, D. D. F. Yasin, dan S. A. Djuria, "Penerapan Inhalasi Uap Dengan Minyak

Kayu Putih Dalam Meningkatkan Bersihan Jalan Napas Pada Anak Prasekolah Dengan Ispa Di Rumah Sakit Medika Stania Sungailiat," *Jawara J. Ilm. Keperawatan*, vol. 5, no. 2, hal. 57-64, 2024.

[13] I. N. I. Diah Amanda Putri, "Penerapanterapi inhalasi uap sederhana minyak kayu putih pada bersihan jalan nafas pasien ispa," *J. Ilmu Kesehat. Mandira Cendekia*, vol. 4, no. 41, hal. 59-69, 2025.

[14] Z. Flaman, S. Pellechia-Clarke, B. Bailey, dan M. McGuigan, "Unintentional exposure of young children to camphor and eucalyptus oils," *Paediatr. Child Health*, vol. 6, no. 2, hal. 80-83, 2001.

[15] G. Soleimani, S. E. Shafiqi, H. Ansari, A. Ganjali, dan A. A. Mollazehi, "Effectiveness of the eucalyptus inhalation on the upper respiratory tract infections of 5-15 years old children," 2021.

[16] M. J. Welch *dkk.*, "Evaluation of inhaler device technique in caregivers of young children with asthma," *Pediatr. Allergy. Immunol. Pulmonol.*, vol. 23, no. 2, hal. 113-120, 2010.