

1527548489536372826_Jurnal_Ilmiyah_Keperawata n_yoga

by The Contributor Groupy

Submission date: 17-Jul-2026 12:33PM (UTC+0700)

Submission ID: 2985895052

File name: 1527548489536372826_Jurnal_Ilmiyah_Keperawatan_yoga.docx (33.86K)

Word count: 3022

Character count: 19658

**TERAPI CUCI HIDUNG DENGAN LARUTAN SALIN ISOTONIS
TERHADAP PENURUNAN KONGESTI HIDUNG PADA PENDERITA
INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT**

Prayogo¹, Anie Yuliasuti², Ratna Kurniawati³

¹²³Program Studi D-III Akademi Keperawatan Alkautsar Temanggung

Email korespondensi : yoga085729275024@gmail.com

ABSTRAK

Latar belakang : Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan penyakit infeksi akut yang masih menjadi salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas pada anak, terutama di negara berkembang, termasuk Indonesia. Penyakit ini menyerang saluran pernapasan mulai dari hidung hingga alveolus, serta dapat melibatkan struktur lain seperti sinus, telinga tengah, dan pleura. Infeksi yang disebabkan oleh virus maupun bakteri memicu proses inflamasi pada saluran pernapasan sehingga terjadi peningkatan produksi dan penumpukan sekret di bronkus. Kondisi tersebut dapat menyebabkan timbulnya masalah keperawatan berupa bersihan jalan napas tidak efektif. **Tujuan :** Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi efektivitas penerapan terapi cuci hidung menggunakan larutan salin isotonis dalam membantu mengatasi gangguan bersihan jalan napas pada pasien Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA). **Metode :** Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah studi kasus. Subjek penelitian terdiri atas dua anak berusia 6 tahun yang mengalami ISPA dan dipilih berdasarkan kriteria inklusi yang telah ditetapkan. **Hasil :** Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian intervensi selama lima hari dengan frekuensi dua kali sehari, yaitu pada pagi dan sore hari, berkontribusi terhadap perbaikan bersihan jalan napas pasien. Perbaikan tersebut ditandai dengan berkurangnya akumulasi sekret, penurunan frekuensi batuk, serta berkurangnya suara napas tambahan berupa ronchi. **Kesimpulan :** Pemberian terapi cuci hidung sederhana dengan salin isotonis efektif untuk mengatasi masalah bersihan saluran napas yang tidak efektif pada anak penderita ISPA.

Kata Kunci : ISPA, Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas, Cuci hidung, Salin isotonis

NASAL WASH THERAPY WITH ISOTONIC SALINE SOLUTION TO REDUCE NASAL CONGESTION IN PATIENTS WITH ACUTE RESPIRATORY TRACT INFECTION

ABSTRACT

Background : Acute Respiratory Infection (ARI) is an acute infectious disease that remains one of the leading causes of morbidity and mortality among children, particularly in developing countries, including Indonesia. This condition affects the respiratory tract, extending from the nasal cavity to the alveoli, and may also involve adjacent structures such as the paranasal sinuses, middle ear, and pleura. Infections caused by viruses or bacteria trigger an inflammatory response within the respiratory tract, resulting in increased mucus production and the accumulation of secretions in the bronchi. Consequently, this condition may lead to the nursing problem of ineffective airway clearance. **Objective:** This study aimed to identify the effectiveness of nasal irrigation using isotonic saline solution in improving ineffective airway clearance among patients with Acute Respiratory Infection (ARI). **Methods:** This study employed a case study design. The participants consisted of two 6-year-old children diagnosed with Acute Respiratory Infection (ARI), who were selected based on predetermined inclusion criteria. **Results:** The findings demonstrated that the intervention, administered twice daily (morning and evening) for five consecutive days, contributed to the improvement of airway clearance. This improvement was indicated by a reduction in the accumulation of respiratory secretions, decreased frequency of coughing, and diminished adventitious breath sounds (rhonchi). **Conclusion :** Providing simple nasal wash therapy with isotonic saline is effective in overcoming the problem of ineffective airway clearance in children with ARI.

Keywords : ARI, Ineffective Airway Clearance, Nasal Wash, Isotonic Saline

PENDAHULUAN

Pada kelompok usia balita, Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) masih menjadi salah satu penyakit infeksi yang memiliki angka kejadian tinggi. Kondisi ini berkontribusi besar terhadap meningkatnya angka kesakitan dan kematian anak, terutama di negara-negara berkembang. (World Health Organization (WHO, 2017). Di Indonesia, ISPA masih menjadi masalah kesehatan masyarakat karena angka kejadiannya yang tinggi dan sering menyebabkan anak memerlukan pelayanan kesehatan. Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI), prevalensi ISPA di Provinsi Jawa Tengah mencapai 6,7% (Kementerian Kesehatan RI, 2023).

Data Dinas Kesehatan Kabupaten Temanggung menunjukkan bahwa kasus ISPA masih cukup tinggi. Pada tahun 2020 tercatat sebanyak 34.165 kasus, tahun 2021 sebanyak 32.753 kasus, dan meningkat menjadi 43.912 kasus pada tahun 2022 yang tersebar di 26 puskesmas. Data tersebut menggambarkan bahwa ISPA masih menjadi permasalahan kesehatan yang signifikan. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan penanganan yang komprehensif dan berkelanjutan, terutama pada anak sebagai populasi yang memiliki kerentanan tinggi terhadap infeksi saluran pernapasan. ISPA

merupakan infeksi pada sistem pernapasan yang dapat menyerang seluruh saluran napas, mulai dari hidung sampai alveolus, dan disebabkan oleh berbagai mikroorganisme, seperti virus, bakteri, serta jamur. Penyakit ini ditandai dengan gejala seperti batuk, pilek, demam, nyeri tenggorokan, hidung tersumbat, dan peningkatan produksi sekret yang dapat mengganggu proses ventilasi serta kenyamanan bernapas (Masriadi, 2017).

Salah satu masalah keperawatan yang sering ditemukan pada anak dengan ISPA adalah ketidakefektifan bersihan jalan napas. Menurut Persatuan Perawat Nasional Indonesia (PPNI), ketidakefektifan bersihan jalan napas merupakan ketidakmampuan individu membersihkan sekret atau obstruksi jalan napas sehingga jalan napas tidak dapat dipertahankan tetap paten (PPNI, 2017). Kondisi ini ditandai dengan batuk tidak efektif, peningkatan produksi sputum, bunyi napas tambahan, perubahan frekuensi napas, serta adanya tanda gangguan pernapasan lainnya.

Penatalaksanaan ISPA dapat melalui terapi farmakologis maupun terapi nonfarmakologis. Salah satu terapi nonfarmakologis yang banyak direkomendasikan saat ini adalah irigasi hidung menggunakan larutan salin isotonis

(NaCl 0,9%).Terapi ini bekerja dengan membersihkan mukosa hidung dari lendir, debu, alergen, dan mikroorganisme sehingga membantu mengurangi kongesti hidung, memperbaiki fungsi mukosiliar, serta meningkatkan kenyamanan bernapas (Mirawati et al., 2020; Melati, 2024).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa cuci hidung menggunakan larutan salin isotonis efektif dalam menurunkan kongesti hidung dan memperbaiki bersihan jalan napas pada penderita ISPA. Badri (2022) melaporkan bahwa irigasi hidung dengan NaCl 0,9% yang dilakukan dua kali sehari mampu memperbaiki kondisi jalan napas secara bermakna. Hasil tersebut didukung oleh Fokkens et al. (2012) yang merekomendasikan penggunaan larutan salin fisiologis sebagai terapi tambahan pada pasien infeksi saluran pernapasan. Selain itu, Seiberling et al. (2010) dan Slapak (2008) juga menjelaskan bahwa irigasi hidung dapat mempercepat pemulihan gejala serta menurunkan risiko kekambuhan penyakit saluran napas.

Berdasarkan uraian tersebut, terapi cuci hidung menggunakan larutan salin isotonis berpotensi menjadi salah satu intervensi keperawatan nonfarmakologis yang efektif untuk membantu menurunkan kongesti hidung pada anak dengan ISPA. Oleh karena

itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan terapi cuci hidung menggunakan larutan salin isotonis terhadap penurunan kongesti hidung pada anak dengan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA).

METODE

Penelitian ini dilaksanakan menggunakan desain deskriptif dengan pendekatan studi kasus (case study) untuk menganalisis secara mendalam penerapan terapi cuci hidung menggunakan larutan salin isotonis sebagai intervensi dalam menurunkan kongesti hidung pada anak yang mengalami Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA). Studi kasus merupakan metode penelitian yang menelaah suatu kasus secara intensif dan menyeluruh sehingga mampu memberikan gambaran mengenai proses, tindakan, dan hasil dari suatu intervensi yang diberikan (Notoatmodjo, 2018).

Subjek dalam penelitian ini berjumlah dua orang ³ anak yang mengalami Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA), yaitu An. I (15 tahun) dan An. M (18 tahun). Pemilihan responden dilakukan ⁷ menggunakan teknik purposive sampling berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Kriteria inklusi meliputi anak berusia 2–18 tahun dengan diagnosis ¹ ISPA ringan, mengalami masalah keperawatan berupa bersihan jalan napas tidak efektif, tidak

memiliki riwayat alergi terhadap larutan salin isotonis, serta bersedia berpartisipasi dalam penelitian. Adapun kriteria eksklusi meliputi pasien yang mengalami gangguan pernapasan berat, memiliki alergi terhadap larutan salin isotonis, atau tidak bersedia mengikuti penelitian.

Instrumen penelitian yang digunakan meliputi format pengkajian ISPA, format pengkajian ketidakefektifan bersihan jalan napas, lembar observasi luaran keperawatan berdasarkan Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI), serta Standar Operasional Prosedur (SOP) terapi cuci hidung menggunakan larutan salin isotonis yang disusun berdasarkan Mirawati et al. (2020). Pengukuran dilakukan melalui observasi terhadap kondisi kongesti hidung, frekuensi napas, bunyi napas tambahan, produksi sekret, dan kepatenan jalan napas sebelum serta sesudah pemberian intervensi.

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, dan pemeriksaan fisik. Wawancara digunakan untuk memperoleh data mengenai keluhan utama dan riwayat kesehatan pasien. Observasi dilakukan untuk menilai perubahan kondisi jalan napas selama pelaksanaan terapi, sedangkan pemeriksaan fisik difokuskan pada sistem pernapasan untuk membandingkan kondisi pasien sebelum dan sesudah intervensi.

Intervensi berupa terapi ⁴ cuci hidung menggunakan larutan salin isotonis (NaCl 0,9%) diberikan sebanyak dua kali sehari, yaitu pagi dan sore, selama tiga hari berturut-turut sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP). Evaluasi dilakukan setiap selesai tindakan dengan mengamati perubahan kongesti hidung, produksi sekret, bunyi napas, frekuensi napas, dan kenyamanan bernapas pada masing-masing responden (Mirawati et al., 2020). Data hasil penelitian dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan kondisi responden sebelum dan sesudah pemberian intervensi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini melibatkan dua responden anak yang mengalami Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) dengan masalah keperawatan ketidakefektifan bersihan jalan napas. ⁴ Intervensi yang diberikan berupa terapi cuci hidung menggunakan larutan salin isotonis (NaCl 0,9%) sebanyak dua kali sehari selama tiga hari berturut-turut. Evaluasi dilakukan setiap hari dengan mengamati kondisi kongesti hidung, produksi sekret, frekuensi napas, bunyi napas tambahan, dan kepatenan jalan napas.

Berdasarkan hasil penelitian, intervensi berupa ⁴ cuci hidung menggunakan larutan salin isotonis (NaCl 0,9%) bermanfaat ³ terhadap penurunan kongesti hidung pada

kedua responden yang didiagnosis Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA). Setelah dilakukan intervensi selama tiga hari dengan frekuensi dua kali sehari, kedua responden mengalami penurunan produksi sekret, berkurangnya sumbatan hidung, perbaikan frekuensi napas, serta peningkatan bersihan jalan napas. Temuan ini menunjukkan bahwa terapi cuci hidung dapat menjadi salah satu intervensi nonfarmakologis yang efektif dalam membantu mengatasi masalah ketidakefektifan bersihan jalan napas pada anak dengan ISPA.

Perbaikan kondisi pada kedua responden terjadi karena larutan salin isotonis bekerja dengan membersihkan rongga hidung dari sekret, debu, alergen, serta mikroorganisme penyebab infeksi. Selain itu, larutan salin membantu menjaga kelembapan mukosa hidung, meningkatkan fungsi mukosiliar, dan memperlancar pengeluaran sekret sehingga jalan napas menjadi lebih bersih dan proses pernapasan menjadi lebih nyaman (Mirawati et al., 2020; Melati, 2024).

Pada An. I, perbaikan kondisi terlihat lebih cepat dibandingkan An. M. Hal ini ditunjukkan dengan berkurangnya kongesti hidung, sekret yang lebih sedikit, serta frekuensi napas yang kembali normal setelah tiga hari intervensi. Sementara itu, An. M juga menunjukkan perbaikan kondisi, namun

prosesnya berlangsung lebih lambat. Perbedaan respons tersebut kemungkinan dipengaruhi oleh tingkat keparahan kongesti hidung, kemampuan mengeluarkan sekret, serta respons tubuh masing-masing anak terhadap proses penyembuhan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Badri (2022) yang menyatakan bahwa irigasi hidung menggunakan larutan NaCl 0,9% sebanyak dua kali sehari mampu memperbaiki bersihan jalan napas secara signifikan pada pasien dengan infeksi saluran pernapasan. Temuan tersebut juga didukung oleh Fokkens et al. (2012) yang merekomendasikan penggunaan larutan salin fisiologis sebagai terapi tambahan pada pasien infeksi saluran pernapasan karena efektif membantu membersihkan rongga hidung dan mengurangi gejala hidung tersumbat.

Penelitian ini juga sesuai dengan pendapat Seiberling et al. (2010) yang menjelaskan bahwa irigasi hidung mampu menurunkan jumlah bakteri pada rongga sinus sehingga dapat mempercepat proses penyembuhan. Selain itu, Slapak (2008) melaporkan bahwa penggunaan larutan salin secara rutin dapat mempercepat perbaikan gejala rinosinusitis akut serta mengurangi risiko kekambuhan, terutama pada anak-anak. Melati (2024) juga menyebutkan bahwa

terapi cuci hidung merupakan tindakan yang aman, mudah dilakukan di rumah, memiliki efek samping yang minimal, serta efektif mengurangi kongesti hidung pada anak yang mengalami ISPA.

Secara fisiologis, larutan salin isotonis memiliki tekanan osmotik yang hampir sama dengan cairan tubuh sehingga tidak menimbulkan iritasi pada mukosa hidung. Irigasi hidung membantu mengencerkan sekret, meningkatkan aktivitas silia, mengurangi mediator inflamasi, serta mempertahankan kelembapan mukosa hidung sehingga proses pembersihan alami

saluran napas berlangsung lebih optimal (Mirawati et al., 2020).

Berdasarkan hasil penelitian dan didukung oleh berbagai penelitian sebelumnya, terapi cuci hidung menggunakan larutan salin isotonis dapat dijadikan sebagai salah satu intervensi keperawatan nonfarmakologis dalam mengatasi kongesti hidung pada anak dengan ISPA. Intervensi ini relatif aman, mudah dilakukan oleh tenaga kesehatan maupun keluarga di rumah, serta dapat membantu meningkatkan kenyamanan bernapas dan mempercepat pemulihan pasien.

Tabel 1. Perkembangan Kondisi Responden Sebelum dan Sesudah Intervensi

Indikator	An. I		An. M	
	<i>Pre</i>	<i>Post</i>	<i>Pre</i>	<i>Post</i>
Kongesti hidung	Sedang, sekret bening keputihan kental	Ringan, sekret berkurang	Sedang, sekret bening keputihan kental	Ringan, sekret berkurang
Produksi sekret	Banyak	Berkurang	Banyak	Berkurang
Frekuensi napas	Meningkat, 24 kali/menit	Normal, 19 kali/menit	Meningkat, 25 kali/menit	Normal, 20 kali/menit
Bunyi napas tambahan	Ada, Ronki halus	Berkurang	Ada, Ronki halus	Berkurang
Bersihan jalan napas	Tidak efektif	Meningkat menjadi lebih efektif	Tidak efektif	Meningkat menjadi lebih efektif
Saturasi oksigen (SpO ₂)	96%	99%	95%	98%

Berdasarkan Tabel 1, kedua responden menunjukkan perbaikan kondisi setelah diberikan terapi cuci hidung menggunakan

larutan salin isotonis selama tiga hari. Kongesti hidung pada kedua responden berkurang dari sedang menjadi ringan,

produksi sekret menurun dari banyak menjadi lebih sedikit, frekuensi napas kembali mendekati batas normal, dan ronki halus yang sebelumnya terdengar mulai berkurang. Selain itu, bersihan jalan napas menunjukkan peningkatan sehingga anak tampak lebih nyaman saat bernapas.

Berdasarkan Tabel 2, hasil observasi pada An. I menunjukkan adanya peningkatan luaran bersihan jalan napas setelah dilakukan terapi cuci hidung menggunakan larutan salin isotonis. Pada indikator produksi sputum, skor penilaian pagi berada pada kategori cukup menurun (skor 4) sejak hari pertama hingga hari ketiga, kemudian meningkat menjadi kategori menurun (skor 5) pada hari keempat dan kelima. Sementara itu, penilaian sore menunjukkan peningkatan yang lebih cepat, yaitu dari skor 4 pada hari pertama menjadi skor 5 mulai hari kedua hingga hari kelima. Perubahan tersebut menunjukkan bahwa produksi sputum berangsur berkurang setelah pemberian intervensi. Pada indikator frekuensi napas, penilaian pagi menunjukkan skor 4 (cukup membaik) dari hari pertama hingga hari keempat, kemudian meningkat menjadi skor 5 (membaik) pada hari kelima. Penilaian sore juga memperlihatkan perbaikan secara bertahap, yaitu skor 4 pada hari pertama dan ketiga serta meningkat menjadi skor 5 pada hari kedua, keempat, dan

kelima. Hasil ini mengindikasikan bahwa frekuensi napas An. I mengalami perbaikan hingga mencapai kondisi yang lebih stabil.

Berdasarkan Tabel 3, An. M juga menunjukkan peningkatan luaran bersihan jalan napas setelah diberikan terapi cuci hidung. Pada indikator produksi sputum, penilaian pagi memperoleh skor 4 pada hari pertama, kedua, dan keempat, kemudian meningkat menjadi skor 5 pada hari ketiga dan kelima. Penilaian sore menunjukkan peningkatan dari skor 4 pada hari pertama menjadi skor 5 mulai hari kedua hingga hari kelima. Hasil tersebut menunjukkan bahwa produksi sputum berkurang secara bertahap selama periode intervensi.

Pada indikator frekuensi napas, penilaian pagi memperoleh skor 4 pada hari pertama hingga hari ketiga, kemudian meningkat menjadi skor 5 pada hari keempat dan kelima. Penilaian sore menunjukkan pola yang serupa, yaitu skor 4 pada hari pertama dan ketiga serta meningkat menjadi skor 5 pada hari kedua, keempat, dan kelima. Temuan ini menunjukkan bahwa frekuensi napas An. M mengalami perbaikan secara bertahap setelah dilakukan terapi.

Secara keseluruhan, kedua responden menunjukkan peningkatan luaran bersihan jalan napas setelah menjalani terapi cuci

hidung menggunakan larutan salin isotonis. Perbaikan tersebut ditandai dengan menurunnya produksi sputum serta membaiknya frekuensi napas, sehingga menunjukkan bahwa terapi cuci hidung berkontribusi dalam mengurangi kongesti hidung dan mendukung peningkatan kebersihan jalan napas pada anak dengan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA).

Tabel 2. Luaran Bersihan Jalan Napas Sesudah Dilakukan Cuci Hidung Pada An. I

No.	Luaran	Waktu	H1	H2	H3	H4	H5
1.	Produksi sputum	P	4	4	4	5	5
		S	4	5	5	5	5
Skor : Meningkat 1, Cukup Meningkat 2, Sedang 3, Cukup Menurun 4, Menurun 5							
2.	Frekuensi napas	P	4	4	4	4	5
		S	4	5	4	5	5
Skor : Memburuk 1, Cukup Memburuk 2, Sedang 3, Cukup Membaik 4, Membaik 5							

Tabel 3. Luaran Bersihan Jalan Napas Sesudah Dilakukan Cuci Hidung Pada An. M

No.	Luaran	Waktu	H1	H2	H3	H4	H5
1.	Produksi sputum	P	4	4	5	2	5
		S	4	5	5	5	5
Skor : Meningkat 1, Cukup Meningkat 2, Sedang 3, Cukup Menurun 4, Menurun 5							
2.	Frekuensi napas	P	4	4	4	2	5
		S	4	5	4	5	5
Skor : Memburuk 1, Cukup Memburuk 2, Sedang 3, Cukup Membaik 4, Membaik 5							

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan terapi cuci hidung menggunakan larutan salin isotonis (NaCl 0,9%) pada dua anak dengan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) memberikan efek positif terhadap penurunan kongesti hidung..

Setelah intervensi diberikan dua kali sehari selama tiga hari, kedua responden mengalami penurunan produksi sekret, berkurangnya sumbatan hidung, perbaikan frekuensi napas, berkurangnya bunyi napas tambahan, serta peningkatan kebersihan jalan napas. Berdasarkan hasil penelitian, terapi cuci

hidung menggunakan larutan salin isotonis dapat menjadi pilihan intervensi nonfarmakologis dalam asuhan keperawatan untuk membantu mengurangi kongesti hidung pada anak dengan ISPA. Intervensi ini memiliki keunggulan karena mudah dilakukan, aman, dan memberikan hasil yang baik.

SARAN

Bagi tenaga kesehatan, khususnya perawat, terapi cuci hidung menggunakan larutan salin isotonis dapat dipertimbangkan sebagai intervensi keperawatan nonfarmakologis dalam mengatasi kongesti hidung pada anak dengan ISPA serta sebagai bagian dari edukasi kepada keluarga mengenai perawatan mandiri di rumah. Bagi keluarga pasien, diharapkan dapat menerapkan terapi cuci hidung sesuai prosedur yang benar sebagai upaya membantu mengurangi kongesti hidung dan meningkatkan kenyamanan anak selama masa pemulihan. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan untuk melakukan penelitian dengan responden yang lebih banyak, jangka waktu pemantauan yang lebih panjang, dan metode penelitian yang lebih komprehensif mengenai manfaat terapi cuci hidung menggunakan larutan salin isotonis sebagai intervensi keperawatan pada anak dengan ISPA.

DAFTAR PUSTAKA

- Fokkens, W. J., Lund, V. J., Mullol, J., Bachert, C., Alobid, I., Baroody, F., Cohen, N., Cervin, A., Douglas, R., Gevaert, P., Georgalas, C., Goossens, H., Harvey, R., Hellings, P., Hopkins, C., Jones, N., Joos, G., Kalogjera, L., Kern, B., ... Wang de, Y. (2012). European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2012. *Rhinology Supplement*, 23, 1–298.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Survei Kesehatan Indonesia (SKI) Tahun 2023*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Melati, T. (2024). Manfaat irigasi hidung sebagai terapi non-farmakologis pada infeksi saluran pernapasan. *Jurnal Respiratori Indonesia*, 4(1), 34–45.
- Mirawati, N., dkk. (2020). Gambaran tingkat pengetahuan tentang cuci hidung pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang. *Jurnal Mesina*, 1(1), 1–8.
- Moorhead, S., Johnson, M., Maas, M. L., & Swanson, E. (2013). *Nursing Outcomes Classification (NOC) (5th ed.)*. Elsevier.
- Notoatmojo, S. (2018). *Metodologi penelitian kesehatan*.
- PPNI, D. (2017). *Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia Definisi dan Indikator Diagnostik (1st ed.)*. Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Indonesia.
- PPNI, D. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia Definisi dan Indikator Diagnostik (1st ed.)*. Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Indonesia.

- PPNI, D. (2019). Standar Luaran Keperawatan Indonesia Definisi dan Kriteria Hasil Keperawatan (1 (ed.)). Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Indonesia.
- Seiberling, K. A., Wormald, P. J., & James, C. (2010). The effect of nasal irrigation on bacterial load in the maxillary sinus. *American Journal of Rhinology & Allergy*, 24(5), e117–e121.
- Slapak, I., Skoupa, J., Strnad, P., & Hornik, P. (2008). Efficacy of isotonic nasal wash in the treatment and prevention of rhinitis in children. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 72(10), 1527–1533.
- World Health Organization. (2017). *Acute Respiratory Infections (ARI)*. Geneva: World Health Organization.

ORIGINALITY REPORT

12%
SIMILARITY INDEX

14%
INTERNET SOURCES

11%
PUBLICATIONS

8%
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	jurnal.akperalkautsar.ac.id	Internet Source	4%
2	eprints.stikes-notokusumo.ac.id	Internet Source	2%
3	prosiding.umkla.ac.id	Internet Source	1%
4	jos.unsoed.ac.id	Internet Source	1%
5	Submitted to Badan PPSPDM Kesehatan Kementerian Kesehatan	Student Paper	1%
6	repository.poltekkeskupang.ac.id	Internet Source	1%
7	journal.universitaspahlawan.ac.id	Internet Source	1%
8	www.jurnalp4i.com	Internet Source	1%
9	repository.poltekkesbengkulu.ac.id	Internet Source	1%

Exclude quotes

On

Exclude bibliography

On

Exclude matches

< 16 words