

SKRIPSI

**PENGARUH PENGGUNAAN VENTOLIN NEBULIZER TERHADAP
RESPIRATORY RATE DAN SATURASI OKSIGEN PADA PASIEN
ASMA DI BANGSAL DALAM RUMAH SAKIT UMUM
DAERAH BANYUDONO BOYOLALI**

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Mencapai Gelar Sarjana Keperawatan
Program Studi Ilmu Keperawatan
Universitas Sahid Surakarta



Disusun Oleh:

MEI RICI EKA CANDRA DEWI
NIM: 2013 122024

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS SAHID SURAKARTA
2015**

SURAT PERNYATAAN
ORISINALITAS KARYA ILMIAH

Saya mahasiswa Program Studi : Ilmu Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Sahid Surakarta, yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Mei Rici Eka Candra Dewi

NIM : 2013 122024

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir/Skripsi, dengan judul :
"PENGARUH PENGGUNAAN VENTOLIN NEBULIZER TERHADAP
RESPIRATORY RATE DAN SATURASI OKSIGEN PADA PASIEN ASMA DI
BANGSAL DALAM RUMAH SAKIT UMUM DAERAH
BANYUDONO BOYOLALI".

adalah benar-benar karya yang saya susun sendiri. Apabila kemudian terbukti bahwa saya ternyata melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan/karya orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di Universitas termasuk pencabutan gelar yang telah saya peroleh.

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

Surakarta, 23 Januari 2015

Yang menyatakan



(MEI RIC EKA CANDRA DEWI)
NIM : 2013 122024

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

Sebagai Sivitas Akademik Universitas Sahid Surakarta, Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

NAMA : Mei Rici Eka Candra Dewi
NIM : 2013 122024
Program Studi : Ilmu Keperawatan
Fakultas : Ilmu Keperawatan
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sahid Surakarta Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas Skripsi saya yang berjudul :

"Pengaruh Penggunaan Ventolin Nebulizer Terhadap *Respiratory Rate* dan Saturasi Oksigen Pada Pasien Asma di Bangsal Dalam Rumah Sakit Umum Daerah Banyudono Boyolali".

Beserta instrument/desain/perangkat (jika ada). Berhak menyimpan, mengalihkan bentuk, mengalih mediakan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat serta mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis (*autor*) dan pembimbing sebaga *ico autor* atau pencipta dan juga sebagai pemilik Hak Cipta.

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

Dibuat di : Surakarta

Pada Tanggal : 23 Januari 2015

Yang membuat pernyataan,



Mei Rici Eka Candra Dewi

NIM 2013122024

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH PENGGUNAAN VENTOLIN NEBULIZER TERHADAP
RESPIRATORY RATE DAN SATURASI OKSIGEN PADA PASIEN
ASMA DI BANGSAL DALAM RUMAH SAKIT UMUM
DAERAH BANYUDONO BOYOLALI**

Disusun Oleh:

MEI RICI EKA CANDRA DEWI
NIM: 2013 122024

Skripsi ini telah diterima dan disahkan oleh dewan penguji Skripsi
Program Studi Ilmu Keperawatan
Universitas Sahid Surakarta

Pada hari : Jum'at, tanggal : 23 Januari 2015

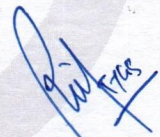
Penguji I



Penguji II



Penguji III



Anik Suwarni, S.Kep.,Ns.,M.Kes. Fitri Budi Astuti, S.Kep.,Ns. Rif Atiningtyas Haris, S.Kep., Ns., M.Kes.

Mengetahui,

Dekan

Fakultas Ilmu Kesehatan



FAKULTAS
ILMU KESEHATAN


dr. Sumarsono, M.Kes.

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENGARUH PENGGUNAAN VENTOLIN NEBULIZER TERHADAP
RESPIRATORY RATE DAN SATURASI OKSIGEN PADA PASIEN
ASMA DI BANGSAL DALAM RUMAH SAKIT UMUM
DAERAH BANYUDONO BOYOLALI**

Disusun Oleh:

MEI RICI EKA CANDRA DEWI
NIM: 2013 122024

Skripsi ini Telah Disetujui dan Memenuhi Syarat untuk Diujikan pada Uji Skripsi

Pada Hari : *Jum'at*....., tanggal : 23. Januari 2015

Pembimbing I



Anik Suwarni, S.Kep.,Ns.,M.Kes.

Pembimbing II



Fitri Budi Astuti, S.Kep., Ns.

Mengetahui,

Ketua
Program Studi Ilmu Keperawatan



Ahmad Syamsul Bahri, S.Kep., M.Kes.

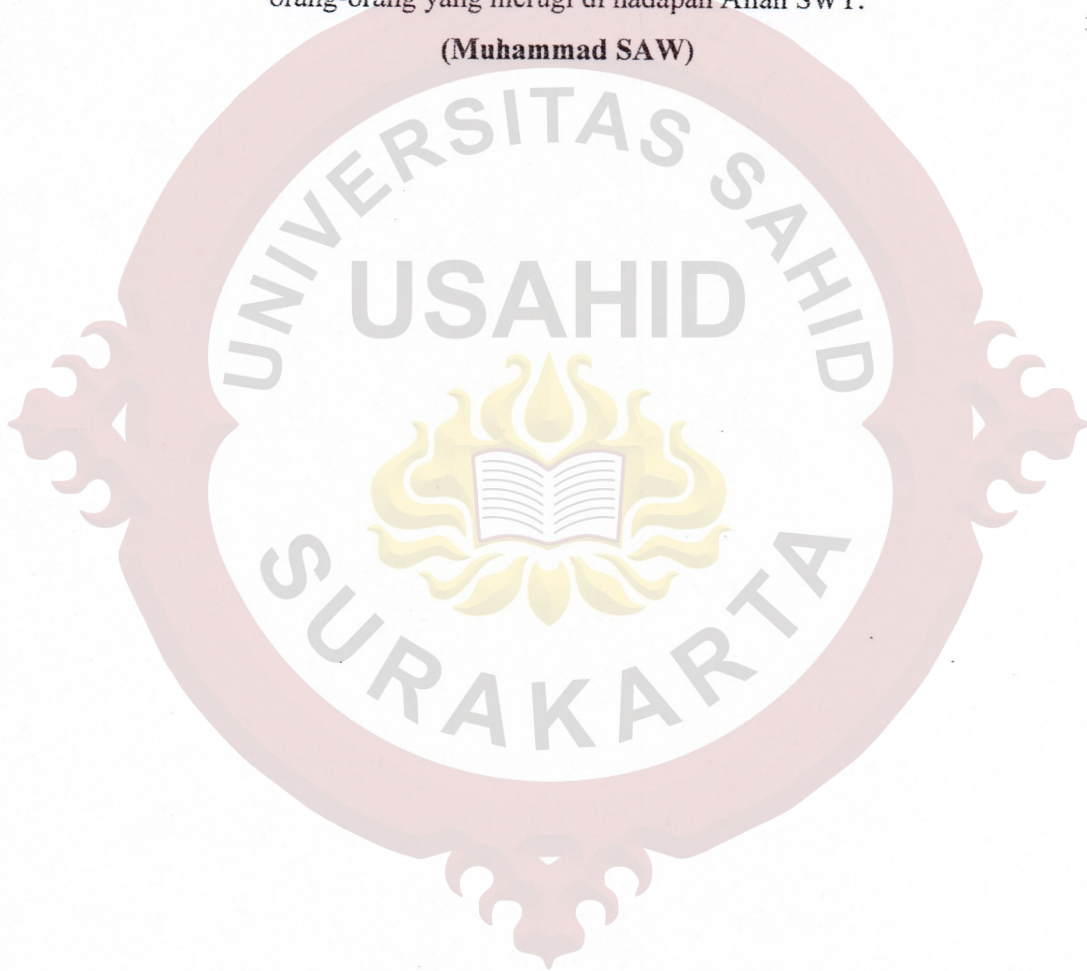
MOTTO

Barangsiapa yang hari ini lebih baik dari hari kemarin, maka dia termasuk orang beruntung.

Barang siapa yang hari ini sama dengan hari kemarin, maka dia termasuk orang yang tertipu.

Barangsiapa yang hari ini lebih buruk dari pada hari kemarin, maka dia termasuk orang-orang yang merugi di hadapan Allah SWT.

(Muhammad SAW)



PERSEMBAHAN

Karya ini kupersembahkan kepada:

1. Kedua orang tuaku yang tanpa mereka aku tidak akan terlahir di dunia ini dan adik-adikku yang telah memberikan *support* untuk segera menyelesaikan karya ini.
2. Suami dan adikku tercinta yang telah menemani hidupku dengan penuh rasa kasih dan sayang serta motivasinya tiada terhenti.
3. Semua rekan-rekan yang telah membantu terselesainya skripsi ini.
4. Almamater dan pembaca yang budiman.

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Kuasa, dengan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Penyusunan skripsi ini mengambil judul “Pengaruh Penggunaan Ventolin Nebulizer Terhadap *Respiratory Rate* dan Saturasi Oksigen Pada Pasien Asma di Bangsal Dalam Rumah Sakit Umum Daerah Banyudono Boyolali” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh kelulusan Sarjana Keperawatan Universitas Sahid Surakarta.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada semua pihak atas arahan, bimbingan, masukan dan bantuannya sehingga penyusunan skripsi ini dapat selesai. Dengan segala keikhlasan dan kerendahan hati penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Ir. Kohar Sulistyadi, MSIE., Rektor Universitas Sahid Surakarta, yang telah memberikan kesempatan untuk studi di Universitas Sahid Surakarta.
2. H. Hartanto, SH.,M.Hum., wakil Rektor II yang telah memberikan ijin dan kesempatan untuk mengikuti perkuliahan di Universitas Sahid Surakarta.
3. Sri Huning Anwariningsih, ST.,M.Kom., Wakil Rektor III, yang telah memberikan ijin dan kesempatan untuk mengikuti perkuliahan di Universitas Sahid Surakarta.
4. dr. Sumarsono, M.Kes., Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Sahid Surakarta yang telah memberikan arahan dan masukan dalam penyusunan dan saran serta koreksinya sehingga skripsi ini menjadi lebih sempurna.

5. Ahmad Syamsul Bahri, S.Kep.,M.Kes., Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Sahid Surakarta yang telah memberikan arahan dalam proses pembelajaran.
6. Anik Suwarni, S.Kep.,Ns.,M.Kes., Pembimbing I dan Penguji yang dalam kesibukannya telah memberikan bimbingan dan saran dengan penuh kesabaran kepada penulis.
7. Fitri Budi Astuti, S.Kep., Ns., Pembimbing II dan Penguji yang dalam kesibukannya telah memberikan bimbingan dan saran dengan penuh kesabaran kepada penulis.
8. Rif Atiningtyas Haris,S.Kep., Ns., M.Kes., Penguji III yang telah memberikan saran dan koreksi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
9. drg. Istirocah, Direktur Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Banyudono Boyolali, terima kasih atas ijin yang diberikan untuk melakukan penelitian.
10. Seluruh responden yang bersedia bekerja sama menjadi responden dalam penelitian ini, terima kasih atas bantuan dan atensinya.
11. Semua rekan-rekanku, betapa banyak pengorbanan kalian dan begitu mulianya hati kalian.
12. 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 bahwa dalam penulisan skripsi ini masih adanya beberapa kekurangan. Untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun. Harapan penulis, semoga hasil penelitian ini dapat

bermanfaat dan menambah khasanah ilmu pengetahuan bagi pembaca umumnya
dan bagi penulis khususnya.

Surakarta, 23 Januari 2015

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
PRAKATA	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
 BAB I PENDAHULUAN	
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	
A. Landasan Teori	
1. Asma	11
2. Ventolin Nebulizer	29

3. <i>Respiratory Rate</i> (tingkat respirasi).....	33
4. Saturasi Oksigen (SpO ₂)	37
B. Kerangka Teori	39
C. Kerangka Konsep	40
D. Hipotesis	40
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian	41
B. Tempat dan Waktu Penelitian	41
C. Populasi, Sampel dan <i>Sampling</i>	41
D. Variabel Penelitian	42
E. Definisi Operasional	42
F. Instrumen Penelitian	43
G. Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data.....	44
H. Jalannya Penelitian	45
I. Etika Penelitian	46
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Gambaran Umum Tempat Penelitian	53
B. Hasil Penelitian.....	55
C. Pembahasan	65
D. Keterbatasan Penelitian	70
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan	71
B. Saran	71

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.5. Distribusi frekuensi responden menurut jenis kelamin.....	55
Tabel 4.1. Distribusi frekuensi responden menurut umur	56
Tabel 4.2. Distribusi frekuensi responden menurut tingkat pendidikan.....	57
Tabel 4.3. Distribusi frekuensi responden menurut riwayat inap	58
Tabel 4.4. Distribusi frekuensi responden menurut diagnosa asma.....	59
Tabel 4.5. Distribusi frekuensi <i>respiratory rate</i> (<i>pre test</i> dan <i>post test</i>)	60
Tabel 4.6. Distribusi frekuensi <i>saturasi oksigen</i> (<i>pre test</i> dan <i>post test</i>).....	60
Tabel 4.7. Hasil Uji Normalitas	61
Tabel 4.8. Hasil Uji Homogenitas.....	62
Tabel 4.9. Hasil Analisis <i>Regression Linear Multiple</i>	63

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Diagram Mekanisme pengaruh Salbutamol terhadap perubahan <i>Respiratory rate</i> dan saturasi oksigen	33
Gambar 2.1. Kerangka Teori.....	39
Gambar 2.2. Kerangka Konsep	40
Gambar 4.1. Grafik frekuensi responden menurut jenis kelamin.....	55
Gambar 4.2. Grafik frekuensi responden menurut umur	56
Gambar 4.3. Grafik frekuensi responden menurut tingkat pendidikan	57
Gambar 4.4. Grafik frekuensi responden menurut riwayat inap.....	58
Gambar 4.5. Grafik frekuensi responden menurut diagnosa asma.....	59

DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat Pernyataan Persetujuan Menjadi Responden
2. Permohonan Menjadi Responden
3. Demografi Responden
4. Daftar Lembar Kuesioner
5. Rekapitulasi Data Penelitian
6. Hasil Penelitian
7. Jadwal Penelitian
8. Surat Pengantar Ijin Penelitian dari Universitas Sahid Sudakarta
9. Surat Ijin dari Rumah Sakit Umum Daerah Banyudono Boyolali
10. Lembar Konsultasi

INTISARI

PENGARUH PENGGUNAAN VENTOLIN NEBULIZER TERHADAP *RESPIRATORY RATE* DAN SATURASI OKSIGEN PADA PASIEN ASMA DI BANGSAL DALAM RUMAH SAKIT UMUM DAERAH BANYUDONO BOYOLALI

Mei Rici Eka Candra D.¹ Fitri Budi Astuti.² Anik Suwarni.³

Latar Belakang: Asma merupakan penyakit obstruksi saluran pernafasan akibat penyempitan saluran nafas yang sifatnya reversible (penyempitan dapat hilang dengan sendirinya) yang ditandai oleh episode obstruksi pernafasan di antara dua interval asimtomatik. Namun ada kalanya sifat reversible ini berubah menjadi kurang reversible (penyempitan baru hilang setelah mendapat pengobatan). Penyumbatan saluran nafas yang menimbulkan manifestasi klinis asma adalah akibat terjadinya bronkokonstriksi, pembengkakan mukosa bronkus dan hipersekresi lendir karena hiperreaktivitas saluran pernafasan terhadap beberapa stimulator.

Tujuan: Mengetahui pengaruh penggunaan ventolin nebulizer terhadap *respiratory rate* dan saturasi oksigen pada pasien asma di Bangsal Dalam Rumah Sakit Umum Daerah Banyudono Boyolali.

Metode: Jenis penelitian ini observasi analitik dengan rancangan *quasi experiment*. Populasi berjumlah 18 responden dan diambil dengan teknik accidental sampling. Adapun, teknik analisis data yang digunakan dengan analisis regresi linear berganda, uji t, dan uji F.

Hasil : (1) *Respiratory rate* antara sebelum diberi *ventolin nebulizer* semuanya tidak normal dan *respiratory rate* antara sesudah diberi *ventolin nebulizer* yang normal sebanyak 10 orang (55,6%) dan yang tidak normal sebanyak 8 orang (44,4%); (2) Saturasi oksigen antara sebelum diberi *ventolin nebulizer* yang mempunyai saturasi oksigen normal sebanyak 2 orang (11,1%) dan yang tidak normal sebanyak 16 orang (88,9%). Adapun saturasi oksigen sesudah diberi *ventolin nebulizer* yang normal sebanyak 8 orang (44,4%) dan yang tidak normal sebanyak 10 orang (55,6%); (3) Terdapat pengaruh penggunaan *ventolin nebulizer* terhadap *respirasi rate* pada pasien asma ($p = 0,030$); (4) Terdapat pengaruh penggunaan *ventolin nebulizer* terhadap saturasi oksigen pada pasien asma ($p = 0,023$).

Simpulan: Terdapat pengaruh penggunaan ventolin nebulizer terhadap *respiratory rate* dan saturasi oksigen pada pasien asma di Bangsal Dalam Rumah Sakit Umum Daerah Banyudono Boyolali..

Kata Kunci : *Ventolin nebulizer, respiratory rate, saturasi oksigen, asma*

¹ Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Sahid Surakarta.

² Dosen Program Studi Ilmu keperawatan Universitas Sahid Surakarta.

³ Dosen Program Studi Ilmu keperawatan Universitas Sahid Surakarta.

ABSTRACT

THE EFFECT OF VENTOLIN NEBULIZER USE TOWARD RESPIRATORY RATE AND OXYGEN SATURATION IN ASTHMA PATIENTS AT WARD IN GENERAL HOSPITAL BANYUDONO BOYOLALI

Mei Rici Eka Candra D¹ Fitri Budi Astuti.² Anik Suwarni.³

Background: Asthma is a disease of breath stream obstruction because of constriction of breath stream that is reversible (narrowing may disappear by it self. It is characterized by episodes of respiratory obstruction between the two asymptomatic intervals. However, the reversible sometimes change to becomes less reversible (new narrowing will be missing after receiving treatment). The obstruction of breath stream causes the clinical manifestation of asthma is due to bronchoconstriction, of bronchial mucosal inflammation and mucus hypersekresi since hyperactivity of breath stream toward several stimulators.

Objective: To know the effect of ventolin nebulizer use toward respiratory rate and oxygen saturation in asthma patients at ward in general hospital Banyudono Boyolali

Methods: This study belongs to observational analytic with quasi experiment design. The number of population is 18 respondents and taken by using accidental sampling. Meanwhile, Data analysis techniques used multiple linear regression analysis, t test, and F test

Results: (1) Respiratory rate before given ventolin nebulizer is not all normal and respiratory rate after given Ventolin nebulizer shows that there is 10 people (55.6%) categorized as normal and 8 people (44.4%) is not normal ; (2) oxygen saturation before given ventolin nebulizer indicates that 2 people (11.1%) have normal oxygen saturation and 16 people (88.9%) is classified as abnormal. Meanwhile, oxygen saturation after given Ventolin nebulizer represent by 8 people (44.4%) as normal and 10 people (55.6%) as abnormal; (3) There is an effect of ventolin nebulizer use toward respiration rate in patients with asthma ($p = 0.030$); (4) There is also an effect of ventolin nebulizer use toward oxygen saturation in patients with asthma ($p = 0.023$).

Conclusion: There the effect of ventolin nebulizer use toward respiratory rate and oxygen saturation in asthma patients at ward in general hospital Banyudono Boyolali

Keywords: Ventolin nebulizer, respiratory rate, oxygen saturation, asthma

¹ Student of Nursing Science Program Sahid University of Surakarta.

² Lecturer of Nursing Science Program Sahid University of Surakarta.

³ Lecturer of Nursing Science Program Sahid University of Surakarta.