



STIKES BETHESDA YAKKUM YOGYAKARTA

NASKAH PUBLIKASI

**CASE REPORT: PENGARUH THERAPI OKSIGEN DAN NEBULIZER
TERHADAP PERUBAHAN FREKUENSI NAPAS DAN SATURASI OKSIGEN
PADA PASIEN ASMA DI RUANG IGD
RS MARDI WALUYO METRO LAMPUNG**

**YULIA TRI WINARNI
2404178**

**PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI NERS
STIKES BETHESDA YAKKUM
YOGYAKARTA
2025**

NASKAH PUBLIKASI

CASE REPORT: PENGARUH THERAPI OKSIGEN DAN NEBULIZER
TERHADAP PERUBAHAN FREKUENSI NAPAN DAN SATURASI
OKSIGEN PADA PASIEN ASMA DI RUANG IGD
RS MARDI WALUYO METRO LAMPUNG

Oleh :

Yulia Tri Winarni

NIM 2404178

Karya Ilmiah Akhir ini disetujui pada tanggal 27 Agustus 2025

Ketua Program Studi Pendidikan

Pembimbing

Profesi Ners

Indah Prawesik S. Kep., Ns., M. Kep.

Isnanto, S. Kep., Ns., MAN., DNM



A handwritten signature in blue ink, likely belonging to Isnanto.

**CASE REPORT: PENGARUH THERAPI OKSIGEN DAN NEBULIZER
TERHADAP PERUBAHAN FREKUENSI NAPAS DAN SATURASI OKSIGEN
PADA PASIEN ASMA DI RUANG IGD
RS MARDI WALUYO METRO LAMPUNG**

Yulia Tri Winarni ¹, Isnanto ²

ABSTRAK

Latar Belakang: Asma merupakan penyakit inflamasi kronis saluran napas yang ditandai batuk, sesak napas, dan wheezing episodik karena penyumbatan saluran napas. *Global Asthma Report* 2018 menyatakan asma termasuk salah satu penyakit pernapasan kronis menyebabkan 15% kematian di dunia. Perawat memiliki peran penting dalam mencegah kekambuhan, terapi oksigen nasal kanul dan nebulizer meningkatkan saturasi oksigen dan membuat frekuensi napas membaik.

Tujuan: Mengetahui pengaruh terapi oksigen dan nebulizer terhadap perubahan frekuensi napas dan saturasi oksigen pasien asma di IGD RS Mardi Waluyo Lampung tahun 2025.

Metode Penelitian: Studi kasus ini menggunakan rancangan penelitian deskriptif.

Hasil: Penerapan terapi oksigen nasal kanul cukup efektif mengurangi keluhan sesak napas yang dialami pasien asma dari RR 26 x/mnt menjadi 22 x/mnt dan kadar saturasi oksigen yang semula 92% menjadi 98%. Penerapan terapi nebulizer efektif mengurangi keluhan sesak napas dan wheezing dari RR 26 x/mnt menjadi normal 20 x/mnt dan kadar saturasi oksigen yang semula 92% menjadi 98%.

Kesimpulan: Penerapan terapi oksigen nasal kanul dan terapi nebulizer efektif meningkatkan saturasi oksigen dan menormalkan frekuensi napas.

Saran: Saran bagi penulis diharapkan dapat menambah wawasan dan ilmu dalam bidang keperawatan tentang penerapan terapi oksigen nasal kanul dan terapi nebulizer pada pasien asma.

Kata Kunci : Asma – Frekuensi Pernapasan – Saturasi Oksigen

¹Mahasiswa Sarjana Keperawatan, STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta

²Dosen Sarjana Keperawatan, STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta

*Case Report: The Effect Of Oxygen Therapy And Nebulizer On Change
In Nap Frequency And Oxygen Saturation In Asma Patient
In Emergency Room Mardi Waluyo Hospital
In Metro Lampung*

Yulia Tri Winarni ¹, Isnanto ²

ABSTRACT

Background: Asthma is a chronic inflammatory disease of the airways characterized by episodic coughing, shortness of breath, and wheezing due to airway obstruction. The 2018 Global Asthma Report stated that asthma is a chronic respiratory disease, causing 15% of deaths worldwide. Nurses play a crucial role in preventing asthma relapses. Nasal cannula oxygen therapy and nebulizer therapy can increase oxygen saturation levels and improve respiratory rate.

Objective: To determine the effect of oxygen and nebulizer therapy on changes in respiratory rate and oxygen saturation in asthma patients in the emergency department of Mardi Waluyo Hospital, Lampung, in 2025.

Research Methods: This case study used a descriptive research design.

Results: The application of nasal cannula oxygen therapy was quite effective in reducing shortness of breath in asthma patients from a respiratory rate of 26 breaths per minute to 22 breaths per minute and oxygen saturation levels from 92% to 98%. The use of nebulizer therapy effectively reduced shortness of breath and wheezing in asthma patients, reducing their respiratory rate from 26 breaths/minute to a normal rate of 20 breaths/minute, and their oxygen saturation levels from 92% to 98%.

Conclusion: The use of nasal cannula and nebulizer oxygen therapy effectively increased oxygen saturation and normalized respiratory rate.

Recommendation: The author's recommendations are expected to broaden nursing knowledge and understanding regarding the use of nasal cannula and nebulizer oxygen therapy in asthma patients.

Keywords: Asthma – Respiratory Rate – Oxygen Saturation

1Bachelor of Nursing Student, Bethesda Yakkum Health College, Yogyakarta

2Lecturer of Nursing, Bethesda Yakkum Health College, Yogyakarta

LATAR BELAKANG

Asma adalah penyakit inflamasi kronis saluran napas yang ditandai dengan batuk, sesak napas, dan *wheezing* episodik karena penyumbatan saluran napas [1]. *Centers for Disease Control Prevention (CDC)* mengatakan prevalensi asma meningkat 75% dari 1980-1994, dan WHO memperkirakan jumlah penderita asma akan meningkat lebih dari 100 juta pada tahun 2025 [2]. *World Health Organization (WHO)* dan *Global Initiative for Asthma (GANT)* memprediksikan bahwa saat ini jumlah di seluruh dunia, ada 334 juta orang yang menderita asma dan lebih dari 34 juta orang dewasa di Amerika menderita asma [2].

Global Asthma Report tahun 2018 yang menyatakan bahwa asma termasuk salah satu penyakit pernapasan kronis yang menyebabkan 15% kematian di dunia [3]. Dua indikator penting dari kondisi kritis adalah frekuensi pernapasan dan saturasi oksigen. Perubahan dalam keduanya seperti frekuensi pernapasan yang terlalu cepat atau terlalu lambat serta saturasi oksigen yang rendah (kurang dari 90%) dapat menunjukkan bahwa kondisi pasien semakin memburuk, bahkan jika tidak ditangani dapat menyebabkan gagal napas, syok, dan kematian.

Dari 273,5 juta orang di Indonesia, 2,4% memiliki asma [4]. Profil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, Jawa Barat memiliki jumlah kasus asma tertinggi dengan 156.977 jiwa, sedangkan Papua Selatan memiliki jumlah kasus asma terkecil dengan 1.684 jiwa. Pada tahun yang sama, Provinsi Lampung memiliki jumlah kasus asma 29.331 orang [5]. Hasil prasurevei yang dilakukan penulis di Rumah Sakit Mardi Waluyo Metro Lampung jumlah pasien asma di Instalasi Gawat Darurat pada bulan Mei 2025 adalah 13 pasien, Juni 14 pasien, dan Juli 10 pasien. Sedangkan keseluruhan kunjungan pasien di IGD pada bulan Mei 2025 adalah 1.838 pasien, Juni 1.545 pasien dan Juli 1.726 pasien.

Ada beberapa tindakan dan upaya untuk menyembuhkan dan memberikan perawatan yang tepat untuk menghadapi penderita asma, mencegah komplikasi yang lebih fatal sehingga diharapkan pasien dapat sembuh total. Penanganan utama yang diberikan yaitu pemberian oksigen melalui *high flow nasal cannula*/nasal kanul, berikan pasien posisi nyaman atau posisi semifowler, pemberian terapi inhalasi nebulizer, pemberian obat, fisiotherapi dada dan ajarkan pasien latihan pernapasan. Kerja sama dengan tim medis dan libatkan pasien beserta keluarga agar perawatan berjalan lancar [2].

Alat terapi *ventilasi non invasif* atau *cannula nasal* dengan aliran tinggi dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan oksigen pada orang dewasa dengan asma, mengurangi beban pernapasan, dan meningkatkan kenyamanan. Pemberian obat bronkodilator dalam bentuk uap langsung ke saluran pernapasan, atau yang dikenal dengan terapi nebulizer dapat membantu menormalkan saturasi oksigen penderita asma. Hal ini membantu membuka saluran napas yang menyempit karena asma, memungkinkan oksigen masuk dengan lebih mudah dan meningkatkan saturasi oksigen dalam darah. Tujuan dari studi kasus adalah untuk mengetahui pengaruh terapi oksigen dan nebulizer terhadap frekuensi napas dan kadar saturasi oksigen (SpO₂) pada pasien asma bronchial di IGD RS Mardi Waluyo Lampung.

GAMBARAN KASUS

Pasien bernama Nn. T, berusia 16 Tahun, berstatus sebagai pelajar. Pasien datang ke IGD RS Mardi Waluyo dengan keluhan sesak napas sejak tadi pagi, badan lemas, mual, dan muntah 2x (di rumah). Pasien mengatakan makan hanya bisa masuk 3 sendok makan setiap kali makan. Keadaan umum pasien lemah, kesadaran kompos mentis GCS E4 M6 V5, Setelah sampai di IGD tanggal 13/08/2025 jam 14.30 WIB pasien dilakukan pemeriksaan fisik, suara napas terdengar *wheezing* pada kedua lapang paru, tidak ada *ronchi*, RR = 26 x/mnt, Nadi = 90 x/mnt, Suhu = 36,7°C, TD = 120/80 x/mnt, SpO₂ = 92% (tanpa oksigen), pernapasan cepat dan dangkal. Pasien diberikan O₂ nasal kanul 3 L/mnt, Infus RL 500 cc/12 jam, diberikan terapi Nebulizer (*Pulmicort* + *Velutine*)/8 jam, *Dexametazon* 1 amp/12 jam (IV), *Omeprazole* 40 mg/24 jam (IV), *Napacin* 2 x 1 tablet (PO), *NaC* 3 x 1 tablet (PO), *Azitromicin* 1 x 1 tablet (PO). Pasien dilakukan pemeriksaan penunjang EKG, DL dan GDS (sebelum pemberian intervensi terapi oksigen dan terapi nebulizer) dan Rontgen Thorax setelah pemberian intervensi terapi oksigen dan terapi nebulizer). Pasien mengatakan sesak napas, tidak ada sumbatan jalan napas, pasien tampak sesak napas. Suara napas terdengar *wheezing* pada kedua lapang paru, RR = 26 x/menit, pola napas cepat dan dangkal, SpO₂ = 92%. Pasien mengatakan badan lemes, mual, muntah 2x (di rumah). Pasien mengatakan makan hanya bisa masuk 3 sendok makan setiap kali makan. Mukosa bibir kering, pasien muntah 1 kali warna kuning, pasien lemas.

Hasil pemeriksaan fisik kepala tidak ada kelainan, simetris, konjungtiva merah muda, mukosa bibir kering. Inspeksi dada tampak simetris, pernapasan cepat dan dangkal, tidak ada kelainan bentuk dada (*Bareller chest*, *Pigian chest*, atau *Furel chest*). Palpasi dada tidak teraba masa atau tumor, tidak ada nyeri tekan, dilakukan pemeriksaan fremitus taktil/getaran *ictus cordis*: teraba pada ICS 4 *mid clavícula* 1 cm medial. Perkusi dada suara trakea terdengar pekak, dan suara pada kedua lapang paru terdengar sonor. Auskultasi dada suara napas *wheezing* pada kedua lapang paru, tidak ada *ronchi*, bunyi jantung regular. Pemeriksaan yang sudah dilakukan yaitu:

1. Pemeriksaan Laboratorium

Tabel 1

Nilai Pemeriksaan Laboratorium Nn. T pada Tanggal 13 Agustus 2025
Di Ruang IGD RS Mardi Waluyo Metro Lampung

Pemeriksaan	Hasil	Nilai Rujukan
Hemoglobin	10,5 gr%	12 – 16 gr%
Gula Darah Sewaktu	98 mg/dL	70 – 180 mg/dL

Sumber: Data Primer Terolah, 2025

2. EKG tanggal 13 Agustus 2025, sebelum therapi oksigen dan therapi nebulizer diberikan, kesan EKG Normal Sinus Rhythem.

3. Radiologi

Rontgen Thorax pada tanggal 13 Agustus 2025, setelah therapi oksigen dan therapi nebulizer diberikan, kesan Bronchopnemonia.

Program pengobatan Nn. T pada tanggal 13 Agustus 2025 therapi medik di IGD adalah: IVFD RL 500/12 jam; O2 nasal kanul 3 L/mnt; Nebulizer (*Pulmicort* + *Velutine*)/8 jam; Injeksi *Dexametazone* 1 amp/12 jam (IV); Injeksi *Omeprazol* 40 mg/24 jam (IV); *Napacin* 2 x 1 tablet (PO); NaC 3 x 1 tablet (PO); dan *Azitromicin* 1 x 1 tablet.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. HASIL

Hasil yang diharapkan dari rencana therapi pola napas (L.01004) adalah frekuensi napas membaik (16-20 x/menit), penggunaan otot tambahan

menurun, SpO2 meningkat (96-98%). Hasil observasi pemberian oksigen nasal kanul dan terapi nebulizer lebih jelasnya digambarkan sebagai berikut:

Tabel 2
Hasil Observasi Pemberian Terapi Oksigen Nasal Kanul 3 L/mnt
Pada Pasien Nn. T selama sekitar 45 menit

Hari/ Tanggal	Pemberian Terapi Oksigen	Jam	SpO2		Frekuensi Napas	
			Pre	Post	Pre	Post
Rabu, 13-08-2025	O2 Nasal Kanul 3 L/mnt	14.30	92%		26	
		14.45		97%		26
		15.00		98%		24
		15.15		98%		22

Sumber: Data Primer Terolah, 2025

Catatan Pelaksanaan Intervensi

- Posisi pasien : Semi Fowler
- Respon pasien : Pasien mengatakan sesak berkurang
- RR post intervensi : 26 x/mnt pada menit ke-15, 24 x/mnt pada menit ke-30, dan 22 kali/menit ke-45

Tabel 3
Hasil Observasi Pemberian Terapi Nebulizer (*Pulmicort + Velutine*)
Pada Pasien Nn. T selama sekitar 45 menit

Hari/ Tanggal	Pemberian Terapi Oksigen	Jam	SpO2		Frekuensi Napas	
			Pre	Post	Pre	Post
Rabu, 13-08-2025	Nebulizer (<i>Pulmicort + Velutine</i>)	14.30	92%		26	
		15.15		98%		22
		15.30		98%		22
		15.45		98%		20

Sumber: Data Primer Terolah, 2025

Catatan Pelaksanaan Intervensi

- Posisi pasien : Duduk
- Respon pasien : Pasien mengatakan sesak berkurang
- RR post intervensi : 22 x/mnt pada menit ke-15, 22 x/mnt pada menit ke-30, dan 20 kali/menit ke-45.

B. PEMBAHASAN

Hasil pengkajian pada Nn. T usia 16 tahun memiliki riwayat asma sejak masih kecil. Hasil pengkajian ini sesuai dengan penelitian yang menyatakan asma dapat kambuh pada orang yang dulu mengidap asma saat kecil [6]. Secara umum asma dapat disebabkan oleh dua kelompok faktor pencetus; kelompok pertama terdiri dari faktor pencetus di lingkungan, seperti asap rokok, asap kendaraan bermotor, asap dapur, pembakaran sampah, dan kelembaban dalam rumah; kelompok kedua terdiri dari alergen, seperti bulu hewan, debu rumah, dan tungau [7]. Melihat realita pada Nn. T peneliti berasumsi bahwa penyebab kekambuhan yang terjadi dikaitkan dengan suhu udara di malam hari yang cenderung dingin karena beberapa hari ini terjadi hujan yang mengakibatkan kekambuhan.

Asma lebih banyak dialami perempuan dibanding laki-laki. Hal ini sejalan dengan penelitian [8] penderita asma paling banyak terjadi pada perempuan dibandingkan laki-laki. Jenis kelamin mempengaruhi risiko asma dan kejadian asma. Ada bukti bahwa hormon estrogen dan progesteron memiliki kemampuan untuk mengubah reaksi kekebalan tubuh. Fluktuasi hormonal pada perempuan, terutama selama masa menstruasi dan kehamilan, dapat memperburuk gejala asma. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa pada perempuan frekuensi hormon estrogen dapat meningkatkan pelepasan eosinophil, mempermudah terjadinya sementara sisanya mengalami kombinasi dengan penyakit penyerta misalnya ISPA (infeksi saluran napas atas), hal ini menandakan bahwa infeksi saluran pernapasan merupakan komorbid paling sering yang memperberat gejala asma dan memperpanjang masa pengobatan pasien asma [8]. Hasil penelitian ini berbeda dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Gerry dkk, (2020) menyatakan bahwa penderita asma paling banyak tanpa memiliki komorbid ataupun penyakit penyerta lainnya [8]. Menurut asumsi peneliti bahwa diagnosa utama dan penyakit penyerta pada pasien asma sangat penting untuk dianalisis karena keduanya dapat memengaruhi pengobatan, efektivitas terapi, dan prognosis penyakit.

Hasil pengkajian didapatkan bahwa keluhan utama pasien adalah sesak napas dan suara napas terdengar *wheezing* pada kedua lapang paru, pernapasan

cepat dan dangkal. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa pada saat pengkajian sebagian besar pasien asma mengeluh sesak nafas, tampak adanya penggunaan otot bantu nafas, dan bunyi nafas abnormal (*wheezing*) pada semua lapang paru, serta fase ekspirasi yang memanjang [9]. Menurut asumsi peneliti meyakini bahwa keluhan utama pasien dengan asma adalah sesak napas dan *wheezing* yang merupakan gejala khas pada penderita asma.

Masalah keperawatan utama pada pasien ini adalah gangguan pola napas tidak efektif, berhubungan dengan hambatan upaya napas. Nn T mengatakan napas sesak, data obyektif yang ditemukan adalah pasien sesak, frekuensi napas 26 x/menit, SpO₂= 92% tanpa oksigen, pernapasan cepat dan dangkal dan suara napas terdengar *wheezing*. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa masalah keperawatan utama pada pasien dengan asma adalah pola napas tidak efektif [10]. Namun hal ini tidak sejalan dengan penelitian Abilowo et al., (2022) yang mengemukakan masalah utama pasien asma adalah bersihan jalan napas tidak efektif. Menurutnya selain keluhan bunyi nafas *wheezing* (mengi), SpO₂: 96 %, RR: 26 x/menit tetapi juga terdapat keluhan batuk berdahak dan kesulitan mengeluarkan dahak [9]. Menurut asumsi peneliti bahwa sesak napas dan *wheezing* adalah gejala khas pada pasien asma, untuk menentukan masalah keperawatannya bersihan jalan napas tidak efektif atau pun pola napas tidak efektif perlu dilihat kembali adanya sekret pada jalan napas atau tidak, jika terdapat sekret atau sumbatan jalan napas maka masalahnya adalah bersihan jalan napas tidak efektif namun, jika tidak ada gejala tersebut maka masalahnya adalah pola napas tidak efektif.

Pasien mengatakan badan lemes, mual, muntah 2x (di rumah), makan hanya bisa masuk 3 sendok makan setiap kali makan. Data obyektifnya mukosa bibir kering, Hb 10,5 gr%, muntah 1 kali warna kuning dan pasien tampak lemas. Hal ini tidak sesuai dengan tinjauan literatur karena masalah keperawatan nausea tidak ditemukan pada penderita asma, masalah nausea adalah masalah pada sistem pencernaan sedangkan asma adalah masalah pada system pernapasan.

Intervensi utama yang dilakukan oleh peneliti adalah manajemen jalan napas (I.01011) yang meliputi monitor pola napas, posisikan *semifowler*, berikan O₂

sesuai kebutuhan dan kolaborasi pemberian terapi Nebulizer. Intervensi ini dilakukan dengan kriteria hasil frekuensi napas membaik (16-20 x/menit), penggunaan otot tambahan menurun dan SpO₂ meningkat (96-98%). Implementasi keperawatan mula-mula adalah memonitor pola napas, kemudian memberikan posisi pasien *semifowler*. Terapi oksigen nasal kanul (NK) 3 L/mnt diberikan sejak awal sampai sekitar 45 lima menit namun pasien belum menunjukkan tanda-tanda pernapasan normal (pasien mengatakan sesak napas). Selama periode waktu ini peneliti mengobservasi adanya perubahan saturasi oksigen dan didokumentasikan. Kemudian pasien dilanjutkan dengan pemberian terapi kolaboratif yaitu nebulizer (*Pulmicort + Velutine*), peneliti mengobservasi apakah perubahan saturasi oksigen pada pemberian terapi nebulizer ini dan hasilnya dicatat dilembar observasi.

Permasalahan yang dirumuskan pada proposal KIA lebih terkait dengan bersihan jalan napas tidak efektif. Namun dari hasil yang ditemukan pada pasien masalah keperawatan utama adalah pola napas tidak efektif, hal ini dikarenakan pasien tidak batuk, tidak ada sekret yang tertahan atau sumbatan cairan lainnya.

Berdasarkan data pada tabel 2 hasil observasi pemberian terapi oksigen nasal kanul 3 L/mnt pada pasien Nn. T selama sekitar 45 menit, menunjukkan perubahan kadar saturasi oksigen menjadi lebih baik dari 92% menjadi 97% pada 15 menit pertama, 98% pada menit ke-30 dan ke-45. Hal ini dikarenakan pasien telah diberikan terapi oksigen, sehingga melonggarkan jalan napas. Hal ini juga dikarenakan pemberian oksigen melalui *high flow nasal cannula*/ nasal kanul diberikan pada pasien dengan posisi *semifowler* maka akan terjadi perubahan pola napas menjadi lebih efektif dan frekuensi napas menjadi lebih mendekati normal yaitu 22 x/mnt.

Berdasarkan data pada tabel 3 tentang hasil observasi pemberian terapi nebulizer (*Pulmicort + Velutine*) pada pasien Nn. T selama sekitar 15 menit, dan diobservasi perubahan saturasi oksigennya selama sekitar 45 menit menunjukkan perubahan kadar saturasi oksigen yang tidak terlalu signifikan namun nilainya stabil yaitu 98% pada 15 menit pertama, 98% pada menit ke-30 dan 98% pada menit ke-45 pasca pemberian terapi nebulizer. Hal ini dikarenakan pasien telah diberikan terapi nebulizer, sehingga melonggarkan

jalan napas, sehingga *wheezing* menjadi hilang. Dalam pemberian therapy nebulizer diberikan obat (*Pulmicort+Velutine*). *Pulmicort* indikasinya untuk mengatasi gejala asma dan mencegah serangan asma, mengobati PPOK. *Velutine* indikasinya untuk penatalaksanaan dan pencegahan serangan asma, asma akut, berat (status asmatikus). Kombinasi penggunaan (*Pulmicort+Velutine*) sebagai pereda dan pengontrol sesak yang dicampur secara bersamaan di dalam alat nebulisasi dapat digunakan untuk meredakan sesak napas. Perubahan kadar saturasi oksigen menjadi normal juga dikarenakan pemberian therapy nebulizer yang diberikan pada pasien dengan posisi fowler maka terjadi perubahan pola napas lebih efektif dan frekuensi napas menjadi normal yaitu 20 x/mnt.

Penerapan therapy oksigen nasal kanul dan therapy nebulizer terhadap kadar saturasi oksigen pada pasien dengan asma di Instalasi Gawat Darurat, tidak ditemukan kesenjangan yang signifikan kadar saturasi oksigen antara pemberian therapy oksigen dan therapy nebulizer. Namun keduanya menunjukkan dampak yang baik yaitu frekuensi napas paska pemberian therapy oksigen nasal kanul adalah 22 x/mnt sedangkan pasca pemberian therapy nebulizer adalah 20 x/mnt. Sedangkan pada auskultasi paska pemberian therapy oksigen dan therapy nebulizer suara *wheezing* masih terdengar pada kedua lapang paru tetapi sudah berkurang.

Manfaat pemenuhan oksigen melalui therapy oksigen nasal kanul dan therapy nebulizer akan memberikan tekanan ekspirasi akhir yang positif, agar dapat mengurangi distress psikologis, beban pernapasan, status oksigen meningkat dan dapat diberikan pada orang dewasa maupun anak-anak dengan gangguan pernapasan seperti asma [2]. Kadar saturasi dipengaruhi oleh pemberian therapy oksigen dan therapy nebulizer [11]. Hasil penelitian menunjukkan penggunaan oksigen nasal kanul diketahui efektif untuk pemberian oksigensi pada 1-6 L/i dan mempengaruhi jumlah kadar saturasi oksigen didalam tubuh menjadi lebih baik setelah pemberian bantuan oksigen, sehingga dapat melonggarkan jalan napas akibat asma [2].

KESIMPULAN

1. Penerapan terapi oksigen nasal kanul pada pasien asma cukup efektif untuk mengurangi keluhan sesak napas yang dialami pasien dari frekuensi napas yang semula 26 x/mnt menjadi 22 x/mnt dan kadar saturasi oksigen yang semula 92% menjadi 98%.
2. Penerapan terapi nebulizer pada pasien asma efektif mengurangi keluhan sesak napas dan *wheezing* yang dialami pasien dari frekuensi napas yang semula 26 x/mnt menjadi normal yaitu 20 x/mnt dan kadar saturasi oksigen yang semula 92% menjadi 98%.
3. Penerapan terapi oksigen nasal kanul dan terapi nebulizer dapat meningkatkan kadar saturasi oksigen dan membuat frekuensi napas menjadi normal kembali.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. Lesania, B. Antoro, A. Patria, and F. Kesehatan, "Pengaruh Inhalasi Uap Dengan Aromaterapi Eucalyptus Terhadap Frekuensi Nafas Pada Pasien Asma Bronkhial," vol. 10, no. 1, pp. 112–121, 2025.
- [2] A. Herman, "Penerapan Terapi Oksigen dan Inhalasi Terhadap Kadar Saturasi Oksigen Pada Pasien Asma Bronkhial di Ruang IGD RS TK II Pelamonia Makassar," *Indones. Midwifery J.*, vol. 6, no. 2, pp. 9–17, 2023, [Online]. Available: <https://jurnal.umt.ac.id/index.php/imj/article/view/8363>.
- [3] V. Surani et al., *Suprpto Anis Laela Megasari*. 2022.
- [4] A. R. Prasetyo, "Pengaruh Nebulasi Terhadap Saturasi Oksigen dan Frekuensi Nafas Pada Anak Pra Sekolah dengan ISPA di Klinik Pratama Abdi Kota Bengkulu," *Skripsi, Progr. Stud. DIV Keperawatan Jur. Keperawatan Politek. Kesehat. Bengkulu*, pp. 1–52, 2019.
- [5] Y. Octaviani et al., "INSTALASI GAWAT DARURAT RSUD EMBUNG FATIMAH KOTA BATAM TAHUN 2022 Article Information Article history : Keywords : PENDAHULUAN Asma merupakan salah satu penyakit gawat darurat prioritas 2 (gawat tidak darurat). Asma berasal dari bahasa Yunani " ashtma ", vol. 1, pp. 25–32, 2023.
- [6] I. A. T. Hinga et al., "Edukasi Penyakit Asma Berbasis Video Pengetahuan Kepada Penyintas Asma dan Remaja di Kota Kupang," *J. Pengabd. Masy. Bangsa*, vol. 3, no. 5, pp. 1864–1868, 2025, doi: 10.59837/jpmba.v3i5.2417.
- [7] N. Alfa and D. Mayasari, "Penatalaksanaan Asma dengan Faktor Risiko Debu Melalui Pendekatan Kedokteran Keluarga Asthma Management with Dust Risk Factors through the Family Medicine Approach," *J. Kesehat. Dan Agromedicine*, vol. 7, pp. 58–66, 2020.
- [8] N. A. Ismaya, D. Fitriani, A. Dewantoro, H. Sadihah, and D. Dintan, "Evaluasi Penggunaan Obat Asma Pada Pasien Asma Rawat Jalan Di Klinik Dokter X Periode Januari-Maret Tahun 2025," vol. 2, no. 1, pp. 175–193, 2025.

- [9] A. Abilowo, A. Y. S. Lubis, and S. Selpi, "Penerapan Batuk Efektif dalam Meningkatkan Bersihan Jalan Nafas pada Pasien Asma Bronkial di RS. dr. H. Marsidi Judono Kabupaten Belitung," *Ahmar Metastasis Heal. J.*, vol. 2, no. 3, pp. 144–156, 2022, doi: 10.53770/amhj.v2i3.150.
- [10] A. Kurniawan and I. T. Suminar, "Jurnal Penelitian Nusantara Laporan Kasus Pasien Asma Dengan Pola Napas Tidak Efektif Di Bangsal Ibnu Sina RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta Menulis: Jurnal Penelitian Nusantara," vol. 1, pp. 140–144, 2025.
- [11] S. P. Collins *et al.*, "Pengaruh Mobilisasi Terhadap Saturasi Oksigen dan Frekuensi Napas Pada Anak Pra Sekolah Dengan ISPA Di Klinik Pratama Abdi Kota Bengkulu" pp. 167–186, 2021.

STIKES BETHESDA YAKKUM