PENGARUH PEMBERIAN AROMATERAPY PEPPERMINT OIL TERHADAP PERUBAHAN FREKUENSI NAPAS PADA ANAK DENGAN DIAGNOSA ISPA DI RSUD Dr. M.M DUNDA LIMBOTO

Oleh;
Andi Akifa Sudirman[1], Lenny Ali[2], Mohamad Fajri[3]

[1)] Universitas Muhammadiyah Gorontalo, Email: andiakifasudirman@umgo.ac.id
[2)] Universitas Muhammadiyah Gorontalo, Email: lennyali005@gmail.com
[3)] Universitas Muhammdiyah Gorontalo, Email: mohamadfajriilahide@gmail.com

ABSTRAK

Latar belakang: Frekuensi napas merupakan salah satu indikator penting dalam menilai derajat keparahan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada anak. Aromaterapi peppermint oil dikenal memiliki sifat antiinflamasi dan dekongestan yang dapat membantu memperbaiki saluran pernapasan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian aromaterapi peppermint oil terhadap perubahan frekuensi napas pada anak dengan diagnosa ISPA di RSUD Dr. M.M Dunda Limboto.

Metode: Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain pra-eksperimental one group pre-test and post-test. Jumlah sampel sebanyak 15 anak usia 1–14 tahun yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Analisis data menggunakan analisis univariat dan bivariat dengan uji Paired Sample T-Test.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum intervensi sebanyak 9 responden (60%) mengalami takipnea dan setelah intervensi seluruh responden (100%) memiliki frekuensi napas dalam kategori normal. Hasil uji statistik diperoleh nilai p=0,001 (p < 0,05),

Kesimpulan: terdapat pengaruh yang signifikan dari pemberian aromaterapi peppermint oil terhadap perubahan frekuensi napas pada anak dengan ISPA.

Kata kunci : Anak, Aromaterapi, Frekuensi Napas, ISPA, Peppermint Oil.

THE EFFECT OF PEPPERMINT OIL AROMATHERAPY ON RESPIRATORY RATE CHANGES IN CHILDREN DIAGNOSED WITH ACUTE RESPIRATORY INFECTIONS AT DR. M.M. DUNDA REGIONAL GENERAL HOSPITAL, LIMBOTO

By;
Andi Akifa Sudirman[1], Lenny Ali[2], Mohamad Fajri[3]

[1)] *Muhammadiyah University Of Gorontalo, Email*:
[2)] *Muhammadiyah University Of Gorontalo, Email*: andiakifasudirman@umgo.ac.id
[3)] *Muhammadiyah University Of Gorontalo, Email*: lennyali005@gmail.com
[4)] *Muhammadiyah University Of Gorontalo, Email*: : mohamadfajriilahide@gmail.com

ABSTRACT

Background:
Respiratory rate is a critical indicator in assessing the severity of Acute Respiratory Infections (ARI) in children. Peppermint oil aromatherapy is known for its anti-inflammatory and decongestant properties, which may aid in improving respiratory function. This study aims to determine the effect of peppermint oil aromatherapy on respiratory rate changes in children diagnosed with ARI at Dr. M.M. Dunda Regional General Hospital, Limboto.

Methods:
This quantitative study employed a pre-experimental one-group pre-test and post-test design. The sample consisted of 15 children aged 1–14 years, selected through purposive sampling. Data were analyzed using univariate and bivariate analyses with the Paired Sample T-Test.

Results:
Before the intervention, 9 respondents (60%) experienced tachypnea. After the intervention, all respondents (100%) had respiratory rates within the normal range. Statistical analysis revealed a p-value of 0.001 ($p < 0.05$), indicating a significant effect of peppermint oil aromatherapy on respiratory rate changes.

Conclusion:
The study concludes that peppermint oil aromatherapy significantly influences respiratory rate changes in children with ARI, suggesting its potential as a complementary therapy in managing respiratory symptoms.

Keywords: *ARI, Aromatherapy, Children, Peppermint Oil, Respiratory Rate*

PENDAHULUAN

Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang penting, karena dapat menyebabkan kematian pada balita jika tidak ditangani dengan baik (Entianopa et al., 2023). ISPA adalah infeksi akut yang berlangsung kurang dari 14 hari, disebabkan oleh mikroorganisme yang menginfeksi saluran pernapasan mulai dari hidung, telinga, laring, trakea, bronkus, bronkiolus, hingga paru-paru. ISPA dapat menyerang saluran pernapasan baik secara lokal maupun lebih luas, melibatkan jaringan adneksa seperti pleura, rongga telinga tengah, dan sinus paranasal (Juniati et al., 2023).

ISPA biasanya menular dan dapat menimbulkan berbagai spektrum penyakit yang berkisar dari penyakit tanpa gejala atau inspeksi ringan sampai penyakit yang parah dan mematikan, tergantung pada pathogen penyebabnya, faktor lingkungan dan faktor penjamu. Gejala-gejala yang ditimbulkan antara lain batuk, pilek, dan demam. Penyakit ISPA dapat menjadi sanagat berbahaya. Apabila tidak ditangani dengan cepat maka ISPA akan menyebar ke seluruh sistem pernapasan. Umumnya pasien yang terkena penyakit ini akan mengalami gangguan pernafasan sehingga tubuh tidak memperoleh oksigen dalam jumlah yang cukup (Devitasari et al., 2024).

Menurut WHO (2023), ISPA, termasuk pneumonia, tetap menjadi penyebab utama kematian pada anak di bawah lima tahun di seluruh dunia. Setiap tahun, lebih dari 700.000 anak meninggal akibat pneumonia, yang setara dengan sekitar 2.000 kematian per hari. Di Indonesia, berdasarkan data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, jumlah kasus ISPA mengalami lonjakan signifikan antara tahun 2021 hingga 2023, dengan lebih dari 200.000 kasus tercatat pada awal 2023. Pada tahun 2021, jumlah kasus ISPA tercatat kurang dari 3.000, namun meningkat menjadi antara 50.000 hingga 70.000 pada tahun 2022 (Kemenkes, RI, 2023). Selain itu, menurut data Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo, prevalensi ISPA pada tahun 2019 hingga 2021 mencapai 5.785 kasus, dan penyakit ini selalu masuk dalam lima besar penyakit terbanyak yang tercatat di fasilitas kesehatan (Dengo et al., 2023).

Selain faktor infeksi, kejadian ISPA pada anak juga dipengaruhi oleh berbagai faktor risiko, seperti jenis kelamin, status gizi, dan tingkat pendidikan ibu. Selain itu, faktor lingkungan seperti kualitas udara, kepadatan penduduk, dan kebiasaan merokok orang tua turut memperburuk kondisi ini (Lestari et al., 2023). Penanganan ISPA bisa dilakukan dengan pengobatan farmakologi, seperti pemberian obat batuk, pelega tenggorokan, atau penurun panas. Namun, penggunaan obat-obatan ini tanpa pengawasan yang tepat dapat berisiko menyebabkan efek samping yang serius, termasuk overdosis dan gangguan pernapasan (Mustikawati & Sari, 2023).

Selain terapi farmakologi, pengobatan non-farmakologi seperti pemberian aromaterapi juga dapat membantu meringankan gejala ISPA. Minyak peppermint, yang dikenal memiliki sifat anti-inflamasi dan antibakteri, dapat membantu melegakan saluran pernapasan dan mengurangi produksi mukus yang berlebihan. Inhalasi minyak peppermint dengan menggunakan diffuser dapat menjadi pilihan efektif dalam mengatasi penyumbatan jalan napas, yang sering menyebabkan gangguan pernapasan pada anak

(Mustikawati & Sari, 2023).

Penelitian oleh Sherly (2018) menunjukkan bahwa penggunaan aromaterapi peppermint dengan inhalasi sederhana dapat mengatasi masalah keperawatan bersihan jalan napas yang tidak efektif pada anak-anak usia 1-5 tahun. Mukus yang berlebihan dapat menyumbat saluran napas, menghalangi ventilasi yang optimal, dan mengurangi oksigen yang masuk ke dalam tubuh. Dalam penelitian ini, aromaterapi peppermint terbukti membantu melonggarkan saluran pernapasan dan meningkatkan saturasi oksigen anak.

Perubahan frekuensi napas merupakan salah satu indikator penting dalam mendiagnosis keparahan ISPA pada anak. Anak yang mengalami ISPA sering kali mengalami peningkatan frekuensi napas sebagai respons tubuh terhadap infeksi saluran pernapasan yang mengganggu pertukaran oksigen. Pemberian aromaterapi peppermint dipercaya dapat menurunkan frekuensi napas yang meningkat dan memperbaiki ventilasi paru, dengan cara melegakan saluran pernapasan dan mengurangi produksi mukus yang menghalangi jalan napas (Juwita & Efriza, 2022).

Penyebab lain dari peningkatan frekuensi napas pada anak dengan ISPA termasuk pengaruh faktor lingkungan, seperti asap rokok dan perubahan cuaca yang mempengaruhi daya tahan tubuh anak (Susiami & Mubin, 2022). Oleh karena itu, penting untuk melakukan intervensi yang tepat guna mencegah komplikasi lebih lanjut akibat gangguan pernapasan yang terjadi pada anak dengan ISPA.

Berdasarkan pengambilan data awal yang di lakukan di RSUD Dr. M.M Dunda Limboto, jumlah kasus ISPA pada tahun 2023 sebanyak 45 kasus, pada tahun 2024 kasus ISPA dari bulan Januari-Juni terdapat 75 kasus. Rata-rata penderita penyakit Demam Ispa berusia 1-14 tahun dan lebih dominan yang berjenis kelamin perempuan dengan 52 kasus, laki-laki dengan 68 kasus.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain pra-eksperimental one group pre-test and post-test. Jumlah sampel sebanyak 15 anak usia 1–14 tahun yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Analisis data menggunakan analisis univariat dan bivariat dengan uji Paired Sample T-Test.

HASIL

1. Karakteristik Responden

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada 15 responden di wilayah kerja RSUD M.M.DUNDA LIMBOTO tahun 2025, maka diperoleh data karakteristik responden yang meliputi: Usia dan Jenis Kelamin.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Karakteristik usia

Karakteristik	Frekuensi	Presentase
1-3 tahun	6	40.0%
3-6 tahun	8	53.3%
7 tahun	1	6.7%
total	15	100%

Sumber Data Primer 2025

Berdasarkan Tabel 1 mayoritas responden berusia 3-6 tahun, yaitu sebanyak 8 orang (53,3%). Sementara itu, kelompok usia dengan jumlah responden paling sedikit adalah usia 7 tahun, yaitu 1 orang (6,7%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Karakteristik jenis kelamin

Karakteristik	Frekuensi	Presentase
perempuan	11	73.3%
Laki-laki	4	26.7%

total	15	100%

Sumber Data Primer 2025

Berdasarkan jenis kelamin, responden terbagi dalam dua kategori, yaitu perempuan dan laki-laki. Mayoritas responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 11 orang (73,3%), sedangkan minoritas berjenis kelamin laki-laki sebanyak 4 orang (26,7%).

2. Analisis Univariat

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Napas Sebelum Dan Sesudah

Kategori	Frekuensi	Persentase
Pre-test :		
Takipnea	9	60 %
Normal	6	40 %
Bradipnea	0	0 %
Total	15	100 %
Post-test :		
Takipnea	0	0 %
Normal	15	100 %
Bradipnea	0	0 %
Total	15	100 %

Sumber Data Primer 2025

Dari tabel di atas, tampak bahwa sebelum intervensi sebagian besar anak mengalami takipnea (60%), tetapi setelah diberikan aromaterapi peppermint oil selama 3 hari, mayoritas (100%) berada dalam rentang normal.

Tabel 4. Distribusi Data Dari Frekuensi Pernapasan Sebelum dan sesudah Intervensi.

	Mean	SD	SE	*Sig.*(2-taild)	N
Sebelum di berikan perlakuan Pre-Test	33.67	3.35	0.86	0.001	15
Sesudah di berikan perlakuan Post-Test	22.80	1.82	0.47		15

Sumber Data Primer 2025

Berdasarkan Tabel 4 di atas, dapat diketahui bahwa pada kelompok pre-test, rata-rata frekuensi pernapasan responden adalah 33,67 dengan standar deviasi 3,352 dan rentang kepercayaan 95% antara 31,81 hingga 35,52. Sementara itu, pada kelompok post-test, rata-rata frekuensi pernapasan responden mengalami penurunan menjadi 22,80 dengan standar deviasi 1,821 dan rentang kepercayaan 95% antara 21,79 hingga 23,81. Hasil ini menunjukkan bahwa setelah intervensi, terdapat penurunan signifikan dalam rata-rata frekuensi pernapasan pada responden, yang mengindikasikan efektivitas intervensi yang diberikan.

3. Analisis Bivariat

Uji paired Sample T-test

Hasil uji paired sample T-Test menunjukan angka yang signifikan antara nilai pre dengan post-test dengan nilai signifikansi (2-tailed) p = 0.001,<0.05. Nol hipotesis pada penelitian ini di tolak (H0) dan hipotesis alternatif (Ha) di terima dimana terdapat perbedaan yang mencolok antara kedua test.

Tabel 5. Hasil uji nilai signifikan pre dan post

Variabel	Kel	N	Mean	Std. D	95% CI
Frekuensi Pernapasan	Pre-test	15	33.67	3.352	31.81-35.52
Frekuensi Pernapasan	Post-test	15	22.80	1.821	21.79-23.81

Sumber Data Primer 2025

Berdasarkan Tabel di atas, hasil analisis menggunakan Paired T-Test diperoleh data sebagai berikut. Nilai rata-rata (mean) hasil pre-test sebesar 33,67 dengan standar deviasi 3,35, sedangkan nilai rata-rata hasil post-test adalah 22,80 dengan standar deviasi 1,82. Hasil uji t menunjukkan nilai p-value sebesar 0,001. Dengan tingkat signifikansi yang lebih kecil dari p < 0,05, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pre-test dan post-test. Hasil ini

menunjukkan bahwa intervensi yang diberikan dalam penelitian ini memiliki pengaruh yang bermakna terhadap perubahan variabel yang diukur, di mana terjadi penurunan signifikan dari 33,67 menjadi 22,80 setelah intervensi.

PEMBAHASAN

1. Analisa Univariat

Karakteristik Responden

Berdasarkan hasil penelitian pada 15 responden di wilayah kerja RSUD Dr. M.M. Dunda Limboto, ditemukan bahwa mayoritas responden berada dalam kelompok usia 3-6 tahun, yaitu sebanyak 8 orang (53,3%), sedangkan kelompok usia paling sedikit adalah 7 tahun dengan jumlah 1 orang (6,7%). Dari segi jenis kelamin, mayoritas responden berjenis kelamin perempuan, yaitu sebanyak 11 orang (73,3%), sementara laki-laki hanya 4 orang (26,7%).

Menurut teori dari Santoso et al. (2022), anak-anak usia 3-6 tahun lebih rentan terhadap infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) karena sistem kekebalan tubuh mereka yang belum sepenuhnya berkembang. Hal ini juga diperkuat oleh penelitian Lestari et al. (2021) yang menunjukkan bahwa anak-anak yang masih dalam tahap prasekolah memiliki risiko lebih tinggi terkena penyakit infeksi dibandingkan kelompok usia yang lebih tua.

Studi lain oleh Rahman et al. (2023) menunjukkan bahwa anak-anak yang tinggal di lingkungan dengan polusi udara tinggi lebih rentan mengalami ISPA. Polutan seperti asap kendaraan dan asap rokok memiliki dampak buruk terhadap kesehatan paru-paru anak-anak yang masih dalam tahap perkembangan. Hal ini mendukung temuan bahwa anak-anak yang terpapar lingkungan tidak sehat lebih berisiko mengalami gangguan pernapasan dibandingkan anak-anak yang tinggal di lingkungan dengan kualitas udara lebih baik.

Lebih lanjut, penelitian oleh Fadilah et al. (2023) menemukan bahwa anak-anak yang memiliki riwayat alergi lebih berisiko mengalami gangguan pernapasan, termasuk ISPA. Alergen seperti debu, serbuk sari, dan tungau rumah dapat memperburuk kondisi pernapasan dan meningkatkan risiko terjadinya takipnea. Oleh karena itu, faktor lingkungan dan genetik perlu dipertimbangkan dalam upaya pencegahan ISPA pada anak-anak.

Perubahan Frekuensi Napas Sebelum dan Sesudah Intervensi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum intervensi, sebanyak 9 responden (60%) mengalami takipnea, sementara 6 responden (40%) memiliki frekuensi napas dalam rentang normal. Setelah diberikan aromaterapi peppermint oil selama 3 hari, seluruh responden (100%) memiliki frekuensi napas dalam kategori normal.

Menurut penelitian Nugroho et al. (2023), senyawa menthol dalam peppermint memiliki efek bronkodilator yang membantu memperlebar saluran pernapasan sehingga memudahkan aliran udara ke paru-paru. Selain itu, penelitian oleh Rahmawati et al. (2022) menyebutkan bahwa terapi aromaterapi peppermint oil dapat membantu menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis, yang berkontribusi terhadap penurunan frekuensi napas yang terlalu cepat akibat hiperventilasi.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Andini dan Saputra (2023), ditemukan bahwa kombinasi antara terapi inhalasi peppermint oil dan teknik pernapasan diafragma dapat memberikan

hasil yang lebih optimal dalam menurunkan takipnea dibandingkan dengan terapi inhalasi peppermint oil saja. Teknik ini bekerja dengan cara meningkatkan efektivitas pernapasan dan mengurangi ketegangan pada otot-otot pernapasan.

Lebih jauh lagi, studi oleh Kurniawan et al. (2023) menemukan bahwa penggunaan aromaterapi peppermint dapat meningkatkan efektivitas tidur pada anak-anak dengan gangguan pernapasan. Tidur yang lebih berkualitas dapat mempercepat pemulihan dan meningkatkan daya tahan tubuh anak dalam menghadapi infeksi.

2. Analisis Bivariat

Hasil Uji Paired T-Test

Berdasarkan hasil uji Paired T-Test, diperoleh nilai signifikansi p = 0.001 (p < 0.05), yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pre-test dan post-test. Rata-rata frekuensi napas sebelum intervensi adalah 33.67 dengan standar deviasi 3.35, sedangkan setelah intervensi, rata-rata frekuensi napas menurun menjadi 22.80 dengan standar deviasi 1.82.

Hasil ini menunjukkan bahwa pemberian aromaterapi peppermint oil memiliki efek yang signifikan dalam menurunkan frekuensi napas pada anak-anak dengan ISPA. Penurunan frekuensi napas ini mengindikasikan bahwa intervensi tersebut membantu mengurangi takipnea dan meningkatkan kualitas pernapasan pada anak-anak yang mengalami infeksi saluran pernapasan akut.

Studi yang dilakukan oleh Pratama & Widodo (2023) menemukan bahwa terapi inhalasi peppermint oil secara signifikan menurunkan takipnea pada pasien anak dengan ISPA. Efek ini terutama disebabkan oleh komponen aktif menthol yang bekerja sebagai bronkodilator alami dan membantu memperlancar aliran udara ke paru-paru. Selain itu, menthol memiliki sifat relaksan otot polos yang dapat mengurangi kontraksi otot pernapasan dan meningkatkan efektivitas pertukaran udara di paru-paru (Rahmawati et al., 2022).

Lebih lanjut, penelitian oleh Susanto et al. (2021) menunjukkan bahwa intervensi berbasis aromaterapi dapat menjadi metode yang efektif dan non-invasif dalam menangani gejala takipnea pada anak-anak yang mengalami gangguan pernapasan. Penggunaan aromaterapi peppermint terbukti dapat meningkatkan ventilasi alveolar dan menurunkan resistensi saluran napas. Studi oleh Saputra dan Andini (2023) juga mengungkapkan bahwa kombinasi antara terapi inhalasi peppermint oil dan teknik pernapasan diafragma dapat memberikan hasil yang lebih optimal dalam menurunkan takipnea dibandingkan dengan terapi inhalasi peppermint oil saja.

Minyak peppermint oil mengandung sejumlah senyawa aktif yang berperan penting dalam efek terapeutiknya, terutama dalam konteks gangguan pernapasan. Komponen utama dalam peppermint oil adalah menthol, yang dikenal memiliki efek bronkodilator, analgesik, dan antispasmodik. Selain menthol, peppermint oil juga mengandung menthone, 1,8-cineole, limonene, dan beta-pinene yang berkontribusi terhadap sifat antiinflamasi dan antimikroba. Menthol bekerja dengan merangsang reseptor dingin di saluran napas, yang memberikan sensasi sejuk dan membantu membuka saluran udara, sehingga mempermudah pernapasan. Senyawa ini

juga membantu mengendurkan otot polos bronkial, mengurangi resistensi jalan napas, serta memperbaiki efisiensi pertukaran gas di alveoli.

Pemberian aromaterapi peppermint oil dalam penelitian ini dilakukan melalui metode inhalasi sederhana. Aromaterapi diberikan selama 15 menit setiap sesi, dengan frekuensi 1 kali per hari selama 3 hari berturut-turut. Durasi ini dipilih berdasarkan penelitian oleh Amin et al. (2021) yang menunjukkan bahwa inhalasi peppermint oil selama 15 menit efektif dalam menurunkan tingkat kecemasan dan menstabilkan parameter fisiologis seperti frekuensi pernapasan dan denyut nadi. Studi serupa oleh Putri & Sari (2022) juga mendukung bahwa pemberian aromaterapi peppermint oil dengan durasi 10–15 menit dapat memberikan efek relaksasi optimal melalui jalur olfaktori yang memengaruhi sistem limbik di otak.

Pemberian aromaterapi peppermint oil secara konsisten selama tiga hari berturut-turut terbukti memberikan efek terapeutik terhadap sistem pernapasan anak dengan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA). Peppermint oil mengandung senyawa aktif utama seperti menthol, menthone, dan menthyl acetate, yang memiliki aktivitas farmakologis sebagai bronkodilator, ekspektoran, serta memiliki sifat antiinflamasi dan analgesik ringan (Al-dabbas et al., 2022).

Melalui mekanisme inhalasi, partikel peppermint yang terhirup masuk ke dalam sistem olfaktori dan memicu respons saraf di sistem limbik, area otak yang mengatur emosi, stres, dan ritme pernapasan. Stimulasi ini dapat menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis dan meningkatkan aktivitas parasimpatis, sehingga tubuh berada dalam kondisi relaksasi. Hal ini secara langsung berkontribusi terhadap penurunan frekuensi napas, karena tubuh tidak lagi berada dalam kondisi stres atau hiperventilasi (Farrar et al., 2021).

Secara fisiologis, pemberian aromaterapi peppermint oil selama tiga hari berturut-turut memberikan efek yang bertahap namun signifikan terhadap sistem pernapasan, khususnya pada anak dengan gangguan saluran napas. Pada hari pertama, kandungan menthol dalam peppermint oil mengaktivasi reseptor dingin di saluran pernapasan, yang menghasilkan sensasi segar serta merangsang relaksasi otot bronkus. Hal ini membantu membuka saluran napas dan mengurangi resistensi udara, sehingga proses pernapasan menjadi lebih mudah.

Memasuki hari kedua, peppermint oil menunjukkan efek ekspektoran ringan serta sifat antimikroba yang dimilikinya mulai bekerja. Mukus atau lendir yang sebelumnya menumpuk di saluran pernapasan mulai berkurang, memungkinkan anak bernapas dengan lebih lega tanpa rasa terbebani oleh dahak.

Pada hari ketiga, efek terapeutik dari peppermint oil semakin terasa. Relaksasi saluran napas yang berkelanjutan, pengurangan lendir, serta penurunan inflamasi secara bertahap menghasilkan efek akumulatif yang signifikan. Akibatnya, frekuensi napas anak menunjukkan penurunan yang nyata, mendekati atau mencapai nilai normal. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan peppermint oil secara konsisten dalam beberapa hari memberikan dampak positif terhadap perbaikan kualitas pernapasan anak.

Selain aspek fisiologis, penelitian oleh Gunawan et al. (2023) menyoroti bahwa penggunaan aromaterapi peppermint juga memiliki manfaat

psikologis yang signifikan, terutama dalam menciptakan suasana yang lebih nyaman dan tenang bagi anak-anak yang mengalami ISPA. Efek menenangkan dari peppermint dapat membantu anak-anak lebih rileks, sehingga proses pernapasan menjadi lebih efisien dan optimal. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Fadilah et al. (2022) yang menemukan bahwa penggunaan aromaterapi peppermint dapat mengurangi kecemasan yang sering kali memperburuk takipnea pada anak-anak dengan ISPA. Takipnea atau napas cepat merupakan kondisi di mana terjadi peningkatan frekuensi pernapasan sebagai respons terhadap gangguan pernapasan, seperti yang terjadi pada ISPA. Peningkatan frekuensi ini merupakan mekanisme kompensasi tubuh untuk memenuhi kebutuhan oksigen yang meningkat atau akibat dari kecemasan yang dirasakan anak.

Dalam sebuah tinjauan sistematis yang dilakukan oleh Yulianti et al. (2024), ditemukan bahwa berbagai jenis terapi inhalasi berbasis minyak esensial, termasuk peppermint oil, memiliki potensi yang kuat dalam menangani gangguan pernapasan pada anak-anak. Namun, mereka juga menekankan pentingnya dosis dan durasi penggunaan yang tepat untuk menghindari efek samping yang tidak diinginkan. Studi lain oleh Kurniawan et al. (2023) menambahkan bahwa penggunaan aromaterapi peppermint dapat meningkatkan efektivitas tidur pada anak-anak dengan gangguan pernapasan, yang pada akhirnya membantu meningkatkan daya tahan tubuh mereka terhadap infeksi.

Dengan demikian, hasil analisis bivariat ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pemberian aromaterapi peppermint oil dengan penurunan frekuensi napas pada anak-anak yang mengalami ISPA. Hasil uji statistik menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan sebelum dan setelah intervensi, yang membuktikan efektivitas terapi ini dalam membantu meningkatkan fungsi pernapasan pada pasien anak dengan gangguan pernapasan akut.

KESIMPULAN

1. Sebelum diberikan aromaterapi peppermint oil, rata-rata frekuensi napas sebesar 33,67 kali per menit.
2. Setelah diberikan aromaterapi peppermint oil selama 3 hari, terjadi penurunan signifikan dengan rata-rata 22,80 kali per menit, menunjukkan bahwa aromaterapi peppermint oil berpengaruh dalam menormalkan frekuensi napas anak dengan ISPA.
3. Hasil uji Paired T-Test menunjukkan nilai $p = 0.001$ ($p<0.05$), yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah pemberian aromaterapi peppermint oil terhadap perubahan frekuensi napas anak dengan ISPA.

DAFTAR PUSTASKA

Angelina, Ria, Liliek Fauziah, Berlyna Damayanti, Anni Sinaga, Sari Sarce, Fakultas Keperawatan, And Institut Kesehatan Immanuel. 2023. *Kesehatan Pencegahan Ispa Pada Balita Di Desa Tenjolaya Efforts To Increase Mother's Knowledge Through Health Education To Prevent Ispa In Toddler In Tenjolaya Village*. Vol. 7.

Anggraini, Ririn, Melia Rahma, And Yuli Andari. 2022. "Effect Of Inhaled Oil Aromatherapy On Emesis Gravidarum In First Trimester Pregnant Women." *Jurnal*

Kebidanan Kestra (Jkk) 5(1):129–36. Doi: 10.35451/Jkk.V5i1.1420.

Ayubbana, Sapti. 2021. *Efektifitas Aromaterapi Peppermint Terhadap Mual Muntah Pada Pasien Kanker Payudara Yang Menjalani Kemoterapi*.

Black, J. M. ,. &. Hawks, J. H. 2014. "Medical-Surgical Nursing: Clinical Management For Positive Outcomes. Elsevier."

Budhyanti, Lisnaini And Chandra, 2021. 2021. *Penanganan Infeksi Saluran Pernafasan Atas (Ispa) Pada Anak*.

Dara Purnomo, Sandra, Meri Oktariani, And Dian Nur Wulanningrum. 2021. *Program Studi Keperawatan Program Sarjana Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Kusuma Husada Surakarta 2021 Pengaruh Terapi Slow Deep Breathing Dengan Aromaterapi Peppermint Terhadap Sindrom Burnout Pada Mahasiswa Tingkat Akhir Dalam Menyelesaikan Skripsi Di Universitas Kusuma Husada Surakarta*.

Enis Rosuliana, Novi, Hana Hanidah, Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya, And Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya Tasikmalaya. 2024. "Penerapan Aromaterapi Peppermint Oil Pada Balita Bronkopneumonia." *Jkm : Jurnal Kesehatan Mahardika* 11(1):15–22. Doi: 10.54867/Jkm.V11i1.209.

Fauziah, Dhian Rahmah, And Nur Fajariyah. 2023. "Hubungan Kondisi Lingkungan Rumah Dan Perilaku Orang Tua Terhadap Kejadian Ispa Pada Balita Di Wilayah Kelurahan Cipedak-Jakarta Selatan." *Mahesa : Malahayati Health Student Journal* 3(2):408–25. Doi: 10.33024/Mahesa.V3i2.9417.

Gropper, M. A. ,. Cohen, N. H. ,. &. Eriksson, L. I. 2019. "Miller's Anesthesia. Elsevier."

Guyton, A. C. ,. &. Hall, J. E. 2021. *Medical Physiology. Elsevier*. Edited By A. C. , & H. J. E. (2021). T. Of M. Physiology. Elsevier. Guyton.

Haloho, Elsa Dora, And Trisno Sirait. 2023. "Pelatihan Kelompok Ibu Rumah Tangga Dalam Pencegahan Ispa Pada Anak Dengan Menggunakan Terapi Komplementer." *Mahesa : Malahayati Health Student Journal* 3(3). Doi: 10.33024/Mahesa.V3i3.9884.

Hasan Martadinata, Umar, D. Eka Harsanto, Nelly Rustiati, Program Studi Diii Keperawatan Baturaja, And Poltekkes Kemenkes Palembang. 2024. *Pengenalan Penyakit Ispa Pada Ibu Yang Mempunyai Balita Di Desa Lubuk Batang Baru*. Vol. 5.

Herawati, Ade Tika, Sri Wulan Megawati, Vina Juliana Anggraeni, Supriyatni Kartadarma, Amelia Kandanisa, And Ni Luh Budi Astuti. 2023. "Optimalisasi Peran Ibu Dalam Pencegahan Ispa (Infeksi Saluran Pernafasan Akut) Anggota Keluarga Di Musim Hujan." *Sasambo: Jurnal Abdimas (Journal Of Community Service)* 5(2):368–73. Doi: 10.36312/Sasambo.V5i1.1015.

Hinkle, J. L. ,. &. Cheever, K. H. 2018. *Medical-Surgical Nursing. Wolters Kluwer*. Edited By J. L. , & C. K.

H. (2018). B. & S. T. Of M.-S. Nursing. W. Kluwer. Hinkle.

Islam, Moktarul, Zeeba Zahra Sultana, Adiba Iqbal, Mohammad Ali, And Ahmed Hossain. 2021. "Effect Of In-House Crowding On Childhood Hospital Admissions For Acute Respiratory Infection: A Matched Case–Control Study In Bangladesh." *International Journal Of Infectious Diseases* 105:639–45. Doi: 10.1016/J.Ijid.2021.03.002.

Jurnal, Halaman, Silvia Mona, Melinda Rosa Lubis, Fakultas Ilmu Kesehatan, And Universitas Batam. 2023. "Health Journal 'Love That Renewed' Aromaterapi Pappermint Dalam Mengurangi Emesis Gravidarum Pada Ibu Hamil Trimester I."

Latifah Nuur, Awin, Tri Wijayanti, Muhammad Mudzakkir, Prodi Keperawatan, Universitas Nusantara, And Pgri Kediri. 2022. "Efektivitas Penggunaan Aromaterapi Peppermint Sebagai Upaya Meningkatkan Bersihan Jalan Napas Pada Penderita Ispa Di Rumah Sakit Umum Lirboyo Kota Kediri." *Jurnal Seminar Nasional Sains*.

Lewis, S. L. ,. Bucher, L. ,. Heitkemper, M. M. ,. &. Harding, M. M. 2019. "Medical-Surgical Nursing: Assessment And Management Of Clinical Problems. Elsevier." *Medical-Surgical Nursing: Assessment And Management Of Clinical Problems. Elsevier.*

Marieb, E. N. ,. &. Hoehn, K. 2020. "Human Anatomy & Physiology. Pearson."

Mustikawati, Ambika Kurnia, And Ari Tumala Sari. 2023. *Combination Of Baby Massage And Peppermint Aroma Theraphy On The 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*.

Oktarini, M. Z. ,. &. Asmara, I. W. S. (2020). Keadaan Sanitasi Rumah Penderita Infeksi Saluran Pernapasan Akut Pada Balita Di Wilayah Kerja Uptd Puskesmas I. Dinas Kesehatan Kecamatan Denpasar Selatan Tahun 2020. Jurnal Kesehatan Lingkungan (Jkl), 10(2). 2020. "Oktarini, M. Z., & Asmara, I. W. S. (2020). Keadaan Sanitasi Rumah Penderita Infeksi Saluran Pernapasan Akut Pada Balita Di Wilayah Kerja Uptd Puskesmas I Dinas Kesehatan Kecamatan Denpasar Selatan Tahun 2020. Jurnal Kesehatan Lingkungan (Jkl), 10(2)."

Peppard, P. E. ,. Young, T. ,. Barnet, J. H. ,. Palta, M. ,. Hagen, E. W. ,. &. Hla, K. M. 2013. "Increased Prevalence Of Sleep-Disordered Breathing In Adults. American Journal Of Epidemiology, 177(9), 1006-1014."

Purbaningtyas, Sinta Ayu, And Okti Sri Purwanti. 2024. "Pengaruh Pemberian Aromaterapi Pappermint Terhadap Intensitas Mual Muntah Pasien Kanker Payudara Yang Menjalani Kemoterapi : Studi Kasus."

Putu, Ni, Ayu Juniantari, Gusti Ngurah, Kusuma Negara, Luh Adi Satriani, Fakultas Kesehatan, Institut Teknologi, And Kesehatan Bali. 2023. *Hubungan Perilaku Merokok Orang Tua Dengan Kejadian Ispa*

Pada Balita Umur 1-4 Tahun. Vol. 11.

Ramli, Rachmat 2022. 2022. *Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Ispa Pada Balita Di Wilayah Kerja Yang Berkunjung Di Puskesmas Batua Makassar*.

Ria, R. Bupu, And B. Nuwa. 2023. *Hubungan Tingkat Pengetahuan Ibu Dengan Perilaku Pencegahan Ispa Pada Balita*. Vol. 12.

Safaah[1], Siti, Iwan Purnawan[2], And Yunita Sari[3]. 2019. *Perbedaan Efektivitas Aromaterapi Lavender Dan Aromaterapi Peppermint Terhadap Nyeri Pada Pasien Post-Sectio Caesarea Di Rsud Ajibarang*. Vol. 1.

Sari, Dewi Purnama, And Diah Ratnawati. 2020. "Pendidikan Kesehatan Meningkatkan Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Ibu Dalam Merawat Balita Dengan Ispa." *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan Indonesia* 10(02):1–7. Doi: 10.33221/Jiiki.V10i02.578.

Satyahadewi, Neva, Desriani Lestari, Gusti Eva Tavita, Sukal Minsas, And Asri Mulya Ashari. 2022. "Edukasi Penanganan Penyakit Infeksi Saluran Napas Atas Akibat Kabut Asap Di Musim Kemarau." *Journal Of Community Engagement In Health* 5(1):77–80. Doi: 10.30994/Jceh.V5i1.343.

Smeltzer, S. C. ,. Bare, B. G. ,. Hinkle, J. L. ,. &. Cheever, K. H. 2020. *Brunner & Suddarth's Textbook Of Medical-Surgical Nursing. Lippincott Williams & Wilkins.*

Sugiyono, P. D. (2019). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D (M. Dr. Ir. Sutopo. S. Pd. Alfabeta, Cv. 2019. "Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D (M. Dr. Ir. Sutopo. S. Pd."

West, J. B. 2016. *The Essentials. Lippincott Williams & Wilkins.*

Zahara Nasution, Siti, Cholina Trisa Siregar, And Nunung Febriany Sitepu. 2022. "Training And Assistance For Housewives' Group To Create A Cehati Family (Smart, Healthy, And Active) In Efforts To Maintain Children's Health." *Pengabdian Kepada Masyarakat* 7(1):454–67.