

EFEKTIVITAS TERAPI UAP AIR HANGAT DAN MINYAK KAYU PUTIH TERHADAP ANAK ISPA AKIBAT *SECONDHAND SMOKE* DI POSYANDU WONODOYO KABUPATEN BOYOLALI

Yuni Rohyani^{1*}, Ady Irawan², Hani Risnawati³

Program Studi S1 Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Duta Bangsa Surakarta^{1,2,3}

*Corresponding Author : yunirohyani03@gmail.com

ABSTRAK

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan salah satu penyakit yang sering menyerang anak-anak, terutama pada usia balita. Anak yang terpapar asap rokok secara pasif atau *secondhand smoke* memiliki risiko lebih tinggi mengalami gangguan pernapasan. Asap rokok mengandung berbagai zat berbahaya seperti karbon monoksida dan nikotin yang dapat merusak sistem pernapasan anak. Terapi nonfarmakologis terapi uap air hangat yang dicampur dengan minyak kayu putih dipercaya dapat melegakan saluran pernapasan, mengencerkan dahak, dan memberikan efek relaksasi. Minyak kayu putih mengandung senyawa cineole yang bersifat dekonjestan dan ekspektoran. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain *quasi experimental without control group*. Sampel penelitian terdiri dari 34 anak usia 3-6 tahun yang mengalami ISPA akibat terpapar asap rokok pasif di wilayah Posyandu Wonodoyo. Intervensi dilakukan dengan memberikan terapi uap air hangat yang dicampur minyak kayu putih selama beberapa 2 sesi. Penelitian menunjukkan adanya pengaruh signifikan pada pemberian terapi terhadap peningkatan saturasi oksigen. Dengan hasil uji menggunakan uji paired t-test 0,000 ($P < 0,005$) yang terdapat pengaruh pemberian terapi uap air hangat dan minyak kayu putih terhadap anak ISPA akibat *secondhand smoke*. Terapi uap air hangat dan minyak kayu putih terbukti efektif meningkatkan saturasi oksigen anak dengan ISPA yang terpapar asap rokok.

Kata kunci : *secondhand smoke*, terapi uap air hangat, minyak kayu putih

ABSTRACT

Acute Respiratory Tract Infection (ARI) is a common illness affecting children, especially toddlers. Children exposed to secondhand smoke or secondhand smoke are at higher risk of respiratory problems. Cigarette smoke contains various harmful substances, such as carbon monoxide and nicotine, which can damage a child's respiratory system. Non-pharmacological therapy, such as warm steam mixed with eucalyptus oil, is believed to soothe the respiratory tract, thin mucus, and provide a relaxing effect. Eucalyptus oil contains the compound cineole, which has decongestant and expectorant properties. This study used a quantitative method with a quasi-experimental design with a control group. The sample consisted of 34 children aged 3-6 years who experienced acute respiratory infections (ARI) due to exposure to secondhand smoke in the Wonodoyo Integrated Health Service (Posyandu) area. The intervention consisted of warm steam therapy mixed with eucalyptus oil for two sessions. The study showed a significant effect of the therapy on increasing oxygen saturation. The paired t-test result showed a p-value of 0.000 ($P < 0.005$), indicating that warm steam therapy combined with eucalyptus oil had a significant effect on children with ARI due to secondhand smoke exposure. Warm steam therapy combined with eucalyptus oil is proven effective in increasing oxygen saturation in children suffering from ARI caused by passive exposure to cigarette smoke.

Keywords : *secondhand smoke*, warm steam therapy, eucalyptus oil

PENDAHULUAN

Anak balita adalah kelompok usia yang rentan terhadap penyakit. Ini berhubungan dengan sistem perlindungan atau imun tubuh anak. salah satu penyakit yang biasa dialami anak-anak yang menyangkut organ pernapasan, yang belum sepenuhnya berkembang dan berfungsi dengan baik (Sany *et al.*, 2022). Infeksi saluran pernapasan atas (ISPA) Adalah infeksi yang menyerang bagian atas dan bawah saluran pernapasan, mulai dari hidung, tenggorokan,

bronkus, hingga paru-paru, yang disebabkan oleh virus, bakteri, atau mikroorganisme lain, serta dapat bervariasi dari ringan hingga berat (Rahmawati & Arifah, 2024).

Menurut data *World Health Organization* 2024 sekitar 13 juta orang di seluruh dunia meninggal karena infeksi saluran pernapasan akut (ISPA). Di Indonesia, anak-anak yang menderita ISPA memiliki persentase tertinggi secara nasional menurut diagnosis. Angka tersebut adalah: Papua Tengah 11,8%, Papua pegunungan 10,7%, Jawa Timur 8,8%, Banten 8,7%, Papua 8,1%, Jawa Tengah 6,7%, Bali 6,64%, NTT 6,48%, DKI Jakarta 6%, dan Papua Selatan 5,8% (Kemenkes RI). Menurut data plevanlensi di Boyolali pada tahun 2024, tercatat ada 21.828 balita dan anak dari total kunjungan yang telah menerima pengobatan sesuai standar. Untuk di Puskesmas Cepogo didapatkan bahwa penderita ISPA pada anak mencapai 207 kasus. Pihak Puskesmas menyampaikan bahwa kasus tersebut teridentifikasi melalui pemeriksaan rutin yang dilakukan tenaga kesehatan, baik melalui kunjungan langsung ke fasilitas maupun dalam kegiatan posyandu dan program survey wilayah.

Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Athifah (2024) pemberian uap air hangat dan minyak kayu putih ini efektif dan efisien untuk membantu memperbaiki bersihan jalan napas didapatkan pola napas membaik, frekuensi napas membaik, mengurangi sesak. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Indriastuti (2024) di dapatkan hasil setelah dilakukan terapi inhalasi uap minyak kayu putih bahwa dari kelima responden semuanya memiliki respon yang baik seperti batuk reda, flu reda, sesak reda, napas tampak normal. Kebiasaan orang tua yang merokok di dalam rumah membuat anak-anak kecil menjadi perokok pasif yang terus-menerus terkena asap rokok. Balita yang tinggal di rumah dengan orang tua yang merokok memiliki kemungkinan mengalami ISPA yang lebih tinggi, yaitu 7,83 kali lipat jika dibandingkan dengan rumah yang tidak ada orang tuanya merokok. (Astuti & Siswanto 2022). Terapi komplementer yang dapat dilakukan untuk pasien dengan ISPA adalah inhalasi sederhana yang memanfaatkan uap air hangat dan minyak kayu putih. Inhalasi sederhana merujuk pada proses di mana seseorang menghirup uap hangat untuk membantu mengurangi kesulitan bernapas, membuka saluran pernapasan, dan meringankan dahak. Penggunaan minyak kayu putih dalam inhalasi sederhana bertujuan untuk meningkatkan kebersihan saluran pernapasan pada anak-anak yang mengalami ISPA (Yustiawan *et al.*, 2022).

Masalah yang umum terjadi pada infeksi saluran pernapasan akut adalah ketidakmampuan jalan napas untuk berfungsi dengan baik. Tindakan diambil untuk menjaga agar jalan napas tetap terbuka, sehingga anak dapat bernapas dengan mudah tanpa kesulitan, rasa sakit berkurang, dan kebutuhan oksigen terpenuhi. Ketidakberhasilan dalam membersihkan jalan napas terjadi ketika seseorang tidak bisa menghilangkan sekresi atau hambatan dari saluran pernapasan demi menjaga kebersihan jalan napas. Salah satu cara untuk mengatasi masalah kebersihan jalan napas yang tidak efektif adalah dengan memberikan obat yang dihirup (Rahmawati dan Arifah 2024). Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Athifah (2024) pemberian uap air hangat dan minyak kayu putih ini efektif dan efisien untuk membantu memperbaiki bersihan jalan napas didapatkan pola napas membaik, frekuensi napas membaik, mengurangi sesak. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Indriastuti (2024) di dapatkan hasil setelah dilakukan terapi inhalasi uap minyak kayu putih bahwa dari kelima responden semuanya memiliki respon yang baik seperti batuk reda, flu reda, sesak reda, napas tampak normal.

Paparan asap rokok dapat terjadi melalui dua cara. Pertama, ada SHS atau *Secondhand Smoke*, yang berarti ketika seseorang tidak sengaja menghirup asap rokok langsung dari perokok di sekitarnya. Kedua, terdapat THS atau *third hand smoke*, yang merujuk pada partikel sisa asap rokok yang bisa menempel pada barang di sekitar perokok. Rokok adalah zat berbahaya yang dapat membawa risiko serius bagi baik perokok maupun orang yang terpapar, terutama anak-anak kecil yang tanpa sadar menghirup asap tersebut. Di samping itu, nikotin dan ribuan bahan lain yang ada dalam rokok dapat menyebabkan masalah toksisitas yang lebih

serius dan dapat berkontribusi pada infeksi saluran pernapasan karena masuk ke dalam sistem pernapasan (Syarifah *et al.*, 2023).

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian jenis kuantitatif dengan desain *quasy eksperimental* dengan rancangan *pretest-posttest whithout control group*. Populasi penelitian ini sebanyak 34 penderita ISPA yang tergabung dalam rogram posyandu Wonodoyo. Sampel dalam penelitian yaitu 34 responden. penelitian ini hanya menggunakan 1 kelompok saja dengan menggunakan Teknik *total sampling*, yaitu cara pengambilan sampel yang dilakukan berdasarkan pertimbangan tertentu yakni kriteria inklusi dan kriteria eksklusi. Prosedur implementasi dimulai setelah persetujuan etik penelitian atau *ethical clearance* (No: 637/III/HREC/2024) da administratif. Penelitian ini melibatkan 1 kelompok dengan cara mengetahui perbedaan sebelum diberikan terapi uap air hangat dan minyak kayu putih dan setelah diberikan terapi uap air hangat dan minyak kayu putih. Untuk pelaksanaannya dilakukan selama 2x dalam 2 minggu, hari pertama dilakukan pengecekan SpO² sebelum dilakuan pemberian terapi uap air hangat dan minyak kayu putih dan untuk hari ke dua dilakukan terapi uap air hangat dan minyak kayu putih setelah itu dicek SpO².

Analisis data melibatkan analisis univariat untuk karakteristik responden dan distribusi pemberian terapi uap air hangat dan minyak kayu putih sebelum dan sesudah intervensi pada satu kelompok menggunakan SPSS V.26. Analisis bivariat menggnakan uji normalitas *Shapiro-Wilk* yang menunjukkan data terdistribusi normal ($p > 0,05$), selanjutnya uji *Paired Sample T Test* untuk mengetahui perbedaan sebelum dan sesudah diberikan terapi uap air hangat dan minyak kayu putih pada kelompok.

HASIL

Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik Responden (N=34)

Variabel		
Usia	Frekuensi (f)	Persentase (%)
3	5	14,7
4	7	20,6
5	9	26,5
6	13	38,2
Total	34	100
Jenis Kelamin	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Laki-laki	20	58,8
Perempuan	14	41,2
Total	34	100
Riwayat Penyakit ISPA	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Keluarga		
Tidak Ada	21	61,8
Ayah	8	23,5
Ibu	5	14,7
Total	34	100
Riwayat Merokok	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Keluarga		
Ayah	23	67,6
Kakek	9	26,5
Kakak	2	5,9
Total	34	100

Berdasarkan tabel 1, karakteristik responden berdasarkan usia menunjukkan mayoritas usia responden adalah 6 tahun sebanyak 13 responden (38,2%). Kategori usia paling rendah adalah 3 tahun sebanyak 5 responden (14,7) dan paling tinggi adalah 6 tahun sebanyak 13 responden (38,2%). Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin menunjukkan mayoritas responden adalah laki-laki sebanyak 20 responden (58,8%). Karakteristik responden berdasarkan riwayat ISPA anggota keluarga menunjukkan mayoritas tidak memiliki riwayat ISPA sebanyak 21 responden (61,8%). Karakteristik responden berdasarkan riwayat merokok anggota keluarga menunjukkan mayoritas anggota keluarga yang merokok adalah Ayah sebanyak 23 responden (67,6%).

Tabel 2. Gambaran Saturasi Oksigen Sebelum Terapi Uap Air Hangat dan Minyak Kayu Putih pada Anak yang Terkena ISPA Akibat *Secondhand Smoke*

	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviasi</i>	<i>Median</i>	<i>Max</i>	<i>Min</i>
Saturasi Oksigen	91,5	2,631	91	97	87

Gambaran saturasi oksigen sebelum terapi uap air hangat dan minyak kayu putih pada anak yang terkena ISPA akibat *secondhand smoke* menunjukkan rata-rata (*mean*) saturasi oksigen responden adalah 91,5 %. Saturasi oksigen paling rendah (*min*) adalah 87 % dan paling tinggi (*max*) adalah 97%.

Tabel 3. Gambaran Saturasi Oksigen Sesudah Terapi Uap Air Hangat dan Minyak Kayu Putih pada Anak yang Terkena ISPA Akibat *Secondhand Smoke*

	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviasi</i>	<i>Median</i>	<i>Max</i>	<i>Min</i>
Saturasi Oksigen	97,24	3,726	97	100	91

Gambaran saturasi oksigen sesudah terapi uap air hangat dan minyak kayu putih pada anak yang terkena ISPA akibat *secondhand smoke* menunjukkan rata-rata (*mean*) saturasi oksigen responden adalah 97,24%. Saturasi oksigen paling rendah (*min*) adalah 91 % dan paling tinggi (*max*) adalah 100%.

Tabel 4. Uji Normalitas

Variabel	<i>P Value</i>	Keterangan
<i>Pre test</i> Saturasi Oksigen	0.155	Normal
<i>Post test</i> Saturasi Oksigen	0.075	Normal

Hasil uji normalitas *pre test* saturasi oksigen menunjukkan bahwa *p-value* sistol 0,155 dan *p-value post test* saturasi oksigen adalah 0,075 sehingga *p-value* > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Hasil uji normalitas dari kedua saturasi oksigen dinyatakan terdistribusi normal sehingga untuk uji analisa data berpasangan menggunakan *uji paired sampel t-test*.

Tabel 5. Analisis Pengaruh Terapi Uap Air Hangat dan Minyak Kayu Putih terhadap Anak ISPA Akibat *Secondhand Smoke* di Posyandu Wonodoyo

Saturasi Oksigen	N	<i>Mean</i>	<i>p-value</i>
<i>Pre Test</i>	34	97,24	0,00
<i>Post Test</i>		91,5	

Hasil analisis dengan menggunakan uji statistik *paired t-test* menunjukkan nilai *p-value* 0,00 sehingga nilai *p-value* < 0,05 yang menunjukkan H_a diterima H_o ditolak. Hal tersebut

mejelaskan bahwa terdapat pengaruh terapi uap air hangat dan minyak kayu putih terhadap anak ISPA akibat *secondhand smoke* di posyandu Wonodoyo.

PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Berdasarkan hasil penelitian karakteristik responden berdasarkan usia menunjukkan mayoritas usia responden adalah 6 tahun sebanyak 13 responden (38,2%). Kategori usia paling rendah adalah 3 tahun sebanyak 5 responden (14,7) dan paling tinggi adalah 6 tahun sebanyak 13 responden (38,2%). Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin menunjukkan mayoritas responden adalah laki-laki sebanyak 20 responden (58,8%). Gambaran anak yang sedang mengalami ISPA pada penelitian ini dilihat dari saturasi oksigen, dimana rata-rata saturasi oksigen responden adalah 91,5 % dan mengalami peningkatan setelah adanya intervensi terapi uap air hangat dan minyak kayu putih menjadi 97,24%. Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah suatu penyakit infeksi pada saluran pernapasan baik saluran pernapasan atas (hidung) atau bawah (alveoli) yang dapat menyebabkan komplikasi penyakit ringan hingga berat atau bahkan dapat menyebabkan kematian (Rane *et al.*, 2024). Terganggunya sistem pernafasan akibat ISPA dapat menyebabkan gangguan pada sirkulasi oksigen dan proses pertukaran gas yang berakibat pada perubahan pola dan frekuensi nafas serta saturasi oksigen (Prasetyo *et al.*, 2022). karakteristik responden berdasarkan riwayat ISPA anggota keluarga menunjukkan mayoritas tidak memiliki riwayat ISPA sebanyak 21 responden (61,8%). karakteristik responden berdasarkan riwayat merokok anggota keluarga menunjukkan mayoritas anggota keluarga yang merokok adalah Ayah sebanyak 23 responden (67,6%).

Analisis Pengaruh Terapi Uap Air Hangat dan Minyak Kayu Putih terhadap Anak ISPA Akibat *Secondhand Smoke* di Posyandu Wonodoyo

Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan uji statistik *paried-ttest* menunjukkan nilai *p-value* 0,000 sehingga nilai *p-value* < 0,05 yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh terapi uap air hangat dan minyak kayu putih terhadap anak ISPA akibat *secondhand smoke* di posyandu Wonodoyo. Sejalan dengan hasil penelitian (Susiami & Mubin, 2022) yang menyimpulkan bahwa pemberian terapi uap air hangat yang di campur dengan minyak kayu putih dapat peningkatan kebersihan jalan nafas dengan ditandai perbaikan tanda-tanda vital (penurunan nadi dan *respiratori rate*) dan penurunan intensitas batuk, suara *ronchi* menurun (minimalis) serta peningkatan nilai saturasi oksigen. Perokok pasif seringkali terkena paparan asap rokok dari perokok aktif, apabila masuk ke dalam paru asap rokok akan merusak sistem pertahanan tubuh sehingga meningkatkan risiko terjadinya penyakit (Prayata *et al.*, 2023). kandungankandungan yang terdapat pada rokok yang dapat membahayakan kesehatan salah satunya yang menyebabkan kejadian ISPA (Naja *et al.*, 2021).

Salah satu penatalaksanaan ISPA yang dapat dilakukan secara mandiri adalah terapi minyak kayu putih efektif terhadap bersihan jalan nafas. komponen utama minyak kayu putih adalah sineol, yang berasal dari tanaman *Melaleuca*. Minyak kayu putih ketika dihirup dapat membersihkan dahak, memperlebar saluran udara (sehingga memperlancar pernapasan), mengurangi peradangan (Rusmini *et al.*, 2025). Terapi inhalasi menggunakan uap air panas berfungsi membantu mengencerkan mukus yang menumpuk di saluran pernapasan. Minyak kayu putih, yang memiliki sifat ekspektoran dan dekongestan, terbukti mampu meningkatkan pengeluaran mukus dan memperbaiki kualitas pernapasan pada pasien dengan gangguan jalan napas (Sundara & Kulsum, 2024). Menghirup minyak kayu putih dapat meringankan gangguan pernapasan karena uap minyak kayu putih berfungsi sebagai dekongestan yang jika dihirup dapat membantu mengurangi hidung tersumbat dan, membuat pernapasan lebih lega, sekret

lebih encer dan mudah dikeluarkan, selaput lendir pada saluran napas menjadi tetap lembab (Arini, 2022).

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian tentang “Efektivitas Pengaruh Terapi Uap Air Hangat Dan Minyak Kayu Putih Terhadap Anak ISPA Akibat *Secondhand Smoke* Di Posyandu Wonodoyo Kecamatan Cepogo Kabupaten Boyolali”, didapatkan hasil Sebelum diberikan terapi, rata-rata saturasi oksigen anak adalah 91,5%, yang menandakan gangguan pada saluran pernapasan. Setelah dilakukan terapi selama 1 kali 1 minggu, rata-rata saturasi oksigen meningkat menjadi 97,24%. Ini menunjukkan bahwa kondisi pernapasan anak membaik. Hasil uji *Paired Samples T Test* menunjukkan nilai *p-value* 0,00 sehingga nilai *p-value* ($<0,05$) yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh terapi uap air hangat dan minyak kayu putih terhadap anak ISPA akibat *secondhand smoke* di posyandu wonodoyo.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada Kepala Puskesmas, tenaga kesehatan, kader, serta seluruh pihak di Posyandu Wonodoyo yang telah memberikan izin, kesempatan, dan dukungan penuh selama pelaksanaan penelitian ini. Kerja sama yang terjalin dengan baik serta bantuan dalam proses pengumpulan data sangat berperan penting dalam kelancaran dan kesuksesan penelitian ini. Diharapkan, hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pihak puskesmas dan posyandu, serta memberikan kontribusi positif dalam upaya meningkatkan kesehatan anak, khususnya dalam pencegahan dan penanganan ISPA akibat paparan asap rokok.

DAFTAR PUSTAKA

- (Nurjamilah Sany et al, 2022). (2022). ISPA pada anak balita. Who 2020, 1–10.
- Athifah. (2024). Efektivitas Terapi Inhalasi Uap Minyak Kayu Putih pada Anak Dengan Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA). Penambahan Natrium Benzoat Dan Kalium Sorbat (Antiinversi) Dan Kecepatan Pengadukan Sebagai Upaya Penghambatan Reaksi Inversi Pada Nira Tebu, 15(2), 190–193.
- Indriastuti 2024. (n.d.). Terapi uap minyak kayu putih untuk meningkatkan bersihan jalan nafas pada anak dengan ISPA: case report 1. 2024, 167–173.
- Naja, A. H., Kasim, J., & Suhartatik. (2021). Hubungan Paparan Asap Rokok Dengan Kejadian Ispa Di Puskesmas Pembantu Desa Takkalasi Sidenreng Rappang. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa & Penelitian Keperawatan*, 1(1), 67–69.
- Prasetyo, R. A., Septiyanti, S., Idramsyah, I., & Rizal, A. (2022). Pengaruh Nebulisasi Terhadap Saturasi Oksigen Dan Frekuensi Pernapasan Pada Anak Prasekolah Dengan ISPA Di Klinik Pratama Abdi Kota Bengkulu. *Jurnal Penelitian Terapan Kesehatan*, 9(1), 7–19. <https://doi.org/10.33088/jptk.v9i1.251>
- Prayata, R. H., Mahendra, A. I., Indraswara, I., Setyarto, Z. S., Nurulnisa, S., Kumila, B. Y., Kurnia, A., Ravindra, R. Y. A., Umiastuti, P., & Sriwijayanti, N. (2023). Hubungan Paparan Asap Rokok pada Perokok Pasif dengan Angka Kejadian ISPA pada Usia 18-65 Tahun di Dusun Krajan Desa Sidodadi, Kecamatan Lawang, Kabupaten Malang. *Malahayati Nursing Journal*, 5(1), 53–66. <https://doi.org/10.33024/mnj.v5i1.7649>
- Rahmawati, I. N., & Arifah, S. (2024). Hubungan Paparan Asap Rokok Dengan Kejadian ISPA Pada Balita Di Puskesmas Pundong Bantul Yogyakarta The Relationship Of Cigarette Smoke Exposure To The Incident Of Acute Respiratory Infection In Toddler In Puskesmas

- Pundong Bantul Yogyakarta. 2(September), 148–154.
- Rane, S., Asiani, G., & Rahutami, S. (2024). Analisis Kejadian ISPA Pada Balita. *Jurnal 'Aisyiyah Medika*, 9(2), 23–42.
- Rusmini, E., Rini, M. T., & Suryani, K. (2025). Penerapan Terapi Uap Air Panas dan Minyak Kayu Putih pada Anak Bronkopneumonia di Charitas Hospital Belitang parenkim paru yang terlokalisir yang biasanya mengenai bronkiolus dan juga mengenai Haemophilus influenzae dapat menyebabkan radang pada saluran u. *OBAT: Jurnal Riset Ilmu Farmasi Dan Kesehatan*, 3(2), 266–275.
- Sundara, R. A., & Kulsum, D. U. (2024). Penerapan Terapi Uap Air Panas Dan Minyak Kayu Putih Untuk Meningkatkan Bersihan Jalan Napas Efektif Pada Anak Dengan Bronkopneumonia Di Ruang Melati Rs Tk. Ii Dustira Cimahi: Case Report. *Prosiding Pertemuan Ilmiah Nasional Penelitian & Pengabdian Masyarakat IV*, 4(1), 292–297.
- Susiami, & Mubin, M. F. (2022). Peningkatan Bersihan Jalan Nafas Pada Anak Balita Penderita ISPA Dengan Terapi Uap Air Dan Minyak Kayu Putih Di Poliklinik AKPOL Semarang. *Ners Muda*, 3(1), 102--110. <https://doi.org/10.26714/nm.v3i1.7089>
- Syarifah, A. U., Riskyana, C. D., & Tjahyanto, T. (2023). Risiko Paparan Asap Rokok Pada Ibu Hamil Terhadap Kejadian Penyakit Paru Anak: Tinjauan Pustaka. *Hijp: Health Information Jurnal Penelitian*, 15. <https://myjurnal.poltekkes-kdi.ac.id/index.php/hijp/article/view/811>