



NASKAH PUBLIKASI

**PEMBERIAN REBUSAN JAHE DAN MADU UNTUK MENGATASI BERSIHAN
JALAN NAPAS TIDAK EFEKTIF PADA PASIEN INFEKSI SALURAN
PERNAPASAN AKUT (ISPA): *CASE REPORT***

OLEH:

BUDI PRANOTO

NIM: 2404004

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS

STIKES BETHESDA YAKKUM

YOGYAKARTA

2025

NASKAH PUBLIKASI

**PEMBERIAN REBUSAN JAHE DAN MADU UNTUK MENGATASI BERSIHAN
JALAN NAPAS TIDAK EFEKTIF PADA PASIEN INFEKSI SALURAN
PERNAPASAN AKUT (ISPA): CASE REPORT**

Oleh:

BUDI PRANOTO

NIM: 2404004

Naskah Publikasi ini disetujui pada

Tanggal ... Mei 2025

Mengetahui

**Ketua Prodi Pendidikan Profesi
Ners**

Dosen Pembimbing

Indah Prawesti, S. Kep., Ns., M. Kep

Ignasia Yunita Sari, S.Kep., Ns., M.Kep

**PEMBERIAN REBUSAN JAHE DAN MADU UNTUK MENGATASI BERSIHAN
JALAN NAPAS TIDAK EFEKTIF PADA PASIEN INFEKSI SALURAN
PERNAPASAN AKUT (ISPA): CASE REPORT**

Budi Pranoto¹, Ignasia Yunita Sari²

ABSTRAK

Latar Belakang: Infeksi saluran napas akut (ISPA) dapat menimbulkan komplikasi serius seperti otitis media, pneumonia, hingga kematian akibat dispnea. WHO mencatat 13 juta kematian balita akibat ISPA pada 2023. Prevalensi di Indonesia 34,2%, dan di Jawa Tengah 41%. Gejala umum meliputi batuk, pilek, dan sesak napas. Penanganan nonfarmakologis dapat dilakukan dengan pemberian air rebusan jahe dan madu. **Tujuan:** Mampu melakukan analisis kasus dan mengetahui penerapan pemberian rebusan jahe dan madu untuk mengatasi bersihan jalan napas pada pasien anak dengan ISPA. **Hasil:** Masalah yang muncul pada pasien kasus kelolaan yaitu Nadi 100x/menit, Suhu 37,8°C, RR 42x/menit, SpO₂ 95%, menggunakan otot bantu napas, takipnea, ada suara tambahan *wheezing* di seluruh lapang paru. Masalah keperawatan yaitu bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan proses infeksi. Tindakan pemberian air rebusan jahe dan madu dilakukan pada tanggal 28 April - 1 Mei 2025 sesuai SOP selama 3 hari didapatkan pada hari ketiga diperoleh Nadi 86x/menit, Suhu 36,5°C, RR 26x/menit, SpO₂ 98%, tidak menggunakan otot bantu napas, eupnea, suara napas vesikuler. **Kesimpulan:** Anak mau menerima minuman jahe dan madu pada saat dilakukan intervensi. Pemberian air rebusan jahe dan madu mampu meningkatkan bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien anak dengan ISPA karena jahe dan madu memiliki efek antiseptic dan antioksidan bagi tubuh yang membantu melawan infeksi dari virus, bakteri dan jamur.

Kata Kunci: ISPA, Bersihan Jalan Napas, Jahe, Madu

¹Mahasiswa Pendidikan Profesi Ners, STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta

²Dosen Prodi Pendidikan Profesi Ners, STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta

**GINGER AND HONEY DECOCTION FOR INEFFECTIVE AIRWAY
CLEARANCE IN PATIENTS WITH ACUTE RESPIRATORY
INFECTION (ARI): CASE REPORT**

Budi Pranoto¹, Ignasia Yunita Sari²

ABSTRACT

Background: Acute respiratory infections (ARI) can lead to serious complications such as otitis media, pneumonia, and death due to dyspnoea. WHO recorded 13 million deaths of children under five due to ARI by 2023. The prevalence in Indonesia is 34.2%, and in Central Java it is 41%. Common symptoms include cough, runny nose and shortness of breath. Nonpharmacological treatment can be done by giving ginger and honey boiled water. **Objective:** To be able to analyse cases and determine the application of ginger and honey decoction to improve airway clearance in paediatric patients with ARI. **Results:** The problem that arose in the patient's case management was pulse 100x/min, temperature 37.80C, RR 42x/min, SpO2 95%, using breathing muscles, tachypnea, there was additional wheezing sound in all lung fields. The nursing problem is ineffective airway clearance associated with the infectious process. The action of giving ginger and honey boiled water was carried out on 28 April– 1 May 2025 according to the SOP for 3 days, obtained on the third day obtained a pulse of 86x / min, temperature 36.50C, RR 26x / min, SpO2 98%, not using breathing muscles, eupnea, vesicular breath sounds. **Conclusion:** The child was willing to accept ginger and honey drinks at the time of intervention. Giving ginger and honey boiled water can improve ineffective airway clearance in paediatric patients with ARI because ginger and honey have antiseptic and antioxidant effects for the body that help fight infections from viruses, bacteria and fungi.

Keywords: ARI, Airway Clearance, Ginger, Honey

¹Nursing Professional Education Student, STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta

²Lecturers at the Nursing Professional Education Study Program, STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta

A. Latar belakang

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah infeksi akut yang menyerang saluran pernapasan atas maupun bawah, termasuk jaringan seperti sinus dan pleura. ISPA dapat disebabkan oleh virus atau bakteri, di mana infeksi bakteri sering menjadi komplikasi dari infeksi virus¹. WHO (2023) mencatat sekitar 13 juta anak di bawah lima tahun meninggal setiap tahun akibat ISPA, terutama di Asia dan Afrika, dengan tingkat kematian mencapai 15–20%. Di Asia saja, sekitar 3,9 juta anak meninggal setiap tahunnya². Survei Kesehatan Indonesia 2023 mencatat prevalensi ISPA pada anak dan balita sebesar 34,2%, sementara di Jawa Tengah mencapai 41%, lebih tinggi dari angka nasional³. ISPA dapat menimbulkan komplikasi serius seperti otitis media, sinusitis, pneumonia, hingga kematian⁴.

ISPA menyebabkan gangguan pernapasan akibat penumpukan sekret⁵. Gejalanya bervariasi, mulai dari batuk dan pilek hingga sesak dan pneumonia jika menyerang paru-paru⁶. Penanganan ISPA dapat dilakukan secara farmakologis dengan obat seperti antibiotik, ekspektoran, bronkodilator, dan vitamin⁷. nonfarmakologis menggunakan herbal seperti sambiloto, echinacea, bawang putih, teh, jahe, dan madu. Ramuan jahe dan madu dinilai aman dan efektif untuk mengobati ISPA⁸.

Data pasien di Rumah Sakit Kristen Ngesti Waluyo Parakan Temanggung jumlah pasien anak dengan ISPA selama bulan Januari sampai Maret 2025 sebanyak 33 orang. Pelaksanaan manajemen jalan napas di rumah sakit masih didominasi oleh pemberian analgetic dan terapi inhalasi, sedangkan

penatalaksanaan non-farmakologis yang paling sering dilakukan adalah teknik relaksasi nafas, namun pemberian minuman jahe dan madu belum pernah diterapkan dalam penatalaksanaan manajemen jalan napas, khususnya pada pasien anak dengan ISPA.

B. Gambaran Kasus

Pasien dalam kasus kelolaan bernama An. R berusia 2 tahun 2 bulan, beralamat di Temanggung, berjenis kelamin laki-laki. An. R Masuk Rumah Sakit pada tanggal 28 April 2025 dengan diagnosa medis Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA). Pengkajian dilakukan pada tanggal 28 April 2025 dengan hasil pengkajian ibu pasien mengatakan anaknya batuk dan panas, tingkat kesadaran pasien composmentis GCS 15 (E:4, V: 5, M: 6), Nadi 100x/menit, Suhu 37,8⁰C, RR 42x/menit, SpO₂ 95%, menggunakan otot bantu napas, takipnea, ada suara tambahan *wheezing* di seluruh lapang paru. Sesuai analisa data didapatkan diagnosis keperawatan pada An. R adalah bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan proses infeksi (D.0149). Dilakukan intervensi Keperawatan berdasarkan Standar Intervensi Keperawatan (SIK), 2020 tentang manajemen jalan napas (I.01011) berupa pemberian intervensi terapeutik pemberian air rebusan jahe dan madu. Intervensi dilakukan selama 3 hari di RSK Ngesti Waluyo pada tanggal 29, 30 April 2025 dan 1 Mei 2025 pukul 07.30 WIB berdasarkan *standar operasional prosedur* (SOP). Pemberian air rebusan jahe dan madu diberikan pada pagi sebanyak 80cc, siang sebanyak 80cc dan sore sebanyak 80cc. Sebelum dilakukan intervensi pemberian air rebusan jahe dan madu didapatkan tingkat kesadaran pasien composmentis GCS 15 (E:4, V: 5, M: 6), Nadi 100x/menit, Suhu 37,8⁰C, RR 42x/menit, SpO₂ 95%, menggunakan otot bantu napas,

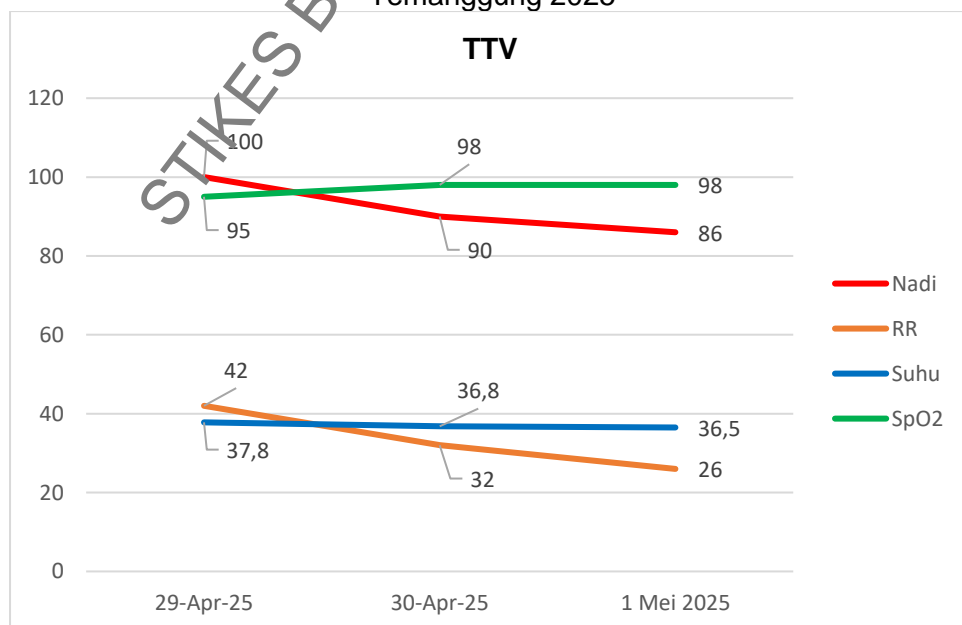
takipnea, ada suara tambahan *wheezing* di seluruh lapang paru, setelah dilakukan intervensi pemberian air rebusan jahe dan madu selama 3 hari terjadi menjadi tingkat kesadaran pasien composmentis GCS 15 (E:4, V: 5, M: 6), tidak menggunakan otot bantu napas, eupnea, suara napas vesikuler, Nadi 86x/menit, Suhu 36,5⁰C, RR 26x/menit, SpO₂ 98%

Tabel 1 Tanda-tanda vital sebelum dan sesudah intervensi pemberian air rebusan jahe dan madu RSK Ngesti Waluyo, Parakan, Temanggung 2025

No	Tanggal	Pukul	Frekuensi Napas (RR) (x/menit)		Suhu (C)		Nadi (x/menit)		SpO ₂ (%)	
			Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
1	29 April 2025	14.00 WIB	42	36	37,8 ⁰	37 ⁰	100	96	95%	98%
2	30 April 2025	14.00 WIB	36	32	37 ⁰	36,8 ⁰	96	90	98%	98%
3	1 Mei 2025	10.00 WIB	32	26	36,8 ⁰	36,5 ⁰	90	86	98%	98%

Sumber: Data Primer Terolah 2025

Grafik 1 Tanda-tanda vital sebelum dan sesudah intervensi pemberian air rebusan jahe dan madu RSK Ngesti Waluyo, Parakan, Temanggung 2025



Sumber: Data primer terolah, 2025

C. Pembahasan

1. Pengkajian

Pengkajian dilakukan pada tanggal 28 April 2025 di Ruang Bougenville RSK Ngesti Waluyo, Parakan, Temanggung pukul 06.30 WIB pada An. R dengan diagnosis Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA), berusia 2 tahun 2 bulan dan berjenis kelamin laki-laki. Data yang didapat pada saat pengkajian untuk mendukung diagnosis ISPA yaitu An. R mengalami batuk, panas/demam sejak 2 hari yang lalu. ISPA merupakan proses infeksi akut yang berlangsung selama 14 hari, disebabkan oleh mikroorganisme yang menyerang satu atau lebih bagian saluran pernapasan mulai dari hidung ke alveoli, termasuk jaringan adneksa seperti sinus, rongga telinga tengah dan pleura⁹.

Faktor yang berhubungan signifikan dengan ISPA meliputi usia dan jenis kelamin¹⁰. Survei Kesehatan Indonesia 2023 mencatat prevalensi ISPA pada anak dan balita sebesar 34,2%, dengan angka di Jawa Tengah mencapai 41% lebih tinggi dari rata-rata nasional³. ISPA merupakan penyebab utama kematian anak di bawah 5 tahun secara global. Balita sangat rentan karena imunitas yang belum sempurna, saluran napas yang masih sempit, dan kebutuhan gizi tinggi di masa pertumbuhan, namun sering disertai nafsu makan rendah. Anak di bawah 4 tahun berisiko 30% lebih tinggi terkena ISPA dibandingkan anak yang lebih tua^{11,12}

Jenis kelamin berpengaruh terhadap gangguan saluran pernapasan akibat perbedaan anatomi, fisiologi, dan hormon antara laki-laki dan perempuan¹³. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa 68,2% kasus ISPA pada balita terjadi pada anak laki-laki, sedangkan perempuan hanya

31,8%¹⁴. Anak laki-laki lebih berisiko karena lebih sering beraktivitas di luar rumah, sehingga lebih terpapar agen penyakit. Selain itu, anak perempuan umumnya lebih peduli terhadap kondisi kesehatannya dibandingkan laki-laki¹⁵.

Hasil pengkajian menunjukkan pasien mengalami batuk, demam, takipnea, penggunaan otot bantu napas, dan wheezing di seluruh lapang paru. Tanda vital: GCS 15, nadi 100x/menit, suhu 37,8°C, RR 32x/menit, SpO₂ 95%, serta infus RL 500 cc di tangan kiri. Gejala ISPA dapat mencakup demam, lemas, batuk, sekret, dyspnea, stridor, retraksi dada, hingga gagal napas jika tidak ditangani¹⁶. Keluhan umum ISPA meliputi napas cuping hidung, mukosa bibir kering, napas cepat dan dangkal, suhu meningkat, serta ronchi¹⁷.

Peneliti berasumsi bahwa keluhan yang dirasakan pasien kelolaan (suhu 37,8°C, batuk dengan dahak, suara napas *wheezing* merupakan manifestasi dari penyakit ISPA yang diderita oleh pasien. Keluhan yang dirasakan pasien akibat dari proses penyakit, karena berdasarkan hasil pengkajian didapatkan suhu 37,8°C, nadi 110x/menit dan RR 36x/menit

2. Diagnosis Keperawatan

Diagnosis keperawatan yang muncul pada An. R yaitu bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan proses infeksi (D.0149). Sesuai dengan data ditemukan bahwa ibu pasien mengatakan anaknya batuk-batuk, badanya panas. Dilakukan pengukuran tanda-tanda vital di ruangan, diperoleh Nadi 100x/menit, Suhu 37,8°C, RR 32x/menit, SpO₂ 95%, ada suara tambahan *wheezing* di seluruh lapang paru, takipnea, pernapasan cuping hidung, menggunakan otot bantu napas. Bersihan

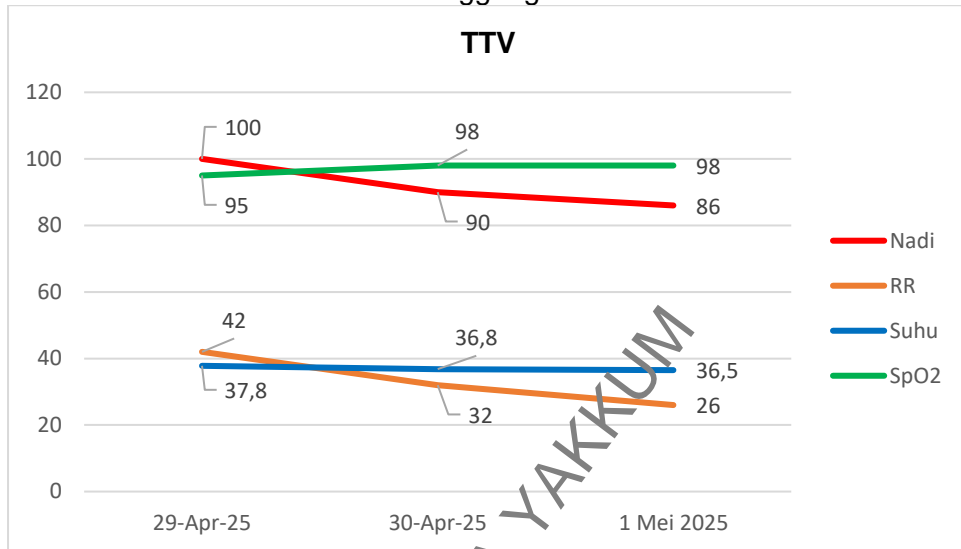
jalan nafas tidak efektif adalah ketidakmampuan membersihkan sekret atau obstruksi jalan nafas untuk mempertahankan jalan nafas tetap paten¹⁸. Diagnosa bersihan jalan napas tidak efektif ditegakkan agar masalah tersebut dapat terselesaikan karena jika masalah bersihan jalan napas tidak segera ditangani dapat menyebabkan masalah yang lebih serius seperti sesak napas yang parah, gagal napas bahkan menyebabkan kematian¹⁹

3. Rencana tindakan keperawatan

Perencanaan tindakan keperawatan menggunakan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) yaitu manajemen Jalan Napas (I.01011) dengan tindakan terapi nonfarmakologi pemberian air rebusan jahe dan madu sesuai dengan diagnosis keperawatan yang muncul dalam perumusan masalah. Tindakan keperawatan pada penelitian ini adalah terapi pemberian air rebusan jahe dan madu yang dilakukan selama 3 hari dengan dosis 250ml/hari. Pemberian minuman jahe madu hangat adalah salah satu tindakan nonfarmakologis untuk mengatasi bersihan jalan nafas tidak efektif pada ISPA. Jahe memiliki sifat antiinflamasi, antivirus, dan antimikroba, sedangkan madu memiliki sifat antimikroba dan antiinflamasi yang dapat membantu meredakan peradangan di saluran pernapasan serta mengurangi batuk²⁰.

4. Implementasi keperawatan

Grafik 2 Tanda-tanda vital sebelum dan sesudah intervensi pemberian air rebusan jahe dan madu RSK Ngesti Waluyo, Parakan, Temanggung 2025



Sumber: Data primer terolah, 2025

Sebelum intervensi dengan rebusan jahe dan madu, pasien menunjukkan kesadaran composmentis (GCS 15), nadi 100x/menit, suhu 37,8°C, RR 42x/menit, SpO₂ 95%, takipnea, penggunaan otot bantu napas, dan wheezing. Anak dengan ISPA mengalami demam, batuk berdahak, pilek, dan nafsu makan menurun. Infeksi dimulai dari kerusakan silia oleh virus, menyebabkan batuk kering dan produksi lendir, lalu berkembang ke paru-paru melalui fase inflamasi²¹. Sputum berlebih menyebabkan peradangan, batuk, mengi, dan gangguan oksigenasi. Kekurangan oksigen ke otak dapat menyebabkan kerusakan permanen dalam 3–5 menit^{22, 23, 24}

Peningkatan nadi dan penurunan frekuensi napas serta SpO₂ pada pasien disebabkan oleh penumpukan sekret akibat peradangan, yang menyempitkan bronkus dan mengganggu pertukaran gas. Cairan yang menumpuk antara kapiler dan alveolus memperpanjang jarak difusi oksigen dan karbon dioksida, sehingga menurunkan saturasi oksigen.

Peningkatan nadi terjadi sebagai kompensasi tubuh terhadap kekurangan oksigen dan peningkatan kerja jantung akibat gangguan pernapasan²⁵.

Setelah tiga hari intervensi pemberian air rebusan jahe dan madu, kondisi pasien membaik: kesadaran composmentis (GCS 15), tidak lagi menggunakan otot bantu napas, napas normal (eupnea), suara napas vesikuler, nadi 86x/menit, suhu 36,5°C, RR 26x/menit, dan SpO₂ 98%.

Tindakan dilakukan secara sistematis dalam tiga fase: pertama, meminta persetujuan orang tua melalui informed consent dan melakukan persiapan alat, tempat, dan diri. Kedua, pemberian rebusan jahe dan madu sebanyak 250 cc. Ketiga, evaluasi kondisi pasien pascaterapi. Hasil penelitian dalam KIA ini menunjukkan penurunan gejala bersihan jalan napas tidak efektif setelah pemberian air rebusan jahe dan madu. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang membuktikan efektivitas terapi tersebut pada balita ISPA di Puskesmas Cibungbulang²⁶. Rebusan jahe dan madu bersifat antiseptik, antioksidan, antibakteri, serta efektif sebagai obat batuk tradisional peluruh dahak tanpa efek samping⁸

Jahe mengandung berbagai zat gizi seperti karbohidrat, serat, protein, vitamin (C, B6, A), mineral (sodium, zat besi, magnesium, kalium), serta senyawa aktif seperti gingerol, shogaol, dan zingeron yang memiliki efek antioksidan, antiinflamasi, analgesik, dan kardiotonik. Senyawa fenolik dalam jahe, seperti flavonoid dan asam sinamat, berperan sebagai penangkap radikal bebas. Minuman herbal jahe yang dicampur madu efektif meredakan batuk pada anak dengan ISPA karena kandungan minyak atsiri (zingiberin, zingiberol) dalam jahe dan senyawa pinobanksin

dalam madu yang bersifat antibiotik dan antioksidan. Kombinasi ini aman dan tanpa efek samping²⁷. Madu efektif meredakan batuk pada anak usia di atas 1 tahun karena melapisi tenggorokan, mengurangi iritasi, dan bersifat antimikroba terhadap virus, bakteri, dan jamur²⁸. Kombinasi jahe dan madu dalam rebusan memberikan efek sinergis, meredakan batuk lebih efektif sekaligus meningkatkan cita rasa minuman²⁹.

Peneliti berasumsi bahwa pemberian minuman jahe madu hangat selama 3 hari dengan dosis 250 ml/hari mampu menurunkan gejala yang muncul pada pasien anak dengan ISPA yang mengalami bersihan jalan napas tidak efektif, karena adanya senyawa/kandungan yang terdapat pada jahe dan madu memiliki efek antiseptic dan antioksidan bagi tubuh yang membantu melawan infeksi dari virus, bakteri dan jamur. Selain itu, air rebusan jahe dan madu melapisi dan mengurangi iritasi pada tenggorokan sehingga meningkatkan bersihan jalan nafas.

D. Pasien *Perspective*

Setelah dilakukan intervensi pemberian air rebusan jahe dan madu kepada pasien selama 3 hari anak mau menerima minuman jahe dan madu kemudian dilakukan edukasi tentang air rebusan jahe, ibu pasien mengatakan merasa senang karena batuk dan demam anaknya sudah menurun dan akan menerapkan pemberian air rebusan jahe dan madu di rumah apabila mengalami batuk dan demam

E. Kesimpulan

Hasil pengkajian pada An. R, laki-laki usia 2 tahun 2 bulan, menunjukkan diagnosis ISPA dengan keluhan batuk dan demam. Pasien composmentis (GCS 15), nadi 100x/menit, suhu 37,8°C, RR 42x/menit, SpO₂ 95%, takipnea, menggunakan otot bantu napas, dan terdapat wheezing di seluruh lapang paru. Masalah keperawatan yang berfokus pada bersihan jalan napas tidak efektif. Intervensi berbasis Evidence Based Nursing Practice (EBNP) berupa pemberian air rebusan jahe dan madu 250 ml/hari selama 3 hari (29 April–1 Mei 2025 pukul 07.30 WIB) di RSK Ngesti Waluyo. Sebelum intervensi, pasien menunjukkan takipnea, penggunaan otot bantu napas, dan wheezing. Setelah intervensi, kondisi membaik: napas eupnea, suara napas vesikuler, tidak lagi menggunakan otot bantu napas, nadi menurun menjadi 86x/menit, suhu 36,5°C, RR 26x/menit, dan SpO₂ meningkat menjadi 98%.

DAFTAR PUSTAKA

1. Rohmawati, D. L. (2020). *Terapi Komplementer untuk Menurunkan Tekanan Darah (Evidence Based Practice)*. CV. Media Sains Indonesia
2. Alley, W., & Schick, M. (2023). *Hypertensive Emergency*. Statpearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470371/>
3. Kemenkes RI. (2024). *Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023*.
4. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. (2022). *Profil Kesehatan Jateng 2021*. https://dinkesjatengprov.go.id/v2018/dokumen/Profil_Kesehatan_2021/files/downloads/Profil%20Kesehatan%20Jateng%202021.pdf
5. Sumadi, A. R., Sarifah, S., & Widyastuti, Y. (2020). Pemanfaatan Teknik Relaksasi Massase Punggung Dalam Penurunan Nyeri Pada Asuhan Keperawatan Pasien Hipertensi. *IJMS-Indonesian Journal On Medical Science*,

<http://ejournal.poltekkesbhaktimulia.ac.id/index.php/ijms/article/download/205/200/397>

6. Erman I, Damanik HD, Sya'diyah. Hubungan Merokok Dengan Kejadian Hipertensi Di Puskesmas Kampus Palembang. *Jurnal Keperawatan Merdeka (JKM)*. 2021;1(1):54–61
7. Widiyani, P.A., Yuniasti, A., Azam, M. (2022). Analisis Faktor Resiko Hipertensi pada Pasien Prolanis di Puskesmas Limbangan Kabupaten Kendal. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES*
8. Potter, P. A., & Perry, A. G. (2020). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses dan Praktik*. EGC
9. Tim Pokja SDKI DPP PPNI. (2020). *Standar diagnosa keperawatan indonesia: definisi dan indikator diagnostik (1st ed.)*. DPP PPNI
10. Pamewa, Faizal. (2023). Mengenal Penurunan Curah jantung dan Efek Buruk yang Ditimbulkannya. <https://primayahospital.com/jantung/penurunan-curah-jantung/>
11. Naomi, W. S., Picauly, I., & Toy, S. M. (2021). Faktor Risiko Kejadian Penyakit Jantung Koroner (Studi Kasus di RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang). *Media Kesehatan Masyarakat*, 3(1), 99–107.
12. <https://doi.org/https://doi.org/10.35508/mkm>
13. Wibowo, D. A., & Purnamasari, L. (2019). Pengaruh Rendam Kaki Air Hangat terhadap Kualitas Tidur pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Handapherang. *Jurnal Keperawatan Galuh*, 1(2), 104–123

14. Saputra, M. K. F., Solichatin, M. S., Sari, D. H. A., Sinthania, D., Widyyati, M. L. I., Solikhah, M. M., & Ardiani, N. D. (2023). *Keperawatan Keluarga*. Pradina Pustaka
15. Loke, K. B. (2023). Pengaruh Rendam Kaki Air Hangat Dengan Campuran Garam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Tingkat I Di Sendangmulyo. *Proceeding Widya Husada Nursing Conference*
16. Setiawan, Y., Sanjaya, R., & Armi, A. (2023). Efektivitas Senam Kaki dengan Musik dan Saturasi Oksigen Terhadap Kadar Gula Darah Pasien DM Tipe II di Puskesmas Lemah Abang. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan*, 10(12).
<http://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/kesehatan>
17. Suro'iyah, H. L. (2023). *Pengaruh Terapi Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi* [Skripsi]. Institut Teknologi Sain Dan Kesehatan Insan Cendekia Medika
18. Zerlina, L. (2020). *Hidup Sehat Dengan Terapi Air*. Abata Press

STIKES BETHESDAY AKKUM