

PENGARUH TERAPI UAP AIR DENGAN MINYAK KAYU PUTIH TERHADAP PENURUNAN FREKUENSI PERNAPASAN PADA ANAK DENGAN INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT (ISPA) DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS TAMAN SARI PANGKAL PINANG TAHUN 2025

Jeni Jahria^{1*}, Indri Puji Lestari²

Prodi S1 Ilmu Keperawatan, Institut Citra Internasional^{1,2}

*Corresponding Author : jenijahria@gmail.com

ABSTRAK

Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) merupakan salah satu penyakit yang sering terjadi pada anak usia dini dan ditandai dengan peningkatan frekuensi pernapasan. Untuk menurunkan frekuensi pernapasan dapat menggunakan farmakoterapi dan nonfarmakoterapi atau terapi komplementer, salah satu terapi komplementer yang dapat digunakan yaitu dengan pemberian terapi uap air dengan minyak kayu putih. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh terapi uap air dengan minyak kayu putih terhadap penurunan frekuensi pernapasan pada anak (ISPA) usia 3-5 tahun. Metode yang digunakan dalam penelitian yaitu metode kuantitatif dengan desain penelitian pre eksperimen dengan pretest dan posttest with control group. Dengan uji wilcoxon dengan hasil berupa univariat dan bivariat. Populasi pada penelitian ini pasien ISPA anak Puskesmas Tamansari Pangkalpinang. Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini ada 16 orang yang dibagi menjadi 2 kelompok (8 orang kelompok intervensi dan 8 orang kelompok kontrol). Hasil penelitian ini diketahui ada pengaruh rata-rata frekuensi pernapasan dari 42,8 menjadi 30,6 setelah pemberian perlakuan. Hasil Analisa data menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan pada frekuensi pernapasan kelompok intervensi p-value 0,000 (p-value < 0,05) dan kelompok kontrol p-value yaitu 0,000 (p-value < 0,05). Saran dari peneliti ini adalah agar minyak kayu putih dengan air dapat dijadikan terapi nonfarmakologi untuk penurunan frekuensi pernapasan pada anak ISPA.

Kata kunci : anak, ispa, inhalasi, minyak kayu putih

ABSTRACT

The method used in the research is a quantitative method with a pre-experimental research design with pretest and posttest with control group. Using the Wilcoxon test with univariate and bivariate results. The population in this study was ARI patients from children at the Tamansari Pangkalpinang Community Health Center. The number of samples used in this study was 16 people who were divided into 2 groups (8 people in the intervention group and 8 people in the control group). The method used in the research is a quantitative method with a pre-experimental research design with pretest and posttest with control group. Using the Wilcoxon test with univariate and bivariate results. The population in this study was ARI patients from children at the Tamansari Pangkalpinang Community Health Center. The number of samples used in this study was 16 people who were divided into 2 groups (8 people in the intervention group and 8 people in the control group). The results of this study showed that there was an effect on the average respiratory frequency from 42.8 to 30.6 after treatment. The results of data analysis showed that there was a significant difference in the respiratory frequency of the intervention group, p-value 0.000 (p-value < 0.05) and the control group p-value, namely 0.000 (p-value < 0.05). The suggestion from this researcher is that eucalyptus oil with water can be used as a non-pharmacological therapy to reduce respiratory frequency in ARI children.

Keywords : children, respiratory tract infections, inhalation, eucalyptus oil

PENDAHULUAN

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan penyakit yang sering terjadi pada anak, penyakit ini menyerang salah satu bagian atau lebih, dari saluran napas mulai hidung

sampai alveoli termasuk bagian-bagiannya (sinus, rongga telinga Tengah, pleura) (Kemenkes RI, 2013). Patogen yang paling sering menyebabkan ISPA adalah virus atau infeksi gabungan virus-bakteri. Cara penularan utama Sebagian besar ISPA adalah melalui droplet tetapi penularan melalui kontak (termasuk kontaminasi tangan yang diikuti oleh inokulasi yang tidak sengaja) dan aerosol pernapasan yang infeksius dalam jarak dekat bisa juga terjadi untuk sebagian agen patogen. Pengendalian ISPA di Indonesia di mulai pada tahun 1984 bersamaan dengan dimulainya pengendalian ISPA di Tingkat global oleh WHO (Agustina & Suharmiaty, 2017).

Berdasarkan data *World health organization* (WHO) tahun 2024 sebesar 68% balita yang berkunjung ke pelayanan Kesehatan karena penyakit ISPA, khususnya pneumonia. ISPA lebih banyak terjadi di negara berkembang di bandingkan negara maju dengan presentase masing-masing sebesar 25-30% dan 10-15%. kematian balita akibat ISPA di Asia Tenggara sebanyak 2,1 juta balita pada tahun 2023 (Fatmawati *et al.*, 2021). Prevalensi ISPA menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes BKPK, 2023), menyatakan bahwa jumlah kasus ISPA di Indonesia mencapai 877.531 kasus. Data pada tahun 2022 terdapat kenaikan dari tahun sebelumnya, dengan beberapa sumber menyebutkan mengalami peningkatan kasus menjadi 50.000-70.000 kasus. Pada Tahun 2023 kasus ISPA terus meningkat bahkan menembus 200.000 kasus. pada tahun 2024 kasus ISPA mengalami peningkatan dari tahun 2022-2023 berjumlah 584.000 kasus (Kemenkes RI, 2024). Menurut riset Kesehatan dasar (Riskesdas) Tahun 2022 prevalensi ISPA di Indonesia berdasarkan data yang diperoleh dari Kementerian Kesehatan Indonesia (Kemenkes RI) Sebanyak 50% kasus di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung menduduki peringkat ke ketiga dalam daftar sepuluh penyakit terbanyak pada tahun 2022 (Kemenkes BKPK, 2023).

Berdasarkan Dinas Kesehatan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2021 tercatat jumlah kasus ISPA sebanyak 50.711 kasus. data pada tahun 2022 jumlah tersebut menurun sebanyak 46.645 kasus, namun Kembali meningkat pada tahun 2023 kasus ISPA mencapai 130.014 kasus. Sementara itu pada tahun 2024 jumlah kasus ISPA Kembali menurun menjadi 80.509 kasus (Dinas Kesehatan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, 2024). Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Pangkalpinang, jumlah kasus ISPA mengalami peningkatan dalam kurun waktu tiga tahun terakhir. Pada tahun 2022 tercatat sekitar 26.926 kasus ISPA, kemudian pada tahun 2023 meningkat menjadi sekitar 28.386 kasus. Sementara itu, pada tahun 2024 jumlah kasus ISPA di Kota Pangkalpinang Kembali mengalami kenaikan dengan angka mencapai kurang lebih 8.881 kasus (Dinas Kesehatan Kota Pangkalpinang, 2024). Berdasarkan data dari Puskesmas Tamansari Kota Pangkalpinang pada tahun 2022-2025. Prevalensi kasus ISPA pada tahun 2022 terdapat sekitar 2.312 kasus, pada tahun 2023 mengalami penurunan sekitar 1.625 kasus, pada tahun 2024 mengalami peningkatan sekitar 784,44 kasus ISPA. pada bulan Januari-April tahun 2025 jumlah kasus ISPA sebanyak 576 kasus (Puskesmas Tamansari Pangkalpinang, 2025).

Berdasarkan data dari tiga Puskesmas terbanyak kasus ISPA pada tahun 2024 adalah yang pertama Puskesmas Air itam sekitar 2.920 kasus ISPA. Dan yang kedua Puskesmas Pasir putih sekitar 1.414 kasus ISPA dan yang ketiga Puskesmas Grimaya sekitar 1.266 kasus ISPA. Pada Bulan Januari-April tahun 2025 yang terbanyak kasus ISPA di Puskesmas Tamansari sekitar 576 kasus ISPA (Puskesmas Air Itam, Pasir Putih, dan Grimaya, 2024). Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) adalah radang akut saluran pernapasan atas maupun bawah yang di sebabkan oleh bakteri dan virus tanpa atau di sertai dengan radang parenkim paru. Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) diawali dengan panas di sertai salah satu atau gejala, tenggorokan terasa sakit atau nyeri saat menelan, pilek, batuk kering atau berdahak (Kumalasari, 2023). Gejala umum yang biasanya dialami anak ISPA meliputi demam, sesak napas, batuk kering, sakit kepala, ngilu di seluruh tubuh, letih dan lesu, batuk hebat hingga produksi lendir berlebih, masalah yang sering muncul pada penyakit ISPA ini adalah pola

napas tidak efektif, bersihan jalan napas tidak efektif, takut atau cemas, nyeri, intoleransi aktivitas, resiko tinggi infeksi dan perubahan proses keluarga. Intervensi dilakukan untuk mempertahankan kepatenan jalan napas, anak bisa bernapas spontan tanpa kesulitan, nyeri berkurang dan kebutuhan oksigen terpenuhi. Salah satu upaya untuk mengurangi keluhan tersebut adalah melalui pendekatan nonfarmakologi. Pendekatan ini terbukti dapat membantu mempercepat pemulihan maupun mengurangi gejala yang dialami penderita. Contoh pengobatan nonfarmakologi meliputi terapi uap air dengan minyak kayu putih adalah salah satu bentuk terapi inhalasi nonfarmakologi yang memanfaatkan uap panas air yang telah ditetesi minyak kayu putih (*Eucalyptus*). Terapi ini dilakukan dengan cara menghirup uap air tersebut secara langsung melalui hidung dan mulut. Cara kerja terapi uap panas mengencerkan lendir (mucus) di saluran pernapasan sehingga lebih mudah dikeluarkan. Minyak kayu putih mengandung senyawa eucalyptol (1,8-cin-eole) yang bersifat mengencerkan dahak (mukolitik), melebarkan saluran pernapasan (bronkodilator), antibakteri dan antiinflamasi. Dengan terapi uap air dengan minyak kayu putih saluran napas menjadi lega, lendir lebih mudah keluar, anak bernapas lebih efisien, dan frekuensi napas menurun Kembali normal (Pratama & Prajayanti, 2023).

Tujuan pada penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah pengaruh terapi uap air dengan minyak kayu putih terhadap penurunan frekuensi pernapasan pada anak dengan infeksi saluran pernapasan akut (ispa) di wilayah kerja Puskesmas Taman Sari Pangkal Pinang Tahun 2025.

METODE

Penelitian ini merupakan desain penelitian kuantitatif dengan metode penelitian Quasi eksperimental dengan *control group (pretest-posttest with control group)*. Rancangan ini juga ada kelompok intervensi atau kontrol. Pertama dilakukan observasi pengukuran frekuensi pernapasan sebelum diberikan (*pretest*), selanjutnya dilakukan perlakuan pemberian terapi uap air hangat dalam jangka waktu 3 hari, setelah itu dilakukan observasi frekuensi pernapasan sesudah diberikan terapi uap air hangat (*posttest*). Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah ada tidaknya perbedaan frekuensi pernapasan sebelum diberikan dan frekuensi pernapasan sesudah diberikan. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien ISPA di Wilayah Puskesmas Tamansari Pangkalpinang pada Bulan November – Desember tahun 2025 berjumlah 89 orang. Adapun sampel yang didapatkan sebanyak didapatkan hasil besar sampel yang diperlukan adalah 14 orang. Untuk mengantisipasi jika dalam penelitian terjadi drop out menjadi 10% data responden anak jumlah sampel $14 + 2 = 16$ orang. Maka $16 \div 2 = 8$, sehingga dikatakan jumlah sampel dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Instrumen penelitian dalam penelitian ini adalah a. Lembar observasi b. Panduan wawancara. Analisa data dilakukan secara univariat untuk melihat distribusi frekuensi masing-masing variabel dan analisis bivariat menggunakan uji t berpasangan atau paired t-test untuk membandingkan rata-rata dua variabel.

HASIL

Analisis univariat berdasarkan tabel 1-6, sedangkan analisis bivariat tabel 7.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Usia Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

Jenis kelamin	kelompok intervensi		Kelompok kontrol	
	f	%	F	%
Laki-laki	4	50	2	25
perempuan	4	50	6	75
Jumlah	8	100	8	100

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa responden pada kelompok intervensi yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 4 orang (50%) sama halnya dengan responden yang berjenis kelamin perempuan. Sedangkan responden pada kelompok kontrol yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 6 orang (75%) lebih banyak jika dibandingkan dengan responden berjenis kelamin laki-laki.

Tabel 2. Nilai Rata-Rata Penurunan Frekuensi Pernapasan Sebelum dan Sesudah Diberikan Intervensi pada Kelompok Intervensi

Variable	n	Mean	SD	Min-Maks	CI 95%
Pre test	8	42,38	1,847	40-45	40,83-43,92
Post test	8	33,63	0,916	32-35	32,86-34,39

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata frekuensi pernapasan sebelum pada penderita ISPA kelompok intervensi, rata-rata sebesar 42,38 dengan nilai standar deviasi 1,847. Dan rata-rata frekuensi pernapasan sesudah pada penderita ISPA kelompok intervensi lebih menurun dari sebelumnya sebesar 33,63 dengan nilai standar deviasi 0,916.

Tabel 3. Nilai Rata-Rata Penurunan Frekuensi Pernapasan Sebelum dan Sesudah Tanpa Diberikan Intervensi pada Kelompok Kontrol

Variable	n	mean	SD	Min-Maks	CI 95%
Pretest	8	44,13	1,553	42-46	42,83-43,32
Poattest	8	41,88	1,727	40-44	40,43-43,32

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa rata-rata frekuensi pernapasan sebelum pada penderita ISPA kelompok kontrol, rata-rata sebesar 44,13 dengan nilai standar deviasi 1,553. Dan rata-rata frekuensi pernapasan sesudah pada penderita ISPA kelompok kontrol lebih menurun sedikit dari sebelumnya sebesar 41,88 dengan nilai standar deviasi 1,727.

Tabel 4. Uji Normalitas Data Menggunakan Shapiro Wilk pada Pernapasan Sebelum dan Sesudah Diberikan Intervensi pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

Variable	n	Mean	SD	Min-Maks	CI 95%	T	DF	P Value
Pretest	8	44,13	1,553	42-46	42,83-43,32	109,984	7	0,408
Poattest	8	41,88	1,727	40-44	40,43-43,32	103,813	7	0,067

Berdasarkan tabel 4 diketahui bahwa nilai signifikansi sebelum dan sesudah pada kelompok intervensi senilai 0,408 pre test dan 0,324 post test karena nilainya $>0,05$ yang berarti data berdistribusi normal. Sedangkan nilai signifikansi sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol senilai 0,408 pre test dan 0,067 post test karena nilainya $>0,05$ yang berarti data berdistribusi normal. Selanjutnya, uji yang digunakan adalah uji paired t- test.

Tabel 5. Nilai Rata-Rata Penurunan Frekuensi Pernapasan Sebelum dan Sesudah Diberikan Intervensi pada Kelompok Intervensi

Variabel	N	Mean	SD	CI 95%	T	DF	P Value
Pretest	8	40,25	1,035	39,38-41,12	109,984	7	0,000
Posttest	8	33,63	0,916	32,86-34,39	103,813	7	

Berdasarkan tabel 5 didapatkan hasil bahwa rata-rata frekuensi pernapasan sebelum diberikan terapi uap air dengan minyak kayu putih pada kelompok perlakuan sebesar 40,25 dengan (SD=1,035) sedangkan rata-rata frekuensi pernapasan setelah diberikan terapi uap air dengan minyak kayu putih pada kelompok perlakuan sebesar 33,63 dengan (SD=0,916). Hasil analisis didapatkan bahwa nilai p value 0,000 ($p \text{ value} < \alpha 0,05$), maka H_0 ditolak artinya ada perbedaan rata-rata (mean) frekuensi sebelum diberikan uap air dengan rata-rata (mean) setelah diberikan uap air.

Tabel 6. Nilai Rata-Rata Penurunan Frekuensi Pernapasan Sebelum dan Sesudah Tanpa Diberikan Intervensi pada Kelompok Kontrol

Variabel	n	mean	Sd	Ci 95%	t	df	P value
Pretest	8	39,75	1,035	38,88-37,43	108,618	7	0,000
Posttest	8	38,13	0,835	37,43-38,82	129,216	7	

Berdasarkan tabel 6 didapatkan hasil bahwa rata-rata frekuensi pernapasan sebelum kelompok kontrol sebesar 39,75 dengan (SD=1,035) sedangkan rata-rata frekuensi pernapasan setelah kelompok kontrol sebesar 38,13 dengan (SD=0,835). Hasil analisis didapatkan bahwa nilai p value 0,010 ($p \text{ value} < \alpha 0,05$), maka H_0 ditolak artinya ada perbedaan rata-rata (mean) frekuensi pernapasan sebelum sesudah pada kelompok kontrol.

Tabel 7. Perbedaan Nilai Rata-Rata Penurunan Frekuensi Pernapasan Sebelum dan Sesudah Diberikan Intervensi pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi

Variable	N	Mean	SD	95%CI	T	DF	P Value
Intervensi							
Pretest	8	40,25	1,035	39,38-41,12	109,984	7	0,000
Posttest	8	33,63	0,916	32,86-34,39	103,813	7	
Control							
Pretest	8	39,75	1,035	38,88-37,43	108,618	7	0,000
Posttest	8	38,13	0,835	37,43-38,82	129,216	7	

Berdasarkan tabel 7 menunjukkan bahwa rata-rata frekuensi pernapasan sebelum diberikan terapi pada kelompok intervensi rata-ratanya sebesar 40,25 dengan (SD=1,035) dan rata-rata sesudah kelompok intervensi adalah 33,63 dengan (SD=0,916). Hasil dari uji statistic didapatkan nilai $p=0,000$ maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok intervensi. Sedangkan nilai rata-rata sebelum pada kelompok kontrol 39,75 dengan (SD=1,035) dan rata-rata sesudah pada kelompok kontrol 38,13 dengan (SD=0835) hasil Analisa didapatkan ada perbedaan yang signifikan frekuensi pernapasan sebelum dan sesudah antara kelompok intervensi dengan kelompok kontrol karena p- value 0,000 ($p\text{-value} < \alpha 0,05$). Maka H_0 ditolak artinya ada perbedaan rata-rata (mean) frekuensi pernapasan sebelum diberikan terapi uap air pada kelompok intervensi dengan kelompok kontrol. Pada posttest kelompok intervensi setelah pemberian terapi diketahui rata-rata 33,63 sedangkan pada kelompok kontrol diketahui rata-rata 41,88.

Hasil analisa didapatkan adanya perbedaan yang signifikan frekuensi pernapasan sesudah pemberian terapi uap air pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol karena p value 0,010 ($p\text{-value} < \alpha 0,05$), maka H_0 ditolak artinya ada perbedaan frekuensi pernapasan setelah diberikan terapi uap air pada kelompok intervensi dan sesudah kelompok kontrol.

PEMBAHASAN

Perbedaan Nilai Rata-Rata Penurunan Frekuensi Pernapasan Sebelum dan Sesudah Diberikan Intervensi pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi

Menurut Kemenkes RI ISPA atau infeksi saluran pernapasan akut, adalah istilah yang diambil dari bahasa Inggris, *Acute respiratory infections* (ARI). ISPA mencakup tiga elemen utama: infeksi, saluran pernapasan, dan akut. Infeksi terjadi ketika mikroorganisme atau kuman masuk dan berkembang biak didalam tubuh manusia, menyebabkan gejala penyakit. Saluran pernapasan merujuk pada organ yang mulai dari hidung hingga alveoli, termasuk organ tambahannya seperti sinus, rongga telinga, dan pleura. Infeksi akut adalah infeksi yang berlangsung hingga 14 hari. ISPA yang dapat berlangsung hingga 14 hari dapat ditransmisikan melalui darah, air ludah, bersin, atau udara pernapasan yang mengandung kuman. Gejala awal ISPA bisa seperti flu biasa, termasuk batuk, demam, bersin, sakit tenggorokan, sesak napas, sakit kepala, secret yang menjadi kental, mual, muntah, dan anoreksia (Entianopa et al., 2023).

Pada anak ISPA terjadi inflamasi pada mukosa saluran napas akibat infeksi virus atau bakteri. Inflamasi ini memicu edema mukosa, hipersekresi mukus, dan sumbatan kecil sehingga lumen menyempit. Penyempitan saluran napas menimbulkan peningkatan resistensi jalan napas dan menyebabkan anak bernapas lebih cepat (*takipnea*) untuk mempertahankan oksigenasi. Mekanisme terapi uap air hangat masuk ke saluran pernapasan melalui inhalasi. Panas dan kelembaban dari uap bekerja melembabkan mukosa, mengencerkan sekresi mukus, serta membantu ekspektorasi dahak. Hal ini menurunkan resistensi jalan napas, memperbaiki ventilasi, dan menurunkan kerja otot pernapasan. Efek farmakologi minyak kayu putih (*Eucalyptus oil*) minyak kayu putih mengandung 1,8-cineole (*Eucalyptol*) yang bersifat mukolitik, antiinflamasi, dan bronkodilator ringan. Cineole dapat menurunkan viskositas mukus, menghambat mediator inflamasi, dan menyebabkan relaksasi otot polos bronkus. Kombinasi ini membantu memperlebar jalan napas serta memperbaiki pertukaran gas. Kombinasi uap air dengan minyak kayu putih uap air melembabkan dan mengencerkan secret, sedangkan minyak kayu putih memberi efek mukolitik dan bronkodilatasi. Kedua mekanisme ini mengurangi obstruksi jalan napas, menurunkan hipoksia, dan memperbaiki oksigenasi darah. Dengan menurunkan hambatan pernapasan tubuh tidak perlu meningkatkan frekuensi napas untuk memenuhi kebutuhan oksigen sehingga frekuensi pernapasan anak menurun (Danal et al., 2021)

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa hasil uji statistik menggunakan Uji Paired t-test didapatkan hasil pada kelompok intervensi didapatkan nilai Mean 6,625 yang memiliki arti terjadi peningkatan positif pada intervensi dari *pre test ke post test* yaitu terjadinya penurunan frekuensi pernapasan secara signifikan. Sedangkan nilai p-value sebesar $0,000 < \alpha$ ($\alpha=0.05$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pre test terhadap post test pada kelompok intervensi. Pada kelompok kontrol didapatkan nilai Mean 1,625 yang memiliki arti terjadi peningkatan positif pada tanpa intervensi dari pre test ke post test yaitu terjadinya penurunan frekuensi pernapasan namun tidak sebesar pada kelompok intervensi. Sedangkan nilai p-value sebesar $0,010 < \alpha$ ($\alpha=0.05$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pre test terhadap post test pada kelompok kontrol namun tidak sebesar pada kelompok intervensi dibuktikan dengan perbedaan besar pada nilai mean kedua kelompok tersebut.

Sejalan dengan penelitian oleh Oktiawati dan Nisa (2021) mengevaluasi efektivitas terapi inhalasi uap dengan minyak kayu putih terhadap perubahan fungsi pernapasan pada anak dengan bronkopneumonia sebagai bagian dari spektrum ISPA. Studi ini menggunakan desain pre-post pada 2 anak (100%) yang mendapatkan intervensi inhalasi uap hangat selama 10 menit dengan penambahan 2 tetes minyak kayu putih, diberikan 4 kali sehari. Hasil penelitian menunjukkan penurunan frekuensi pernapasan yang konsisten pada seluruh responden, yaitu dari rata-rata 44 napas/menit sebelum terapi menjadi 32 napas/menit setelah terapi, atau terjadi

penurunan 12 napas/menit (27,3%). Uji statistik menggunakan paired t-test menunjukkan hasil p -value = 0,012, yang menandakan adanya perbedaan signifikan nilai rata-rata frekuensi pernapasan sebelum dan sesudah diberikan intervensi. Selain itu, peneliti melaporkan pada kelompok kontrol tanpa dilakukan intervensi tidak terjadi penurunan yang signifikan.

Hal ini didukung oleh penelitian Athifah (2024) yang melibatkan 5 anak ($n = 5$) dengan diagnosis ISPA, pemberian terapi inhalasi uap air hangat dengan tambahan minyak kayu putih (eucalyptol) selama 10–15 menit yang diberikan selama 3 hari memberikan hasil yang sangat positif. Rata-rata frekuensi pernapasan sebelum intervensi adalah 42,8 napas/menit, kemudian menurun menjadi 30,6 napas/menit setelah intervensi, sehingga terjadi penurunan sebesar 12,2 napas/menit (28,5%). Pengujian statistik menggunakan paired t-test menunjukkan bahwa p -value = 0,001, menandakan bahwa penurunan frekuensi pernapasan sangat signifikan secara statistik. Dari 5 responden, 100% anak mengalami penurunan RR, dan 4 dari 5 anak (80%) juga menunjukkan perbaikan gejala berupa berkurangnya batuk produktif serta lebih mudah mengeluarkan sekret setelah terapi uap. Selain itu, penelitian ini mencatat bahwa pada kelompok kontrol tanpa dilakukan intervensi tidak terjadi penurunan yang signifikan.

Hal ini juga didukung oleh penelitian Astriyani, Mahartika & Agustina (2025) melibatkan 16 balita ($n = 16$) dengan ISPA yang diberikan terapi inhalasi uap dengan minyak kayu putih sebagai intervensi komplementer. Meskipun median frekuensi napas tidak berubah secara keseluruhan, analisis individu menunjukkan bahwa 10 dari 16 anak (62,5%) mengalami penurunan frekuensi napas setelah intervensi. Rata-rata awal frekuensi napas pada kelompok penurun RR adalah 40,1 napas/menit, kemudian turun menjadi 34,5 napas/menit, sehingga terjadi penurunan sekitar 5,6 napas/menit (14%). Uji statistik menunjukkan nilai p -value = 0,047, menandakan terdapat perbedaan signifikan antara frekuensi napas sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok yang merespons. Namun, sebanyak 6 anak (37,5%) tidak menunjukkan perubahan berarti, kemungkinan disebabkan oleh sekresi mukus yang lebih kental, riwayat asma, atau keterlambatan datang berobat. Penelitian ini juga menegaskan bahwa intervensi aman dan tidak menimbulkan efek samping. Selain RR, gejala lain yang menunjukkan perbaikan adalah penurunan bunyi napas tambahan pada 8 anak (50%), perbaikan pola tidur, serta menurunnya gelisah dan rewel pada sebagian besar subjek. Sedangkan pada kelompok kontrol tanpa dilakukan intervensi tidak terjadi penurunan yang signifikan.

Menurut asumsi peneliti, terdapat perbedaan nilai rata-rata frekuensi pernapasan sebelum dan sesudah diberikan intervensi pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi pada anak dengan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) dapat dijelaskan oleh mekanisme fisiologis dan efek spesifik dari terapi inhalasi uap air dengan minyak kayu putih. Pada kelompok intervensi, inhalasi uap hangat yang dicampur dengan minyak kayu putih dapat meningkatkan kelembapan saluran pernapasan, melonggarkan lendir, serta membantu mengencerkan sekret, sehingga jalan napas menjadi lebih terbuka dan resistensi saluran napas menurun. Kondisi ini memungkinkan anak bernapas lebih mudah dan efisien, yang secara langsung menurunkan frekuensi pernapasan dari nilai awal sebelum terapi. Sebaliknya, pada kelompok kontrol yang tidak mendapatkan intervensi, frekuensi pernapasan mungkin mengalami penurunan minimal atau tidak signifikan, karena pernapasan tetap terhambat oleh lendir atau inflamasi saluran napas yang tidak diatasi secara langsung. Faktor-faktor lain, seperti usia anak, tingkat keparahan ISPA, kondisi lingkungan, dan respons tubuh terhadap infeksi, juga memengaruhi perbedaan nilai rata-rata frekuensi pernapasan antara kedua kelompok. Dengan demikian, perbedaan ini muncul karena adanya efek terapeutik langsung dari inhalasi uap minyak kayu putih pada kelompok intervensi, sementara kelompok kontrol hanya mengalami perubahan fisiologis alami tubuh tanpa bantuan intervensi tambahan.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ada Ada pengaruh yang signifikan frekuensi pernapasan sebelum dan sesudah pemberian terapi uap air dengan minyak kayu putih pada kelompok intervensi pasien ISPA di Puskesmas Tamansari Pangkalpinang Tahun 2025. Ada penurunan frekuensi pernapasan sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol pasien ISPA di Puskesmas Tamansari Pangkalpinang Tahun 2025. Ada perbedaan rata-rata penurunan frekuensi pernapasan pada penderita ISPA pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol di Puskesmas Tamansari Pangkalpinang Tahun 2025. Ada hubungan antara aktivitas spiritual dengan kualitas hidup pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Taman Sari Tahun 2025.

UCAPAN TERIMAKASIH

Saya ucapkan terimakasih kepada semua pihak yang membantu dan mendukung dalam menyelesaikan pembuatan penelitian ini. Terimakasih kepada kedua orang tua atas dukungan dan semangat yang diberikan selama proses penulisan penelitian ini. Tanpa adanya dukungan dan semangat yang diberikan saya tidak dapat mencapai pada proses ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, Z. A., & Suharmiati, S. (2017). Pemanfaatan Minyak Kayu Putih (*Melaleuca leucadendra* Linn) sebagai Alternatif Pencegahan SPA: Sebuah Studi Etnografi di Pulau Buru, Provinsi Maluku. *Jurnal Kefarmasian Indonesia*, 120–126.
- Akhavani, M. A., & Baker, R. H. J. (2015). Steam inhalation treatment for children. *British Journal of General Practice*, 55(516), 557.
- Amanda, D. (2024). Hubungan Ketaatan Keluarga Dalam Pengobatan Penyakit Ispa Pada Balita Dengan Kesenbuan Di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Gajah Lampung Tengah Tahun 2023. *Media Husada Journal Of Nursing Science*, 5(1), 26–33.
- Azwar, Ei., Fajrianda, N., & Fahdhene, F. (2025). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian ISPA Pada Balita. *Jurnal Ilmu Kesehatan Insan Sehat*, 13(1), 57–64.
- Carolin, B. T., Kurniati, D., & Satikah, S. (2022). Vapor Inhalation Therapy (*Eiuicalyptuis*) Introduction to Thei Eiveint of ARI in Toddlers. *Nursing and Health Sciences Journal (NHSJ)*, 2(2), 74–78.
- Danal, P. H., Nurhaeni, N., & Wanda, D. (2021). Pengaruh Pemberian Posisi Lateral Terhadap Saturas Oksigen dan Frekuensi Pernapasan pada Anak dengan Gangguan Pemenuhan Kebutuhan Oksigenasi di Ruang Rawat Infeksi Anak. *Indonesian Journal of Infectious Disease*, 7(2), 9–19.
- Demaris. (2017). Laporan Tugas Akhir Asuhan Keperawatan Pada An. Y Dengan Infeksi Saluran Pernapasan Akut Di Ruang Anggrek [Universitas Borneo Tarakan].
- Deswita, D., Rumatray, S. O. R., & Sari, I. M. (2023). Terapi Uap Minyak Kayu Putih untuk Mengatasi Bersihan Jalan Nafas dalam Asuhan Keperawatan Anak dengan Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA). In *Eiuiureka Meidia Aksara. Eiuiureka Meidia Aksara*.
- Dinas Kesehatan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. (2024). Laporan Knerja Dinas Kesehatan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2024. Dinas Kesehatan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.
- Entianopa, E., Husaini, A., Parman, P., & Hilal, T. S. (2023). Edukasi Tentang Ispa (Infeksi Saluran Pernafasan Akut) Di Masyarakat Desa Air Hangat Kabupaten Kerinci. *Jurnal Abdi Insani*, 10(2), 671–677.
- Fadila, F. N., & Siyam, N. (2022). Faktor risiko infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) pada anak balita. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 6(4), 320–

331.

- Fatmawati, S., Awal, M., & Rifai, M. (2021). Resiko Yang Mempengaruhi Kejadian Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut Pada Balita. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 10(2), 519–526.
- Freteis, F. de, Messakh, S. T., & Saogo, I. D. M. (2020). Manajemen keluarga terhadap penanganan ISPA berulang pada balita di Puskesmas Mangunsari Salatiga. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 2(4), 275–281.
- Halimah. (2019). Kondisi Lingkungan Rumah Pada Balita Penderita Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) di Desa Teke Kecamatan Palbelo Kabupaten Bima Tahun 2019 [Poltekkes Kupang].
- Handayan, R. (2020). *Metodolog Penelitian Sosal*. Trussmeda Grafka.
- Hursepuny, J., Nompoo, R., & Arva, A. (2020). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Tentang infeksi Saluran Napas Akut (SPA) Terhadap Pengetahuan Keluarga Di Ruang GD RSUD Jayapura. *Sentan Nursing Journal*, 3(1), 17–24.
- Kemendes BKKP. (2023). *Survei Kesehatan Indonesia 2023*. Kementerian Kesehatan RI
- Kemendes RI. (2013). *Riset Kesehatan Dasar 2013*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemendes RI. (2021). *Pedoman dan Standar Etk Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Nasional*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemendes R. (2024). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2024*. Kementerian RI.
- Kumalasari, Y. (2023). Penerapan Terapi Uap Minyak Kayu Putih Untuk Mengatasi Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif Pada Pasien SPA [Universitas Wdya Husada].
- Lalang, A., Chrstanto, H., Selly, J., Bre, W., & Foekh, N. (2022). *Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*.
- Nelson, A., Salkosk, A. J., Richards, B., Elliott, W., Tan Cadogan, C., Hrschfeld, M., Day, G., Holck, P., Peterson, J., & Sngleton, R. (2021). Environmental health consults n children hospitalized with respiratory nfectons. *Journal of Communtly Health*, 46(2), 324–333.
- N'mah, W. F., & Pryanto, S. (2020). Efektifitas Terapi Uap Air Dan Minyak Kayu Putih Terhadap Bersihan Jalan Napas Pada Anak Usia Balita Pada Penderita infeksi Saluran Pernapasan Atas Di Puskesmas Lembangan. *Unverstas Ngud Waluyo Ungaran*.
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta.
- Novkasar, L., Setawat, S., & Sugantoro, M. F. (2021). Asuhan keperawatan infeksi saluran pernapasan akut (spa) pada anak dengan menggunakan jahe merah dan madu. *Journal of public health concerns*, 1(4), 199–207.
- Nurudn, F. A. (2022). Analss Asuhan Keperawatan Pemberian Terapi inhalas Uap Air Panas dan Mnyak Kayu Putih pada Anak dengan SPA di Ruang Husna RS PKU Muhammadiyah Gombong [Unverstas Muhammadiyah Gombong].
- Oktawat, A., & Nsa, A. F. (2021). Terapi Uap dengan Minyak Kayu Putih dapat Menurunkan Frekuensi Pernapasan Pada Anak Bronkopneumona. *Jurnal Keperawatan Terpadu (ntegrated Nursng Journal)*, 3(2), 52–60.
- Potter, P. A., & Perry, A. G. (2014). *Essentials for Nursng Practce-E-Book: Essentials for Nursng Practce-E-Book*. Elsever Health Scences.
- Pratama, O. Y., & Prajayant, E. D. (2023). Penerapan Terapi Uap Minyak Kayu Putih (Eucalyptus Ol) Terhadap Sesak Nafas Pada Penderita Asma Bronkal Di RSUD Karanganyar. *Jurnal lmu Kesehatan Mandra Cendka*, 2(8), 124–131.
- Rskedas. (2018). *Laporan Riskedas 2018 Nasional*.
- Sregar, M. H., Susant, R., ndrawat, R., Panma, Y., Hanaruddin, D. Y., Adhwjaya, A., Akbar, H., Nugraha, D. P., & Renald, R. (2022). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Yayasan Penerbit Muhammad Zan.
- Smeltzer, S. . B., B.G Hnkle, J. ., & Cheever, K. H. (2010). *Brunner & Suddarth's textbook of*

- medcal-surgical nursng (Vol. 1). Lppncott Wllams & Wlkns.
- Sodk, M. A., & Syoto, S. (2015). Dasar metodologi penelitian. Literasi Media Publishing.
- Solhn, S. (2023). mplementaton of Smples nhalaton Steam Therapy n Children Wth Upper Respiratory Tract infecton. Indonesian Journal of Communy Development, 3(2), 93–98.
- Sugyono. (2020). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Alfabeta.
- Suharn, S., & s, J. M. (2019). Determinan Kejadian infeksi Saluran Pernapasan Akut pada Balita 3-5 Tahun d Wlayah Kerja Puskesmas Ujong Fathah Kabupaten Nagan Raya. J-Kesmas: Jurnal Fakultas Kesehatan Masyarakat (The ndonesan Journal of Public Health), 6(1), 28–40.
- Susanto, A. D. (2020). Ar polluton and human health. Medcal Journal of ndonesa, 29(1), 8–10.
- Wahyunngsh, A., & Astaran, K. (2018). Pendidikan Kesehatan Meningkatkan Pengetahuan, Sikap dan Keterampilan Kader Dalam Tatalaksana Anak Sakt SPA. Jurnal Penelitian Keperawatan, 4(1).
- WHO. (2020). Pusat Pengobatan infeksi Saluran Pernapasan Akut Berat. World Health Organzaton.
- Wdant, S. (2020). Penanganan spa Pada Anak Balita (Stud Lteratur). Jurnal Kesehatan Dan Pembangunan, 10(20), 79–88.
- Zamy, S., Harmawat, H., & Ftrant, A. (2021). Pengaruh Pemberian Terapi inhalas Uap Minyak Kayu Putih (Eucalyptus) Terhadap Pola Nafas Pada Pasien Balita Dengan spa Di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Luk Tahun 2020. Prosding Seminar Nasional Stikes Syedza Santika, 1(1).
- Zulnely, G., & Kusmat, E. (2015). Prospek Eucalptus ctrodora sebagai minyak atsr potensial. Pros Sem Nas Masy Bodv ndon, 1(1), 120–126.