

SKRIPSI

PENGARUH PEMBERIAN NEBULISASI TERHADAP FREKUENSI PERNAFASAN PADA PASIEN ASMA BRONKHIAL DI INSTALASI GAWAT DARURAT RSUP SURAKARTA

Di Susun Guna Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan
Dalam Program Studi Keperawatan
Universitas Sahid Surakarta



Disusun Oleh :

**JOKO WIYONO
2024121011**

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN
FAKULTAS SAINS TEKNOLOGI DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS SAHID SURAKARTA**

2025

SURAT PERNYATAAN ORISINILITAS KARYA TULIS

Saya mahasiswa Program Studi Keperawatan Fakultas Sains, Teknologi dan Kesehatan Universitas Sahid Surakarta, yang bertanda tangan dibawah ini :

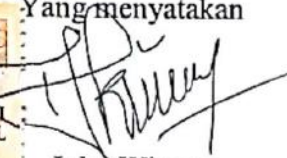
Nama : Joko Wiyono

NIM : 2024121011

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir / Skripsi dengan Judul "PENGARUH PEMBERIAN NEBULISASI TERHADAP FREKUENSI PERNAFASAN PADA PASIEN ASMA BRONKHIAL DI INSTALASI GAWAT DARURAT RSUP SURAKARTA" adalah benar-benar karya yang saya susun sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa saya ternyata melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan / karya orang lain seolah-olah hal itu pemikiran saya sendiri, saya bersedia menerima sanksi peraturan yang berlaku di Universitas Sahid Surakarta termasuk pencabutan gelar yang telah saya peroleh.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila dikemudian hari terbukti melakukan kebohongan maka saya sanggup menanggung segala konsekuensinya.

Surakarta, 5 Agustus 2025

Yang menyatakan

Joko Wiyono
NIM: 2024121011



**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai Civitas Akademika Universitas Sahid Surakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

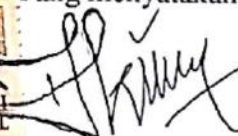
Nama : Joko Wiyono
NIM : 2024121011
Program Studi : Keperawatan
Fakultas : Sains, Teknologi dan Kesehatan
Jenis Karya : Skripsi

Demi ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sahid Surakarta hak bebas non eksklusif (non-exclusive Royalty Free Right) atas skripsi saya yang berjudul: "PENGARUH PEMBERIAN NEBULISASI TERHADAP FREKUENSI PERNAFASAN PADA PASIEN ASMA BRONKHIAL DI INSTALASI GAWAT DARURAT RSUP SURAKARTA", berhak untuk menyimpan, mengalih bentuk, mengalih media, mengelola dalam bentuk pangkalan (data base), merawat serta mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis (author) dan pemimpin sebagai co author atau pencipta dan juga sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya secara sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Surakarta, 12 Agustus 2025

Yang menyatakan



Joko Wiyono
NIM: 2024121011

**LEMBAR PERSETUJUAN
SKRIPSI**

**PENGARUH PEMBERIAN NEBULISASI TERHADAP FREKUENSI
PERNAFASAN PADA PASIEN ASMA BRONKHIAL
DI IGD RSUP SURAKARTA**

Diajukan Oleh :

JOKO WIYONO
2024121011

Skripsi ini telah disetujui pada tanggal : 22 Juli 2025

Pembimbing I


Widiyono, S.Kep., Ns., M.Kep
NIDN. 0602048902

Pembimbing II


Sutrisno, S.Kep., Ns., M.Kep
NIDN. 0628108201

Mengetahui

Ketua Program Studi Keperawatan


Widiyono, S.Kep., Ns., M.Kep
NIDN. 0602048902

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN NEBULISASI TERHADAP FREKUENSI
PERNAFASAN PADA PASIEN ASMA BRONKHIAL
DI IGD RSUP SURAKARTA**

Disusun Oleh:
JOKO WIYONO
2024121011

Skrripsi ini telah dipertahankan dan disahkan oleh Dosen Penguji Skripsi
Program Studi Keperawatan Fakultas Sains, Teknologi dan Kesehatan
Universitas Sahid Surakarta
Pada Tanggal : 6 Agustus 2025

Dosen Penguji :

1. Widiyono, S.Kep., Ns., M.Kep
NIDN: 0602048902
2. Sutrisno, S.Kep., Ns., M.Kep
NIDN: 0628108201
3. Fajar Alam Putra S.Kep.,Ns., M.KM
NIDN: 0608088804

Mengetahui

Ketua Program Studi Keperawatan


Widiyono, S.Kep., Ns., M.Kep
NIDN: 0602048902

Dekan Fakultas Sains, Teknologi
dan Kesehatan


Apt. Ahwan, S.Farm., M.Sc
NIDN: 0626088401

MOTTO

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.”
(QS. Al-Baqarah 286)

“Keberhasilan bukanlah milik orang yang pintar. Keberhasilan adalah kepunyaan mereka yang senantiasa berusaha”

(B.J. Habibie)



PRAKATA

Puji Syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunianya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "PENGARUH PEMBERIAN NEBULISASI TERHADAP FREKUENSI PERNAFASAN PADA PASIEN ASMA BRONKIALE DI IGD RSUP SURAKARTA". Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh kelulusan Sarjana Keperawatan Universitas Sahid Surakarta. Skripsi ini terwujud atas bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak. Dalam penulisan skripsi ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang tak terhingga kepada teman-teman dan pihak-pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, khususnya kepada :

1. Ibu Dr. Sri Huning Anwariningsih, S.T., M.Kom., selaku Rektor Universitas Sahid Surakarta, yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Dr. Erwin Kartinawati, S.Sos., M.I.Kom. Selaku Wakil Rektor Bidang AKAK Universitas Sahid Surakarta yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Destina Paningrum, SE., MM selaku Wakil Rektor Bidang SKP Universitas Sahid Surakarta yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Apt. Ahwan, S.Farm., M.Sc selaku Dekan Fakultas Sains, Teknologi Dan Kesehatan Universitas Sahid Surakarta.

5. Bapak Widiyono, S.Kep., Ns., M.Kep selaku Kaprodi keperawatan sekaligus Pembimbing I yang telah mengarahkan dan membimbing penulis dalam menyusun kesempurnaan skripsi ini.
6. Bapak Sutrisno, S.Kep., Ns., M.Kep, selaku Pembimbing II yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.
7. Bapak Fajar Alam Putra, S.Kep., Ns., MKM selaku Penguji yang telah memberikan arahan dan bimbingannya kepada penulis.
8. Seluruh Dosen Fakultas Sains, Teknologi dan Kesehatan universitas Sahid Surakarta, yang telah memberikan ilmu dan wawasannya selama penulis menjalankan proses perkuliahan.
9. Seluruh staf dan karyawan Fakultas sains, Tehnologi dan Kesehatan Universitas Sahid Surakarta, yang telah membantu menyelesaikan skripsi saya dan memberikandukungan selama ini, sehingga skripsi saya bisa selesai.
10. Semua pihak yang telah membantu dan memberikan dorongan kepada penulis yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini

Penulis menyadari masih ada kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, saran dan kritik untuk membangun selalu penulis harapkan dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada khususnya dalam dunia kesehatan.

Surakarta, 30 Juli 2025

Penulis,


Joko Wiyono
2024121011

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN ORISINILITAS KARYA TULIS	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
MOTTO	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
INTISARI	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
E. Keaslian Penelitian	7

BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. Tinjauan Teori	9
1. Konsep Asma	9
a. Pengertian Asma.....	9
b. Karakteristik Asma.....	10
c. Klasifikasi.....	11
d. Etiologi	12
e. Patofisiologi.....	13
2. Frekuensi Nafas.....	14
a. Pengertian Nafas.....	14
b. Faktor yang Mempengaruhi Frekuensi Nafas	15
3. Nebulizer	16
a. Definisi Nebulasi.....	16
b. Jenis Nebulasi.....	17
c. Metode dan Teknik Nebulasi	18
d. Peralatan Nebulasi	19
e. Pengaruh nebulasi terhadap asma.....	19
f. Pengaruh Nebulisasi terhadap Frekuensi Pernapasan	20
B. Kerangka Teori.....	23
C. Kerangka Konsep	24
D. Hipotesis penelitian	24

BAB III METODE PENELITIAN	25
A. Desain Penelitian	25
B. Tempat dan Waktu Penelitian	26
C. Populasi, Sampel dan Teknik Sampling.....	26
D. Variable Penelitian	27
E. Definisi Operasional.....	28
F. Instrument Penelitian.....	30
G. Uji validitas dan Reliabilitas	31
H. Metode Pengumpulan Data	31
I. Metode Pengolahan dan Analisa Data	32
J. Jalannya Penelitian.....	37
K. Etika Penelitian	37
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	39
A. Hasil Penelitian	41
B. Pembahasan	45
C. Keterbatasan Penelitian	52
BAB V PENUTUP	53
A. Kesimpulan	53
B. Saran	53

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....	7
Tabel 2.1 Frekuensi nafas normal	14
Tabel 3.1 Definisi Operasional	25
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Pernafasan Sebelum dan Setelah Tindakan Nebulisasi di IGD RSUP Surakarta.....	41
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Pernafasan Sebelum dan Setelah Tindakan Nebulisasi di IGD RSUP Surakarta.....	42
Tabel 4.3 Hasil Uji Normalitas Data Frekuensi Pernafasan Sebelum dan Setelah Tindakan Nebulisasi di IGD RSUP Surakarta.....	43
Tabel 4.4 Pengaruh Tindakan Nebulisasi Terhadap Frekuensi Pernafasan di IGD RSUP Surakarta.....	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori.....	23
Gambar 2.2 Kerangka Penelitian	24
Gambar 3.1 Rancangan Penelitian	25



DAFTAR SINGKATAN

WHO	: <i>World Health Organization</i>
GAN	: <i>Global Asthma Network</i>
KEMENKES	: Kementrian Kesehatan
RISKERDAS	: Riset Kesehatan Dasar
IGD	: Iantulasi Gawat Darurat
RSUP	: Rumah Sakit Umum Pusat
PPOK	: Penyakit Paru Obstruksi Kronis
SOP	: Satuan Prosedur Operasional



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Standar Operasional Prosedur (SOP) Nebuliser
- Lampiran 2. Rencana jadwal penelitian
- Lampiran 3. Surat Izin Studi Pendahuluan
- Lampiran 4. Surat Permohonan Ijin Penelitian
- Lampiran 5. Surat Izin Penelitian RSUP Surakarta
- Lampiran 6. Surat Permohonan Ethical Clearance
- Lampiran 7. Lembar Ethical Clearance
- Lampiran 8. Lembar Konsultasi Skripsi
- Lampiran 9. Lembar Pengajuan Ujian Skripsi
- Lampiran 10. Gambar Alat Ukur Frekuensi Pernafasan dan Nebuliser
- Lampiran 11. Lembar Informed Consent
- Lampiran 12. Lembar Persetujuan Menjadi Responden
- Lampiran 13. Lembar Identitas Demografi
- Lampiran 14. Lembar Observasi
- Lampiran 15. Data Hasil Penelitian
- Lampiran 16. Hasil Olah Data Penelitian
- Lampiran 17. Lain-lain

INTISARI

PENGARUH PEMBERIAN NEBULISASI TERHADAP FREKUENSI PERNAFASAN PADA PASIEN ASMA BRONKIAL DI IGD RSUP SURAKARTA

Joko Wiyono¹, Widiyono², Sutrisno³

Program Studi Keperawatan Fakultas Sains, Teknologi dan Kesehatan Universitas
Sahid Surakarta

Latar belakang: Penderita penyakit asma dengan kegawatdaruratan asma bronkhial maka airway, breathing, dan circulation pasien akan mengalami gangguan. Pada saat serangan asma terjadi pasien akan mengalami sesak nafas yang mengakibatkan frekuensi pernapasan pasien dapat meningkat hingga diatas 30 kali permenit, sedangkan frekuensi pernapasan normal pada orang dewasa adalah 16-20 kali per menit. Untuk menurunkan frekuensi pernafasan, salah satunya dapat menggunakan metode nebulisasi.

Tujuan: menganalisis pengaruh pemberian nebulisasi terhadap frekuensi pernafasan pada pasien Asma Bronkhial di IGD RSUP Surakarta.

Metode: menggunakan penelitian pre eksperimen dengan rancangan pendekatan *One group pretest-post test without control design*. Jumlah sampel penelitian sebanyak 26 pasien. Teknik pengumpulan data menggunakan lembar observasi. Teknik analisis data menggunakan *uji Wilcoxon*.

Hasil: Frekuensi pernafasan sebelum tindakan Nebulisasi rata-rata $30,6 \pm 3,6$ nafas/menit, setelah dilakukan tindakan Nebulisasi terjadi penurunan dengan rata-rata $20,5 \pm 1,8$ nafas/menit. Pemberian tindakan Nebulasi dapat menurunkan frekuensi pernafasan pada pasien asma bronkhial yang dibuktikan dengan angka signifikansi $0,001 < 0,05$.

Kesimpulan: Hasil *uji Wilcoxon* diperoleh nilai *p-value* 0,001 ($p < 0,05$) yang berarti ada pengaruh signifikan pemberian Nebulisasi terhadap frekuensi pernafasan pada pasien asma bronkhial di IGD RSUP Surakarta.

Kata kunci: asma, frekuensi pernafasan, nebulisasi

¹ Mahasiwa Program Studi Keperawatan Universitas Sahid Surakarta

² Dosen Program Studi Keperawatan, Universitas Sahid Surakarta

³ Dosen Program Studi Keperawatan, Universitas Sahid Surakarta

ABSTRACT

EFFECT OF NEBULIZATION ON RESPIRATORY FREQUENCY IN BRONCHIAL ASTHMA PATIENTS IN THE EMERGENCY AT RSUP SURAKARTA

Joko Wiyono¹, Widiyono², Sutrisno³
email.jokowiyonobbkpm@gmail.com

Faculty of Science, Technology and Health
Nursing Departement
Sahid Surakarta University

Background: Asthma patients with bronchial asthma emergencies experience airway, breathing, and circulation problems. During an asthma attack, patients experience shortness of breath, which can increase their respiratory rate to above 30 breaths per minute, while the normal respiratory rate for adults is 16-20 breaths per minute. One way to reduce the respiratory rate is by using nebulization.

Objective: To analyze the effect of nebulization on respiratory rate in bronchial asthma patients in the emergency room at RSUP Surakarta.

Method: This study used a pre-experimental study with a one-group pretest-posttest design without a control group. The sample size was 26 patients. Data collection used observation sheets. Data analysis used the Wilcoxon test.

Results: The respiratory rate before nebulization is an average of 30.6 ± 3.6 breaths/minute. After nebulization, the rate decreases to an average of 20.5 ± 1.8 breaths/minute. Nebulization can reduce respiratory rate in patients with bronchial asthma with a significance level of $0.001 < 0.05$.

Conclusion: There is a significant effect of nebulization on respiratory rate in patients with bronchial asthma in the emergency room at RSUP Surakarta.

Keywords: asthma, respiratory rate, nebulization

-
1. Students of the Nursing Department of Sahid Surakarta University
 2. Lecturer of the Nursing Department of Sahid Surakarta University
 3. Lecturer of the Nursing Department of Sahid Surakarta University

