

EFEKTIVITAS TERAPI NEBULIZER TERHADAP PENANGGULANGAN BERSIHAN JALAN NAPAS TIDAK EFEKTIF PADA PASIEN ASMA DI RUMAH SAKIT UMUM CUT MEUTIA

Dedy Ahmady¹, Teungku Muhammad Sabil², Fatmawati³

^{1 2 3}Akper Kesdam Iskandar Muda Lhokseumawe, Indonesia

Email: dedyahmady361@gmail.com

ABSTRAK

Asma merupakan gangguan saluran pernapasan pada bronkus yang ditandai adanya bronkospasme periodik yang reversibel (kontraksi berkepanjangan saluran napas bronkus), yang menyebabkan penyempitan jalan napas karena edema, sehingga membuat pernapasan menjadi sulit. Nebulizer atau penghalimun adalah sebuah alat yang digunakan untuk memasukkan obat dalam bentuk uap atau untuk dihirup ke dalam paru-paru yang biasanya digunakan untuk pengobatan asma dan penyakit pernapasan lainnya. Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan design studi kasus, yang bertujuan untuk melihat efektivitas pemberian nebulizer pada pasien asma di Ruang Paru Rumah Sakit Umum Cut Meutia. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien di Ruang Paru yang membutuhkan pemberian nebulizer. Pengambilan sample dilakukan dengan menggunakan teknik accidental sampling. Dari hasil penelitian diketahui bahwa dari 12 orang responden semuanya menunjukkan terjadinya perubahan yang signifikan terhadap bersihan jalan napas sebelum dan setelah diberikan terapi nebulizer. Dapat disimpulkan bahwa terapi nebulizer efektif mengatasi masalah bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien asma di Ruang Paru Rumah Sakit Umum Cut Meutia. Disarankan kepada petugas kesehatan agar selalu menjaga kebersihan selang dengan cara melakukan tindakan aseptik yang ketat karena selang digunakan bersama oleh pasien lain, sehingga sangat rentan terjadinya infeksi silang.

Kata Kunci: Efektivitas, Nebulizer, Pasien Asma

THE EFFECTIVENESS OF NEBULIZER THERAPY IN REDUCING INEFFECTIVE AIRWAY CLEARANCE IN PATIENTS AT CUT MEUTIA STATE HOSPITAL

Asthma is a respiratory disorder of the bronchi characterized by periodic reversible bronchospasm (prolonged contraction of the bronchial airways), which causes airway narrowing due to edema, making breathing difficult. A nebulizer is a device commonly used for the treatment of asthma and other respiratory diseases. It delivers medication in the form of vapor to be inhaled into the lungs. This research is descriptive with a case study design, aiming to evaluate the effectiveness of nebulizer administration in asthma patients at the Lung Room of Cut Meutia General Hospital. The population in this study consisted of all patients in the Lung Room requiring nebulizer administration. Sampling was conducted using the accidental sampling technique. The study's results indicate that all 12 respondents showed significant changes in airway clearance before and after receiving nebulizer therapy. It can be concluded that nebulizer therapy is effective in overcoming the problem of ineffective airway clearance in asthma patients in the Pulmonary Room of Cut Meutia General Hospital. It is recommended that health workers maintain the cleanliness of the hose by performing strict aseptic measures since it is shared by other patients, making it highly susceptible to cross-infection.

Keywords: Effectiveness, Nebulizer, Asthma Patients

1. PENDAHULUAN

Prevalensi asma menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2019 sekitar 235 juta. Asma merupakan masalah kesehatan di seluruh dunia, yang mempengaruhi kurang lebih 1-18% populasi di berbagai negara di dunia. Asma merupakan penyakit heterogen yang dapat terjadi

di negara-negara maju dan berkembang, ditandai dengan adanya peradangan jalan napas kronis yang umum. Masalah ini merupakan masalah kesehatan *global* yang mempengaruhi semua kelompok umur. Meningkatnya prevalensi asma di banyak negara berkembang akan menyebabkan terjadinya peningkatan biaya pengobatan, dan beban pada pasien. Apabila tingkat kontrol asma pada pasien dalam kategori tidak terkontrol, maka dapat menyebabkan keterbatasan aktivitas dan serangan berulang yang memungkinkan individu tersebut untuk segera mendapatkan perawatan kesehatan dan dapat berakibat fatal. Asma juga memberikan dampak yaitu menurunkan produktivitas dan dapat memberikan dampak negatif pada kualitas hidup penderitanya (Gina, 2019). WHO bekerja sama dengan *Global Asthma Network* (GAN), memprediksi pada tahun 2025 akan terjadi kenaikan populasi asma sebanyak 400 juta dan terdapat 250 ribu kematian akibat asma termasuk juga pada anak-anak (Juwita, 2019). Asma merupakan kelompok penyakit paru yang menghalangi aliran udara masuk keparu-paru sehingga membuat penderita mengalami sesak napas, untuk itu diperlukan teknik alternatif yaitu dengan terapi *nebulizer*, dengan terapi *nebulizer* penderita hanya dapat menghirup uap yang dihasilkan dari *aerosol* tanpa memerlukan *energy* yang lebih dalam proses pembersihan jalan napas akibat benda asing berupa *sekret*.

Berdasarkan Riskesdas (2018) Aceh memiliki prevalensi kejadian asma sebanyak 2,27%. Prevalensi asma tertinggi pada provinsi Aceh yaitu Kota Banda Aceh sebanyak 3,17% sedangkan data terbaru jumlah pasien asma di Rumah Sakit Umum Cut Meutia Kabupaten Aceh Utara pada tahun 2023 untuk semua golongan umur dari bulan Januari sampai Maret ada 43 orang dan 80% menggunakan terapi *nebulizer*.

TUJUAN PENELITIAN

Untuk melihat efektifitas dari terapi *nebulizer* terhadap penanggulangan bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien asma di Ruang Paru Rumah Sakit Umum Cut Meutia Kabupaten Aceh Utara.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah deskriptif, dengan design studi kasus. Penelitian ini menggunakan 12 orang responden. Instrumen penelitian yang digunakan adalah *nebulizer* dan lembar observasi.

3. HASIL PENELITIAN

A. Subyek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah 12 orang pasien penderita asma.

- a. Responden 1, Tn.Y, usia 55 tahun, menderita asma selama 20 tahun
- b. Responden 2, Tn.W, usia 65 tahun, menderita asma selama 16 tahun
- c. Responden 3, Tn.R, usia 68 tahun, menderita asma selama 33 tahun
- d. Responden 4, Tn.B, usia 60 tahun, menderita asma selama 15 tahun
- e. Responden 5, Tn.Z, usia 62 tahun, menderita asma selama 25 tahun
- f. Responden 6, Tn.D, usia 58 tahun, menderita asma selama 28 tahun
- g. Responden 7, Tn.P, usia 65 tahun, menderita asma selama 23 tahun
- h. Responden 8, Ny.A, usia 50 tahun, menderita asma selama 21 tahun
- i. Responden 9, Ny.L, usia 57 tahun, menderita asma selama 12 tahun
- j. Responden 10, Ny.V, usia 61 tahun, menderita asma selama 24 tahun
- k. Responden 11, Ny.N, usia 53 tahun, menderita asma selama 10 tahun
- l. Responden 12, Ny.M, usia 56 tahun, menderita asma selama 8 tahun.

B. Pemaparan Fokus Studi

Keduabelas responden diberikan terapi *nebulizer* untuk mengatasi masalah bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien penderita asma, kemudian dilakukan observasi.

Tabel 1. Efektivitas Terapi *Nebulizer* terhadap Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif pada Pasien Penderita Asma

No	Responden	Terapi Nebulizer	
		RR Sebelum	RR Sesudah
1.	Tn. Y	32 x/menit	24 x/menit
2.	Tn. W	30 x/menit	22 x/menit
3.	Tn. R	28 x/menit	22 x/menit
4.	Tn. B	30 x/menit	24 x/menit
5.	Tn. Z	30 x/menit	24 x/menit
6.	Tn. D	28 x/menit	22 x/menit
7.	Tn. P	32 x/menit	24 x/menit

8. Ny. A	32 x/menit	24 x/menit
9. Ny. L	30 x/menit	22 x/menit
10. Ny. V	30 x/menit	24 x/menit
11. Ny. N	28 x/menit	22 x/menit
12. Ny. M	28 x/menit	24 x/menit

Keterangan: RR = *Respiratory Rate*

Dari Tabel 1 diketahui bahwa, terjadi perubahan signifikan pada RR sebelum dan RR sesudah diberikan terapi *nebulizer*. Bersihan jalan napas tidak efektif pada seluruh responden kembali menjadi efektif setelah diberikan terapi *nebulizer*. Artinya pemberian terapi *nebulizer* efektif terhadap penanggulangan bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien asma di Ruang Paru Rumah Sakit Umum Cut Meutia Kabupaten Aceh Utara.

4. PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian terapi *nebulizer* efektif terhadap penanggulangan bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien asma di Ruang Paru Rumah Sakit Umum Cut Meutia Kabupaten Aceh Utara. Terbukti dari observasi langsung yang peneliti lakukan kepada keduabelas responden setelah diberikan terapi *nebulizer* bersihan jalan napasnya kembali efektif, frekuensi pernapasannya kembali normal sehingga responden tidak mengalami sesak napas lagi.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Yuliana, (2020) yang berjudul Efektifitas Pemberian *Nebulizer* dalam Mengatasi Masalah Ketidakefektifan Jalan Nafas pada Pasien *Tuberculosis* Paru di Ruang Tulip RSUD Prof. Dr. W.Z.Johanes Kupang. Dimana setelah dilakukan tindakan pemberian *nebulizer* pada pasien *tuberkulosis* paru dengan masalah ketidakefektifan jalan napas terbukti dapat membantu untuk membersihkan jalan nafas dibuktikan dengan 36 pasien mengatakan sesak napas berkurang RR dari 26 x/menit menjadi RR : 22x/menit.

5. KESIMPULAN

1. Frekuensi pernapasan responden kembali ke rentang normal setelah diberikan terapi *nebulizer*.

2. Pemberian terapi *nebulizer* efektif terhadap penanggulangan bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien asma di Ruang Paru Rumah Sakit Umum Cut Meutia Kabupaten Aceh Utara.

SARAN

1. Bagi Petugas Kesehatan

Agar selalu menjaga kebersihan selang dengan cara melakukan tindakan *aseptic* yang ketat, karena selang digunakan bersama oleh pasien lain, sehingga sangat rentan terjadinya infeksi silang.

2. Bagi Masyarakat

Khususnya bagi penderita asma disarankan untuk menghindari faktor-faktor yang menjadi pencetus kekambuhan.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Bollinger SAYA, Wolf B, Schwindt C, Hamilton RG. (2023). *Kontaminasi Peralatan Nebulizer dengan Alergen Kecoa: Ada Bug di Sistem! Ann Alergi Asma Immunol.* 2004; 92 :475–477. [[PubMed](#)] [[Google Cendekia](#)]
- Hannaway PJ. (2020). *Karakteristik Demografi Pasien yang Mengalami Asma yang Hampir Fatal dan Fatal: Hasil Survei Regional terhadap 400 Spesialis Asma.* *Ann Alergi Asma Immunol.* ; 84 :587–593. [[PubMed](#)] [[Google Cendekia](#)]
- Institut Jantung, Paru-paru, dan Darah Nasional. (2018). *Publikasi Institut Kesehatan Nasional. Bethesda, Md: Institut Kesehatan Nasional, Institut Jantung, Paru-paru, dan Darah Nasional; Program Pendidikan dan Pencegahan Asma Nasional: Laporan Panel Pakar 2: Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan Asma; hal.97–4051.* [[Beasiswa Google](#)]
- Inisiatif Global untuk Asma. (2022). *Strategi Global untuk Manajemen dan Pencegahan Asma: Revisi 2022.* Bethesda, Md: Institut Kesehatan Nasional, Institut Jantung, Paru-paru, dan Darah Nasional. [[Google Cendekia](#)]
- Institut Jantung, Paru-Paru, dan Darah Nasional. (2022). *Laporan Panel Pakar: Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan Asma: Pembaruan pada Topik Terpilih.* Bethesda, Md: Departemen Kesehatan dan Layanan Kemanusiaan AS; 2002. [[Google Cendekia](#)]
- Klaten, T. P. R.-R. dr. S. T. (2022). Asma. Retrieved from https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1433/asma
- Krishnan JA, Demott M, McCoy JV, Chanmugam A, Rand CS. (2023). *Penggunaan Agonis β_2 Nebulisasi pada Orang Dewasa dalam Kota yang Berisiko Tinggi Menderita Asma.* *J Asma.* ; 40 :367–373. [[PubMed](#)] [[Google Cendekia](#)]

- Lewis RA, Fleming SS. (2019). *Deposisi pecahan dari jet nebulizer: perbedaannya dengan inhaler dosis terukur*. *Br J Dis Dada*. 1985; 79 :361–367. [[PubMed](#)] [[Google Cendekia](#)]
- Maulida, L. (2019). *Hubungan Tingkat Kontrol Asma dengan Kualitas Hidup Pasien di RS Wawa Husada Kepanjen*. *Progress in Retinal and Eye Research*, 561(3), S2–S3.
- Pusat Statistik Kesehatan Nasional, Pusat Pengendalian dan Pencegahan Penyakit. (2018). *Data Kesehatan untuk Segala Usia*. [Diakses 20 Desember 2023]. Tersedia di: <http://www.cdc.gov/NCHS/Healthdataforallages.htm> .
- Riskesdas Aceh (2018). Laporan Provinsi Aceh Riskesdas. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018. http://www.depkes.go.id/resources/download/infoterkini/materi_rakorpop_2018/Hasil%20Riskesdas%202018.pdf – Diakses Agustus 2018.
- Sears MR, Rea HH, Fenwick J, dkk. (2017). *75 Kematian pada Penderita Asma diresepkan Nebuliser Rumahan*. *BMJ*. ; 294 :477–480. [[Artikel gratis PMC](#)] [[PubMed](#)] [[Google Cendekia](#)]
- Stempel DA, McLaughlin TP, Stanford RH, Fuhlbrigge AL. (2015). *Pola Pengendalian Asma: Analisis Klaim Pasien Selama 3 Tahun*. *J Alergi Klinik Immunol*. 2005; 115 :935–939. [[PubMed](#)] [[Google Cendekia](#)]
- Unit Epidemiologi dan Statistik Asosiasi Paru-Paru Amerika. (2015). *Tren Morbiditas dan Mortalitas Asma*. New York, NY: Asosiasi Paru-Paru Amerika; hlm.14–16. [[Beasiswa Google](#)]