

PENERAPAN INHALASI SEDERHANA MINYAK KAYU PUTIH UNTUK MENINGKATKAN BERSIHAN JALAN NAPAS PADA ANAK DENGAN ISPA DI RUANG DADAP SEREP RSUD PANDAN ARANG BOYOLALI

Dwie Ulfa Marfuah¹, Suyami^{2*}

^{1,2} Fakultas Kesehatan dan Teknologi, Universitas Muhammadiyah Klaten
e-mail: suyami@umkla.ac.id

Absrtak

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) sering dialami anak-anak dan menjadi salah satu penyebab utama tingginya angka morbiditas serta mortalitas. Kondisi ini berkaitan dengan daya tahan tubuh anak yang masih rendah sehingga lebih mudah mengalami gangguan pernapasan. Dalam praktik keperawatan, masalah yang kerap muncul adalah bersihan jalan napas tidak efektif, yaitu ketidakmampuan anak membersihkan sekret atau mengatasi hambatan di saluran pernapasan. Gangguan tersebut dapat menurunkan fungsi paru, memicu kesulitan bernapas, dan meningkatkan risiko terjadinya komplikasi serius bila tidak segera ditangani. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh inhalasi sederhana minyak kayu putih terhadap peningkatan bersihan jalan napas pada anak dengan ISPA di Ruang Dadap Serep RSUD Pandan Arang Boyolali. Metode yang digunakan adalah studi kasus pada dua pasien dengan intervensi inhalasi minyak kayu putih selama 10–15 menit, serta pengukuran saturasi oksigen dan frekuensi napas sebelum dan sesudah intervensi. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan bersihan jalan napas pada kedua pasien, ditandai dengan peningkatan saturasi oksigen serta penurunan nadi dan frekuensi napas. Dengan demikian, inhalasi sederhana minyak kayu putih terbukti efektif sebagai alternatif intervensi nonfarmakologis untuk meningkatkan bersihan jalan napas pada anak dengan ISPA.

Keywords:

ISPA, bersihan jalan napas, inhalasi sederhana, minyak kayu putih

1. PENDAHULUAN

Anak adalah seseorang yang sedang mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang terjadi secara bertahap. Dalam usianya anak dibagi menjadi 5 kelompok usia yaitu usia bayi 0-1 tahun, usia toddler 1-3 tahun, usia prasekolah 3-6 tahun, usia sekolah 6-12 tahun dan usia remaja 12-18 tahun. Dalam pemenuhan kebutuhan, anak membutuhkan lingkungan yang bisa melindungi dari berbagai hal terutama penyakit. Jenis penyakit yang menyerang anak juga bervariasi mulai dari yang ringan hingga jenis penyakit yang dapat menyebabkan kematian. Jenis penyakit yang sering menyerang anak adalah penyakit saluran pencernaan, demam, status gizi, penyakit kulit serta penyakit sistem pernafasan [1].

Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) merupakan penyakit menular berbahaya yang menyerang sistem pernafasan manusia. ISPA disebabkan oleh lebih dari 300 jenis bakteri, virus maupun jamur. Penyakit ini termasuk penyakit yang sering ditemukan di fasilitas pelayanan kesehatan, mulai dari penyakit ringan seperti rinitis hingga penyakit epidemik atau pandemik seperti influenza dan pneumonia. Penyakit ISPA termasuk kedalam penyakit dengan penyebab morbiditas dan kematian yang tinggi, karena penyakit ini dianggap sebagai salah satu penyebab kematian anak di bawah usia lima tahun di seluruh dunia, khususnya di negara-negara berkembang [2].

Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2020 pada negara berkembang insiden Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan penyebab utama morbiditas

dan mortalitas penyakit menular di dunia dengan angka kematian mencapai 4,25 juta per tahun di dunia. Terdapat 1.998 kasus ISPA pada balita dengan usia 1-5 tahun dengan prevalensi 42,91% [3]. Riskesdas 2018 menunjukkan hasil prevalensi ISPA di Indonesia sekitar 20,56%, prevalensi paling tinggi dialami oleh balita (25,8%) maupun bayi (22,0%). Provinsi Jawa Tengah menepati angka 26,6% terkait kasus ISPA [4]. Pasien Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) di RSUD Pandan Arang Boyolali ruang Dadap Serep pada tahun 2024 periode bulan Januari – November yaitu 197 pasien.

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan penyakit akut yang menyerang salah satu atau lebih dari sistem pernapasan, mulai dari hidung (saluran atas) hingga alveoli (saluran bawah) beserta organ adneksanya seperti sinus-sinus, rongga telinga tengah dan pleura. Infeksi pada saluran pernapasan atas dapat menyebabkan pengidapnya memiliki berbagai gejala seperti pilek, hidung tersumbat, mata dan hidung gatal, mata merah, sakit telinga, pendengaran kabur dan berkurang, pusing, sakit tenggorokan, kesulitan menelan, sinusitis, sakit gigi, batuk produksi dahak berlebihan, demam, kelelahan, sesak napas, suara serak, mialgia, dan malaise. Saluran pernapasan bawah meliputi kelanjutan jalur pernapasan dari trakea dan bronkus hingga bronkiolus dan alveolus yang dapat mengakibatkan terjadinya pneumonia, bronkitis, dan infeksi saluran pernapasan bawah lainnya [5].

Berdasarkan beberapa penelitian terdapat faktor resiko terhadap kejadian ISPA pada balita yaitu faktor kondisi lingkungan rumah dan faktor balita (seperti status gizi, pemberian ASI eksklusif, kelengkapan imunisasi, berat badan lahir rendah dan umur bayi). Kondisi lingkungan rumah yang dapat mempengaruhi terjadinya ISPA diantaranya *Environmental Tobacco Smoke* (ETS) atau pajanan asap rokok di dalam rumah, penggunaan bahan bakar memasak yang beresiko seperti kayu bakar, batu bara dan arang, dan buruknya sirkulasi udara di rumah [6]. Masalah keperawatan yang sering muncul pada anak dengan ISPA adalah ketidakmampuan menjaga kebersihan jalan napas. Kondisi ini terjadi ketika anak tidak mampu membersihkan sekret atau mengatasi hambatan di saluran pernapasan sehingga mengganggu fungsi normal pernapasan [7].

Salah satu upaya untuk mengatasi bersihan jalan napas tidak efektif dapat dilakukan dengan pemberian obat secara dihirup atau terapi inhalasi. Terapi inhalasi adalah pemberian obat secara inhalasi (dihirup) ke dalam saluran pernapasan dengan prinsip obat dapat mencapai organ target dengan menghasilkan partikel aerosol optimal agar terdepositasi di paru-paru, awitan kerja cepat, dosis kecil, efek samping minimal karena konsentrasi obat di dalam sedikit atau rendah, mudah digunakan dan efek terapeutik segera mencapai yang ditujukan dengan adanya perbaikan klinis [6].

Terapi komplementer yang tepat untuk menangani ISPA yaitu aromaterapi dengan minyak esensial, seperti basil, minyak kayu putih *eukaliptus*, *frankincense*, *lavender*, *marjoram*, *peppermint*, atau *rosemary* dapat mengurangi *kongesti*, meningkatkan kenyamanan, dan kesembuhan. Terapi komplementer yang dapat diberikan pada penderita ISPA adalah inhalasi sederhana dengan menggunakan minyak kayu putih. Inhalasi sederhana merupakan suatu tindakan memberikan inhalasi atau menghirup uap hangat untuk mengurangi sesak napas, melonggarkan jalan napas, memudahkan pernapasan, dan mengencerkan sekret atau dahak. Tujuan inhalasi sederhana menggunakan minyak kayu putih yaitu untuk meningkatkan bersihan jalan napas pada pasien dengan ISPA [8].

Terapi inhalasi sederhana menggunakan minyak kayu putih ini dilakukan selama 3 hari dalam waktu 10-15 menit. Dari hasil observasi serta wawancara, keluarga belum mengetahui bahwa terapi ini dapat membantu meningkatkan bersihan jalan napas pada anak dan masih banyak melakukan penanganan ISPA dengan membawa penderita ke Rumah Sakit untuk mendapatkan terapi nebulizer.

Studi pendahuluan yang dilakukan pada 09 Desember 2024 di RSUD Pandan Arang Boyolali menyebutkan bahwa pasien ISPA yang di rawat rata-rata usia 1-16 tahun. Proses keperawatan pada pasien ISPA di RSUD Pandan Arang Boyolali selama ini dapat diatasi dengan baik dan tanpa komplikasi dengan pemberian obat melalui uap nebulizer. Pada pasien ISPA rata-rata mendapatkan perawatan 3-4 hari tergantung dari kondisi pasien. Setiap pasien yang mengalami masalah keperawatan yang berbeda sehingga tindakan asuhan keperawatan untuk setiap anak juga berbeda-beda sesuai dengan latar belakang masalah keperawatannya.

Dari uraian diatas, penulis tertarik untuk mengangkat masalah ISPA pada anak dengan intervensi yang dilakukan “Penerapan Inhalasi Sederhana Minyak Kayu Putih Dalam Meningkatkan Bersihan Jalan Napas Pada Anak Dengan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) di RSUD Pandan Arang Boyolali”.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus. Intervensi yang dilakukan adalah pemberian inhalasi sederhana minyak kayu putih pada anak dengan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) yang dirawat di Ruang Dadap Serep RSUD Pandan Arang Boyolali. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari dua orang responden dengan masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif. Inhalasi dilakukan dengan cara menghirup uap minyak kayu putih selama 10–15 menit pada setiap sesi. Pengukuran bersihan jalan napas dilakukan menggunakan saturasi oksigen (SpO_2), frekuensi nadi, dan frekuensi napas sebelum dan sesudah intervensi. Intervensi diberikan satu kali sehari selama dua hari berturut-turut. Hasil pengukuran setelah intervensi menunjukkan adanya peningkatan bersihan jalan napas pada kedua responden, yang menandakan bahwa inhalasi sederhana minyak kayu putih efektif sebagai intervensi nonfarmakologis dalam mengatasi masalah bersihan jalan napas tidak efektif pada anak dengan ISPA.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Asuhan Keperawatan

Penelitian ini dilakukan di Ruang Dadap Serep RSUD Pandan Arang Boyolali pada bulan Desember 2024 dengan melibatkan dua responden anak yang didiagnosis mengalami Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA). Responden pertama memiliki riwayat penyakit sesak napas sejak usia 5 tahun. Kondisi pasien tampak lemas dan napas pendek, pasien mengatakan pusing, sesak napas, batuk pilek. Kondisi tersebut mengindikasikan adanya masalah keperawatan berupa bersihan jalan napas tidak efektif akibat ketidakmampuan mengeluarkan sekret. Sementara itu, responden kedua Kondisi pasien tampak lemas dan napas pendek, pasien mengatakan sesak napas, pusing dan mual, dan keluarga pasien mengatakan pasien demam naik turun dan batuk pilek sejak 5 hari yang lalu. Kedua responden ditempatkan pada setting rawat inap anak dengan fasilitas standar rumah sakit, yang memungkinkan pelaksanaan intervensi inhalasi sederhana minyak kayu putih sebagai upaya nonfarmakologis untuk meningkatkan bersihan jalan napas.

Subjek penelitian terdiri atas dua anak yang dirawat di Ruang Dadap Serep RSUD Pandan Arang Boyolali dengan diagnosa medis Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA). Pemilihan responden dilakukan secara purposif berdasarkan kriteria adanya masalah keperawatan berupa bersihan jalan napas tidak efektif, yang ditandai dengan keluhan batuk berdahak, sesak napas, serta peningkatan frekuensi pernapasan. Responden pertama menunjukkan kondisi lemah dengan hasil pemeriksaan SpO_2 96%, dan frekuensi napas 30 kali per menit, sedangkan responden kedua tampak gelisah dengan hasil pemeriksaan SpO_2 95%, dan frekuensi napas 29 kali per menit. Kedua responden

memiliki keterbatasan dalam mempertahankan kebersihan jalan napas akibat ketidakmampuan mengeluarkan sekret, sehingga menjadi dasar pertimbangan untuk diberikan intervensi inhalasi sederhana minyak kayu putih..

Kedua responden memiliki riwayat Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) berulang sejak usia balita dengan keluhan utama berupa batuk berdahak, pilek, sesak napas, dan peningkatan frekuensi pernapasan. Riwayat kesehatan menunjukkan bahwa keduanya pernah mengalami infeksi saluran pernapasan atas berulang, namun tidak ditemukan penyakit kronis maupun riwayat alergi. Faktor yang memperparah kondisi kedua responden antara lain riwayat ISPA berulang sejak usia balita, paparan asap rokok dari anggota keluarga yang merupakan perokok aktif, serta kondisi lingkungan rumah dengan ventilasi yang kurang memadai dan kelembaban tinggi. Sementara itu, tidak adanya riwayat penyakit kronis, asma, maupun alergi menjadi faktor yang sedikit mengurangi tingkat keparahan kondisi. Namun demikian, keberadaan faktor risiko lingkungan yang menetap menjadikan kedua responden tetap rentan mengalami kekambuhan ISPA secara berulang.

Secara keseluruhan, hasil pemeriksaan kedua responden menunjukkan adanya gangguan bersihan jalan napas yang ditandai dengan penurunan saturasi oksigen, peningkatan frekuensi nadi, serta frekuensi napas yang lebih tinggi dari batas normal. Responden pertama memiliki SpO₂ 96%, frekuensi napas 30 kali per menit, sedangkan responden kedua menunjukkan SpO₂ 95%, dan frekuensi napas 29 kali per menit. Kondisi ini mengindikasikan adanya ketidakefektifan dalam mempertahankan jalan napas akibat akumulasi sekret. Meskipun belum menunjukkan komplikasi serius seperti gagal napas, hasil pemeriksaan menegaskan perlunya intervensi keperawatan berupa inhalasi sederhana minyak kayu putih untuk meningkatkan fungsi pernapasan.

Manajemen tindakan yang diberikan pada kedua responden berupa intervensi inhalasi sederhana menggunakan minyak kayu putih dengan durasi 10–15 menit. Intervensi ini bertujuan untuk meningkatkan bersihan jalan napas pada anak dengan diagnosa medis Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) dan masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif. Pengukuran kondisi responden dilakukan sebelum dan sesudah intervensi menggunakan indikator saturasi oksigen (SpO₂), frekuensi nadi, dan frekuensi napas. Hasil evaluasi menunjukkan adanya perbaikan kondisi pada kedua responden setelah intervensi. Pada responden pertama, SpO₂ meningkat dari 95% menjadi 99%, frekuensi nadi menurun dari 126 kali per menit menjadi 112 kali per menit, dan frekuensi napas menurun dari 33 kali per menit menjadi 24 kali per menit. Sementara itu, pada responden kedua, SpO₂ meningkat dari 96% menjadi 99%, frekuensi nadi menurun dari 124 kali per menit menjadi 110 kali per menit, dan frekuensi napas menurun dari 36 kali per menit menjadi 26 kali per menit.

Secara keseluruhan, outcome yang diperoleh menunjukkan bahwa intervensi inhalasi sederhana minyak kayu putih efektif dalam meningkatkan bersihan jalan napas, yang ditunjukkan melalui peningkatan saturasi oksigen serta penurunan frekuensi nadi dan frekuensi napas pada kedua responden. Hasil ini mendukung penerapan inhalasi minyak kayu putih sebagai alternatif intervensi nonfarmakologis dalam manajemen keperawatan anak dengan ISPA.

3.2. PEMBAHASAN

Intervensi inhalasi sederhana minyak kayu putih yang diberikan oleh peneliti terbukti efektif dalam meningkatkan bersihan jalan napas pada kedua responden anak dengan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA). Intervensi dilaksanakan melalui prosedur inhalasi selama 10–15 menit dengan pemantauan kondisi menggunakan pengukuran saturasi oksigen, frekuensi nadi, dan frekuensi napas sebelum serta sesudah tindakan. Keterlibatan keluarga dalam mendampingi proses intervensi memberikan dukungan positif terhadap keberhasilan tindakan. Hasil penelitian menunjukkan

peningkatan saturasi oksigen hingga 99% serta penurunan frekuensi nadi dan frekuensi napas pada kedua responden, yang menegaskan efektivitas inhalasi minyak kayu putih sebagai alternatif intervensi nonfarmakologis untuk meningkatkan fungsi pernapasan pada anak dengan ISPA.

3.2.1. Karakteristik Responden

a) Usia Responden

Berdasarkan hasil pengkajian responden 1, An. D dengan usia 8 tahun sedangkan responden 2 An.I berusia 5 tahun dan sama-sama berjenis kelamin laki-laki. Usia berperan terhadap kejadian ISPA, namun pengaruhnya sering dimediasi faktor lain seperti pemberian ASI eksklusif, imunisasi, status gizi, serta kondisi lingkungan termasuk paparan asap rokok, ventilasi buruk, dan kepadatan hunian. Bayi di bawah 1 tahun memiliki risiko tinggi terkena ISPA atau pneumonia karena sistem imun belum matang dan penurunan antibodi pasif dari ibu, sedangkan anak usia 1–2 tahun menunjukkan peningkatan risiko signifikan (OR 1,4–1,5) akibat meningkatnya mobilitas sosial dan paparan infeksi setelah masa ASI eksklusif berakhir. Pada balita usia 3–5 tahun, hubungan usia dengan ISPA cenderung melemah karena faktor nutrisi, imunisasi, dan lingkungan lebih dominan dalam menentukan risiko [9].

b) Jenis Kelamin Responden

Dari sisi jenis kelamin, sebagian besar studi lokal menunjukkan bahwa anak laki-laki lebih rentan terkena ISPA dibanding perempuan. Penelitian di Garut menemukan anak laki-laki memiliki risiko 1,8 kali lebih besar mengalami ISPA ($p = 0,002$) [10], sementara meta-analisis nasional (2015–2020) melaporkan 62,6% kasus ISPA terjadi pada balita laki-laki dengan hubungan signifikan ($p = 0,003$) [11]. Studi di Padang dan Puskesmas Mata juga mengonfirmasi dominasi kasus pada laki-laki ($p < 0,05$) [12]. Faktor biologis seperti maturasi sistem imun yang lebih lambat pada laki-laki dan pengaruh hormon testosteron terhadap respons imun, serta faktor perilaku seperti aktivitas fisik lebih tinggi dan paparan lingkungan yang lebih besar, diduga berkontribusi pada kerentanan ini [13].

c) Pekerjaan Orang Tuan Responden

Dari hasil pengkajian didapatkan hasil bahwa kedua orang tua responden bekerja sebagai karyawan swasta, sejak usia 1 tahun responden sudah diasuh oleh nenek dan kakeknya ketika orang tua bekerja. Pendidikan terakhir orang tua responden adalah SMA dan ayah responden adalah seorang perokok aktif. Pendidikan dan pekerjaan orang tua, terutama ibu, berperan penting dalam kejadian ISPA pada anak karena memengaruhi pengetahuan kesehatan, praktik pengasuhan, dan paparan lingkungan rumah tangga. Ibu dengan pendidikan rendah cenderung memiliki pengetahuan yang kurang mengenai pencegahan dan penanganan ISPA, sehingga anak lebih rentan terhadap infeksi [14] Ibu yang bekerja di luar rumah, khususnya di sektor informal, sering kali memiliki keterbatasan dalam memberikan ASI eksklusif dan pengawasan kesehatan anak, meningkatkan risiko paparan infeksi [15].

d) Lingkungan Responden

Selain itu, paparan asap rokok di dalam rumah, baik dari ayah maupun anggota keluarga lain, terbukti meningkatkan risiko ISPA pada balita karena asap rokok memperburuk fungsi paru dan menurunkan daya tahan mukosa pernapasan anak [16]. Kombinasi pendidikan rendah, ibu bekerja, dan lingkungan rumah yang terpapar asap rokok meningkatkan kerentanan anak terhadap ISPA melalui jalur pengetahuan, nutrisi, pengawasan, dan polusi udara dalam rumah. An. D mengalami Febris dan ISPA dengan keluhan utama sesak napas, batuk, pilek, pusing, dan badannya lemas.

Sedangkan An. I mengalami Febris, *Nausea Vomitus*, dan ISPA dengan keluhan utama mual, demam, sesak napas, batuk, pilek, pusing, serta badannya lemas.

ISPA merupakan pernafasan akut dengan gejala demam, batuk kurang dari 2 minggu, pilek atau hidung tersumbat dan sakit tenggorokan. Batuk pilek merupakan gangguan saluran pernafasan atas yang paling sering mengenai bayi dan anak. Bayi akan sangat mudah tertular, penularan masih tetap terjadi karena seseorang yang pilek akan sering memegang hidungnya karena rasa gatal atau membuang ingusnya. Jika tidak segera mencuci tangan akan menjadi sumber penularan. Batuk pilek adalah infeksi primer nasofaring dan hidung yang sering mengenai bayi dan anak [17] ISPA dapat mengakibatkan berbagai masalah apabila tidak segera ditangani. Komplikasi yang disebabkan oleh ISPA diantaranya sinusitis, sesak nafas, otitis media, pneumonia, faringitis.

Masalah yang ditimbulkan dari penyakit ISPA biasanya adalah bersihan jalan napas tidak efektif. Bersihan jalan tidak efektif adalah ketidakmampuan membersihkan sekret atau obstruksi jalan napas untuk mempertahankan jalan napas tetap paten [18] pasien dengan bersihan jalan napas tidak efektif akan mengalami sesak napas. Pasien dengan bersihan jalan napas tidak efektif mengalami sesak napas karena penumpukan lendir, penyempitan jalan napas, atau adanya benda asing yang menghalangi aliran udara yang masuk dan keluar dari paru-paru. Hal ini menyebabkan paru-paru tidak dapat berfungsi secara optimal dalam menyediakan oksigen ke seluruh tubuh dan membuang karbondioksida, sehingga memicu timbulnya sesak napas.

Secara umum, terdapat dua metode untuk mengatasi sesak napas, yaitu farmakologis dan nonfarmakologis. Penatalaksanaan farmakologi yaitu dengan melibatkan kerjasama antara dokter dan perawat yang menekankan pemberian obat, seperti obat untuk meredakan gangguan pernapasan. Penatalaksanaan non-farmakologi yaitu mencakup berbagai strategi seperti fisioterapi dada, batuk efektif, aroma terapi, dan terapi inhalasi. Terapi inhalasi adalah pemberian obat secara inhalasi (hirupan) ke dalam saluran respiratori. Penggunaan terapi ini sangat luas di bidang respirologi. Salah satu teknik inhalasi adalah inhalasi sederhana minyak kayu putih.

Minyak kayu putih mengandung eucalyptol (cineole) yang memiliki sifat sekretolitik, ekspektoran, antiinflamasi, dan antiseptik. Studi preklinis menunjukkan bahwa cineole dapat meningkatkan frekuensi sapuan silia hingga 21–32%, sehingga membantu pembersihan mukosilier pada saluran pernapasan. Proses inhalasi uap panas sendiri memicu vasodilatasi dan relaksasi otot-otot jalan napas, membuka pori mukosa sehingga sekret kental lebih mudah bergerak. Molekul cineole yang terhirup mencapai alveoli, diserap melalui pembuluh darah, dan memberikan efek sistemik ringan seperti relaksasi otot pernapasan dan pelebaran jalan napas [19].

Secara mekanistik, inhalasi sederhana dengan minyak kayu putih bekerja melalui empat jalur utama: (1) mengencerkan sekret melalui peningkatan sekresi air akibat efek ion klorida, sehingga mempermudah batuk dan ekskresi lendir; (2) meningkatkan mucociliary clearance dengan mempercepat sapuan silia; (3) mengurangi inflamasi mukosa yang menurunkan produksi sputum dan bunyi napas tambahan seperti ronki; dan (4) memberikan efek bronkodilator ringan melalui relaksasi otot polos bronkus.

Sesuai dengan kasus An. D dan An. I yang mengatakan sesak napas. Pasien mengatakan sesak napas karena batuk, pilek dan aktivitas berlebih. Manajemen yang diberikan terhadap An. D dan An. I diantaranya penatalaksanaan farmakologi dan non farmakologi. Penatalaksanaan farmakologi yaitu dengan memberikan obat untuk meredakan gangguan pernapasan, sedangkan penatalaksanaan non farmakologi yaitu dengan penerapan inhalasi sederhana minyak kayu putih. Implementasi dilakukan selama 3 hari setiap hari 1x di jam 08.00 dengan waktu 10-15 menit.

Tabel 1. Pemantauan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Responden I

Hari/Tanggal	Hasil Pemeriksaan					
	Saturasi Oksigen		Nadi		Respiratory Rate	
	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah
Rabu, 11 Desember 2024	95%	97%	126x/menit	120x/menit	33x/menit	30x/menit
Kamis, 12 Desember 2024	97%	98%	122x/menit	118x/menit	29x/menit	26x/menit
Jumat, 13 Desember 2024	98%	99%	118x/menit	112x/menit	27x/menit	24x/menit

Berdasarkan Tabel 1 diatas menunjukkan bahwa evaluasi setelah penerapan inhalasi sederhana minyak kayu putih menunjukkan adanya peningkatan bersihan jalan napas pada An. D dengan hasil SPO₂ yang awalnya 95% menjadi 99%, nadi 126x/menit menjadi 112x/menit, dan *respiratory rate* 30x/menit menjadi 24x/menit.

Tabel 2. Pemantauan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Responden II

Hari/Tanggal	Hasil Pemeriksaan					
	Saturasi Oksigen		Nadi		Respiratory Rate	
	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah
Rabu, 11 Desember 2024	96%	97%	124x/menit	119x/menit	36x/menit	34x/menit
Kamis, 12 Desember 2024	97%	99%	120x/menit	115x/menit	32x/menit	29x/menit
Jumat, 13 Desember 2024	98%	99%	117x/menit	110x/menit	28x/menit	26x/menit

Berdasarkan Tabel 2 diatas menunjukkan bahwa evaluasi setelah penerapan inhalasi sederhana minyak kayu putih menunjukkan adanya peningkatan bersihan jalan napas pada An. I dengan hasil SPO₂ yang awalnya 96% menjadi 99%, nadi 124x/menit menjadi 110x/menit. dan *respiratory rate* 34x/menit menjadi 26x/menit.

Didapatkan juga hasil pemeriksaan pada kedua responden bahwa suara napas tambahan yang berkurang, frekuensi batuk berkurang, kekentalan sputum lebih encer dan sputum berwarna putih. Hasil penerapan ini sejalan dengan penelitian [20] yang menunjukkan bersihan jalan napas pada kedua subjek setelah satu kali inhalasi minyak kayu putih kembali efektif, dengan nilai RR subjek I menurun dari 33x/menit menjadi 29x/menit dan subjek II dari 34x/menit menjadi 30x/menit, tidak ada sputum lagi produksi dan suara pernapasan ralesque menurun pada kedua subjek. Aplikasi inhalasi sederhana dengan minyak kayu putih dapat meningkatkan bersihan jalan nafas pada pasien ISPA.

Hasil penelitian yang sama dengan penelitian [21] yang menunjukkan bahwa kondisi setelah dilakukan penerapan inhalasi sederhana dengan minyak kayu putih, terjadi peningkatan efektifitas bersihan jalan napas dimana adanya suara napas tambahan yang berkurang, frekuensi batuk berkurang, kekentalan sputum lebih encer dan sputum berwarna putih.

Peneliti berasumsi bahwa faktor usia, jenis kelamin, pekerjaan orang tua, serta lingkungan tempat tinggal memiliki peran penting terhadap kerentanan anak dalam

mengalami Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA). Usia balita hingga anak-anak, khususnya pada responden laki-laki, merupakan kelompok yang lebih rentan terhadap ISPA akibat belum optimalnya sistem imun, pengaruh hormonal, serta perilaku yang meningkatkan paparan lingkungan. Faktor sosial keluarga turut berkontribusi, antara lain tingkat pendidikan orang tua yang relatif rendah, pola pengasuhan yang sebagian besar diserahkan kepada kakek dan nenek karena kedua orang tua bekerja, serta kebiasaan ayah sebagai perokok aktif. Selain itu, kondisi lingkungan rumah dengan ventilasi yang kurang memadai dan adanya paparan asap rokok memperberat risiko kekambuhan ISPA pada anak.

Di sisi lain, intervensi nonfarmakologis berupa inhalasi sederhana minyak kayu putih terbukti memberikan manfaat dalam meningkatkan bersihan jalan napas pada responden. Kandungan eucalyptol (cineole) pada minyak kayu putih yang bersifat sekretolitik, ekspektoran, antiinflamasi, dan bronkodilator ringan terbukti mendukung perbaikan klinis, yang ditunjukkan dengan peningkatan saturasi oksigen, penurunan frekuensi nadi dan napas, berkurangnya suara napas tambahan, serta pengenceran sputum. Dengan demikian, peneliti berasumsi bahwa inhalasi sederhana minyak kayu putih dapat menjadi salah satu alternatif intervensi nonfarmakologis yang efektif dalam manajemen keperawatan anak dengan ISPA, terutama pada kondisi dengan faktor risiko lingkungan dan perilaku yang tidak dapat sepenuhnya dihindari.

4. KESIMPULAN

Hasil studi kasus ini menunjukkan adanya peningkatan bersihan jalan napas pada kedua responden anak dengan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) setelah diberikan intervensi inhalasi sederhana minyak kayu putih secara rutin selama tiga hari. Peningkatan ditunjukkan melalui perbaikan saturasi oksigen dari 95–96% menjadi 99%, penurunan frekuensi nadi dari 124–126 kali per menit menjadi 110–112 kali per menit, serta penurunan frekuensi napas dari 33–36 kali per menit menjadi 24–26 kali per menit. Kedua responden yang semula mengalami sesak napas, batuk berdahak, dan kelemahan fisik, menunjukkan perbaikan dengan berkurangnya suara napas tambahan, sputum yang lebih encer, serta penurunan frekuensi batuk. Inhalasi minyak kayu putih terbukti memberikan efek positif berupa peningkatan saturasi oksigen, kelancaran bersihan jalan napas, dan kenyamanan pernapasan. Intervensi ini efektif sebagai metode nonfarmakologis yang sederhana, aman, dan dapat diterapkan oleh perawat dalam mendukung pemulihan fungsi pernapasan pada anak dengan ISPA.

REFERENSI

- [1] S. P. Ragil, M. Murniati, and E. D. Cahyaningrum, "Pemberian Inhalasi Minyak Kayu Putih Untuk Memperbaiki Pola Napas Tidak Efektif Pada Anak Dengan Bronkitis," *Pena Nursing*, vol. 2, no. 1, pp. 92–98, 2023, doi: 10.31941/pn.v2i1.3504.
- [2] R. E. H. (2024) Devi, A. K., Mulyanti, S., & Patriyani, "Efektivitas common cold massage therapy dan terapi uap minyak kayu putih terhadap tingkat keparahan ISPA atas pada BalitaNo Title," *Solo Nursing Journal*, vol. 1, no. (1), pp. 1–12, 2024.
- [3] W. Anggraini, S. Aisyah, and E. Afrika, "Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Tahun 2023," *Jurnal Kesehatan Saintika Meditory*, vol. 6, no. 2, pp. 205–213, 2023.
- [4] P. J. Khairunisa, R. A. Kustiyah, and P. R. Ayuningtyas, "Faktor yang Mempengaruhi Kejadian ISPA pada Balita di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang Tahun 2019," *Prosiding Konstelasi Ilmiah Mahasiswa Unissula (KIMU) 7*, pp. 242–252, 2022.
- [5] H. Hasanah, N., Sari, R. P., & 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," *Nusantara Hasana Journal*, vol. 3, no. (9), pp. 54–61., 2024.
- [6] N. L. Devy, "Aplikasi Teknik Inhalasi Sederhana Menggunakan Minyak Kayu Putih pada Balita Dengan ISPA," *Jurnal Keperawatan Cikini*, vol. 5, no. 1, pp. 120–128, 2024.

- [7] D. R. E. Rechika Amelia Eka Putri1, “Rechika Amelia Eka Putri1, D. R. E. (2024). *Medic nutricia* 2024., 4(1), 1–6. <https://doi.org/10.5455/mnj.v1i2.644xa>,” *Medic nutricia*, vol. 4, no. (1), pp. 1–6, 2024, doi: <https://doi.org/10.5455/mnj.v1i2.644xa>.
- [8] L. Nursyahrani, R., Sari, R. P., & Maulida, “Efektivitas Inhalasi Minyak Kayu Putih terhadap Peningkatan Bersihan Jalan Napas Pada Anak dengan ISPA,” *Kesehatan Respiratori Anak Indonesia*, vol. 6, no. (1), pp. 33–40., 2024.
- [9] R. Nova Rita, R., Putri, L., & Hidayat, “Faktor Risiko ISPA Pada Balita di Puskesmas Belimbing, Padang,” *Menara Ilmu*, vol. 18, no. (1), pp. 102–109., 2024.
- [10] & L. Iskandar, H., Nugroho, R., “Hubungan Usia dan Jenis Kelamin dengan kejadian ISPA pada Balita di Garut,” *Global Medical & Health Communication*, vol. 2, no. 1, pp. 25–32, 2024.
- [11] A. Suryanto, E., Fitriani, N., & Kusuma, “Analyzing of under five children aspect to acute respiratory infection disease (ARI) in Indonesia: Meta-analysis 2015–2020,” *Indonesian Journal of Public Health Research*, vol. 5, no. 2, pp. 120–130, 2023.
- [12] Y. P. Rahmawati, S., & Sari, “Hubungan faktor demografi dengan kejadian ISPA pada balita di Padang,” *Jurnal Kesehatan Tropis*, vol. 7, no. 1, pp. 44–50, 2025.
- [13] S. F. Ridwan, W. Rohima, W. Sudarsono, S. Amanah, and S. R. Putri, “Literatur Riview Faktor Risiko Fisiologis Penyebab Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) pada Balita : Literatur Riview Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan , Universitas Bengkulu,” vol. 6, no. 1, pp. 85–95, 2021, doi: 10.30829/jumantik.v6i1.9258.
- [14] P. P. Wulandari, D. A., & Basuki, “Hubungan tingkat pendidikan formal dan pengetahuan ibu dengan kejadian ISPA pada anak 0–59 bulan di Bumijo, Yogyakarta,” *Mikki: Majalah Ilmu Keperawatan Wulandari*, vol. 12, no. (1), pp. 23–30., 2024.
- [15] Riska Aprilliana, R., Sugiarto, H., & Wahyuni, “Hubungan pekerjaan ibu dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Tewah, Kabupaten Gunung Mas,” *Medica Journal of Health Research*, vol. 10, no. (1), pp. 55–62., 2024.
- [16] A. Heriyati, H., Taufik, H., & Putra, “Faktor perilaku dan lingkungan terhadap kejadian ISPA pada balita,” *Jurnal Ilmu Kesehatan*, vol. 5, no. 2, pp. 133–140, 2020.
- [17] A. T. Mustikawati, A. K., & Sari, “Long Time To Ispa in Babies < 1 Year Age Kombinasi Pijat Bayi Dan Aroma Terapi Pepermint Terhadap Lama Penyembuhan Ispa Pada Bayi Usia < 1 Tahun,” *Jurnal Delima Harapan*, pp. 25–30, 2023.
- [18] T. P. S. PPNI, “Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia.,” in *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia.*, 2017.
- [19] P. Devi, N.L., Purborini, N., & Priyo, “Aplikasi Teknik Inhalasi Sederhana Menggunakan Minyak Kayu Putih Pada Balita Dengan ISPA,” *Jurnal Keperawatan Cikini*, vol. 5, no. 1, pp. 120–128, 2024.
- [20] E. Yustiawan, Immawati, and N. R. Dewi, “Penerapan Inhalasi Sederhana Menggunakan Minyak Kayu Putih Untuk Meningkatkan Bersihan Jalan Nafas Pada Anak Dengan Ispa Di Wilayah Kerja Puskesmas Metro Tahun 2021,” *Jurnal Cendikia Muda*, vol. 2, no. 1, pp. 147–155, 2022.
- [21] N. R. Handayani, S., Ismawati, & Dewi, “Penerapan Terapi Inhalasi Sederhana dengan Minyak Kayu Putih Untuk Meningkatkan Bersihan Jalan Napas pada Anak Dengan ISPA.,” vol. 5, pp. 772–780, 2022.