

GAMBARAN EFEKTIVITAS PENGGUNAAN NEBULIZER UNTUK MENURUNKAN SESAK NAPAS PADA PASIEN ASMA BRONKHIAL DI RS.Dr TADJUDDIN CHALID MAKASSAR

Description of the Effectiveness of Using Nebulizer to Reduce Worth of Breath in Bronchial Asthma Patients at RS.Dr Tadjuddin Chalid Makassar

Sukma Saini¹⁾, Ambo Dalle²⁾, Junaidi³⁾, Nurhikmawati⁴⁾

Politeknik Kesehatan Kemenkes Makassar

E-mail : sukmasaini@poltekkes-mks.ac.id

ABSTRACT

Introduction: The human respiratory system is a system in charge of transporting oxygen from the outside air to the body's tissues and removing carbon dioxide through the lungs. Asthma is the tenth cause of death in Indonesia. Although asthma is a preventable disease, it can be deadly. For asthma attacks, the most suitable treatment is nebulizer administration, which is the best choice for inflammation, especially in asthmatics. Purpose: To find out about the effectiveness of using a nebulizer to reduce shortness of breath in bronchial asthma patients at the hospital. Dr. Tadjuddin Chalid Makassar. Method: Descriptive research is this type of scientific research. That is to describe how nebulizer therapy reduces shortness of breath in bronchial asthma patients at RS.Dr.Tadjuddin Chalid Makassar. Results: The characteristics of the respondents from 30 people based on age showed that most of the respondents were aged 35-64 years, most of them had high school education, and most of the respondents were effective at using nebulizers

Keywords : *Nebulizer, Reducing Shortness of Breath, Bronchial Asthma*

ABSTRAK

Pendahuluan: Sistem pernapasan manusia adalah sistem yang bertugas mengangkut oksigen dari udara luar ke jaringan tubuh dan mengeluarkan karbondioksida melalui paru-paru. Asma merupakan penyebab kematian nomor sepuluh di Indonesia. Meskipun asma adalah penyakit yang dapat dicegah, penyakit ini dapat mematikan. Untuk serangan asma, pengobatan yang paling cocok adalah pemberian nebulizer nebulizer, yang merupakan pilihan terbaik untuk peradangan, terutama pada penderita asma. Tujuan: Untuk mengetahui tentang gambaran efektivitas penggunaan nebulizer untuk menurunkan sesak nafas pada pasien Asma Bronkhial di RS. Dr. Tadjuddin Chalid Makassar. Metode: Penelitian deskriptif adalah jenis penelitian ilmiah ini. yaitu menggambarkan bagaimana terapi nebulizer menurunkan sesak nafas pada pasien asma bronkhial di RS.Dr.Tadjuddin Chalid Makassar. Hasil: Berdasarkan jenis kelamin didapatkan bahwa dari 20 responden perempuan terdapat 15 responden (75%), yang efektif menggunakan nebulizer dan 10 responden yang berjenis kelamin laki-laki terdapat 7 responden (70%) yang efektif. Demikian pula dari aspek usia responden didapatkan bahwa pemberian nebulizer pada 18 responden yang berusia >35 tahun terdapat 14 responden (77,8%) yang efektif, dan 12 responden yang berusia 20-35 tahun terdapat 8 responden (66,7%) yang efektif menggunakan nebulizer dalam menurunkan sesak nafas pada penderita asma bronkhial. Kesimpulan: Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa penggunaan nebulizer pada pasien asma bronkhial efektif dalam menurunkan sesak nafas pada pasien asma bronkhial di RS.Dr. Tadjuddin Chalid Makassar.

Kata kunci : Nebulizer, Sesak Napas, Asma Bronkhial

PENDAHULUAN

Sistem pernapasan manusia penurunan tekanan inspirasi, penurunan ventilasi per menit, peningkatan penggunaan otot pernapasan adalah sistem yang bertugas mengangkut oksigen dari udara luar ke jaringan tubuh dan mengeluarkan karbondioksida melalui paru-paru. Pernapasan dikendalikan dan diatur oleh sistem saraf yang juga termasuk sistem saraf otonom, sehingga mekanisme pernapasan juga dapat berfungsi secara mandiri pada saat tubuh sedang istirahat atau tidur. Selain itu, pengaturan pernafasan juga dilakukan melalui mekanisme kimiawi yang mengatur tinggi rendahnya laju dan kedalaman pernafasan, berusaha memenuhi kebutuhan oksigen tubuh (Yosifine et al., 2022).

Pada asma, terdapat masalah yang dominan seperti gangguan status oksigen. Dispnea, merupakan

karakteristik dari gangguan oksigen asma (Pagesti & Kurniawan, 2022).

Asma merupakan penyebab kematian nomor sepuluh di Indonesia. Meskipun asma adalah penyakit yang dapat dicegah, penyakit ini dapat mematikan karena berpengaruh terhadap aktivitas, pekerjaan, dan berbagai sisi kehidupan yang lain. Asma dapat terjadi pada semua kelompok umur mulai dari anak-anak hingga orang dewasa. Apalagi di kota-kota dengan tingkat polusi udara paling tinggi, hal itu bisa berdampak pada penyakit paru-paru, terutama asma. (Ashar Abilowo et al., 2021).

Menurut WHO, sekitar 235 juta orang akan menderita asma pada tahun 2020. Lebih dari 80% kematian akibat asma terjadi di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Berdasarkan hasil Riskesdas 2018 prevalensi asma di Indonesia sebesar 2,4% (Kemenkes RI 2018).

Untuk serangan asma, pengobatan yang paling

cocok adalah pemberian nebulizer. Nebulizer merupakan pilihan terbaik untuk peradangan, dengan alat berupa

ventilator yang digunakan untuk menempatkan cairan bronkodilator dalam bentuk aerosol atau uap yang sangat halus yang sangat berguna untuk inhalasi atau akumulasi pada organ paru, efek terapi nebulizer adalah mengembalikan bronkospasme. Cara pengobatan dengan nebulizer lebih efektif daripada obat oral atau intravena karena dihirup langsung ke dalam paru-paru. Indikasi terapi nebulizer bertujuan untuk mengurangi sesak napas, meredakan kejang tulang, mengencerkan lendir, membersihkan saluran udara, dan melembabkan saluran udara (Yuliana & Agustina., 2018).

Dalam latar belakang tersebut, penulis tertarik pada studi kasus yang menggambarkan efektivitas penggunaan nebulizer pada pasien asma untuk meringankan gejala sesak napas pada pasien asma bronkhial.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif dengan populasi yaitu semua pasien asma bronkhial yang mendapatkan pelayanan di RS. Dr Tadjuddin Chalid. Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei -Juni 2023 dengan pengambilan sampel menggunakan teknik accidental sampling. Pengumpulan data dilakukan dengan mengisi lembar observasi. Adapun kriteria yang diambil yaitu pasien yang mengalami asma bronkhial yang bersedia menjadi responden, pasien berusia 20-65 tahun, serta pasien dengan kondisi sadar dan kooperatif, mampu berkomunikasi dengan baik dan mempunyai pendengaran yang baik. Data yang sudah didapatkan, diolah terlebih dahulu. Kemudian di analisa dan dibahas secara deskriptif.

HASIL

Tabel 1

Distribusi Frekuensi Berdasarkan Karakteristik Usia

Karakteristik	n	(%)
Umur Responden		
- 20-35 Tahun	12	40
- >35 Tahun	18	60
Total	30	100

Tabel di atas menunjukkan bahwa dari 30 sampel, responden dengan usia tertinggi >35 tahun sebanyak 18 orang (60%), responden yang berusia 20-35 tahun sebanyak 12 orang (40%), yang mengalami asma bronkhial.

Tabel 2

Distribusi Frekuensi Berdasarkan Karakteristik Jenis Kelamin

Karakteristik	n	(%)
---------------	---	-----

Jenis Kelamin	n	(%)
- Laki-laki	10	33,3
- Perempuan	20	66,7
Total	30	100

Tabel di atas menunjukkan bahwa dari 30 sampel, responden yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 20 orang (66,7%) dan yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 10 orang (33,3%) yang mengalami asma bronkhial

Tabel 3

Distribusi Frekuensi Berdasarkan Efektivitas Nebulizer

Karakteristik	n	(%)
Efektifitas Nebulizer		
- Efektif	22	73,3
- Tidak efektif	8	26,7
Total	30	100

Tabel di atas dapat dilihat bahwa dari 30 sampel yang mengalami asma bronkhial., responden yang efektif menggunakan nebulizer sebanyak 22 orang (73,3%) dan responden yang tidak efektif menggunakan nebulizer sebanyak 8 orang (26,7%)

PEMBAHASAN

1. Karakteristik Berdasarkan Usia

Berdasarkan hasil analisis distribusi karakteristik penelitian diketahui bahwa dari 30 sampel, responden dengan usia tertinggi >35 tahun sebanyak 18 orang (60%), responden yang berusia 20-35 tahun sebanyak 12 orang (40%), yang mengalami asma bronkhial.

Berbagai hal berpotensi berpengaruh terhadap efektivitas penggunaan nebulizer baik metode mouthpiece maupun masker antara lain : struktur anatomi sistem pernafasan (jalan nafas anak relatif lebih kecil dari pada orang dewasa), derajat asma (penentuan skala asma yang kurang tepat akan berdampak pada manajemen yang tidak adekuat), tingkat pengetahuan (semakin baik pengetahuan yang dimiliki oleh pasien dan penggunaan obat inhalasi yang tepat sesuai petunjuk penggunaan maka semakin efektif penggunaan terapi inhalasi), usia (fungsional organ semakin menurun seiring pertambahan usiase), obesitas (mediator tertentu seperti leptin dapat berpengaruh terhadap keefektifan terapi inhalasi karena berpotensi meningkatkan terjadinya asma (Rochmah, 2019).

Hal ini sesuai dengan literatur yang menyatakan bahwa nebulizer ini sangat direkomendasikan terhadap masalah inflamasi sistem pernafasan. Pemberian ini tergantung pada keadaan pasien, variasi efek akan berbeda berdasarkan kondisi pasien dan tingkat keparahan masalah gangguan pernafasan yang dialami. Teknik nebulizer mempunyai efektivitas yang tinggi sebab mampu merelaksasikan spasme pada otot

pernapasan, mengencerkan sekresi sehingga membebaskan jalan napas dan membuat jalan napas menjadi lembab (Azizah, 2020).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Lestar et al., (2020) yang menunjukkan bahwa dari 40 sampel didapatkan 22(55%) responden yang berusia >35 tahun, yang efektif menggunakan nebulizer sebanyak 15 (37,5%) responden. Bahwa asma lebih sering terjadi pada orang dewasa. Setengah dari semua kasus asma berkembang di masa kanak-kanak, kemungkinan besar di masa dewasa sekitar usia 40 tahun.

Penelitian ini juga di dukung oleh Nurhudi & Riza, (2020) bahwa nebulizer sangat mempengaruhi dalam meredakan asma. Pemberian nebulizer pada usia remaja dan dewasa memberikan hasil sangat efisien dalam meredakan serangan asma.

Peneliti berasumsi bahwa berdasarkan penelitian dan teori, ada hubungan antara asma dan usia. Penyakit asma seringkali terjadi karena faktor usia, dari analisa penelitian didapatkan usia >35 tahun lebih banyak menderita asma dan efektif menggunakan nebulizer dibandingkan usia 20-35 tahun, semakin tinggi usia maka akan semakin tinggi pula risiko terkena asma.

2. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan hasil analisis distribusi efektivitas penggunaan nebulizer berdasarkan jenis kelamin diketahui bahwa dari 20 (66,7%) responden yang berjenis kelamin perempuan terdapat 15 (50%) responden yang efektif menggunakan nebulizer dan 5 (16,6%) responden yang tidak efektif, dan 10 (33,3%) responden yang berjenis kelamin laki-laki terdapat 7 (23,3%) responden yang efektif menggunakan nebulizer dan 3 (10%) responden yang tidak efektif menggunakan nebulizer yang mengalami asma bronkhial.

Penelitian ini sejalan dengan Rahmania & Suriyani, (2022) yang menunjukkan bahwa dari 40 sampel didapatkan 20 (50%) responden yang berjenis kelamin perempuan yang efektif menggunakan nebulizer sebanyak 11 (27,5%) responden, dan 20 (50%) responden yang berjenis kelamin laki-laki didapatkan yang efektif menggunakan nebulizer sebanyak 8 (20%) responden.

Hal serupa dikemukakan oleh Nurhudi & Riza, (2020) bahwa nebulizer banyak terbukti dapat meredakan asma. Alat nebulizer sangat cocok untuk semua jenis kelamin yang mengalami gangguan pada pernapasan terutama adanya mucus yang berlebih, batuk atau pin sesak napas. Nebulizer memiliki pengaruh yang signifikan dalam meredakan gejala asma. Nilai SPO2 Setelah diberikan terapi nebulizer pada pasien penderita asma, terjadi peningkatan SPO2 dan sesak napas berkurang, penggunaan nebulizer sangat sering digunakan pada penderita asma karena keefisienan dalam mengobati asma, dan kebanyakan pasien merasa nyaman karena penggunaan nebulizer dengan menghirup saja.

Peneliti berasumsi bahwa Jenis kelamin dapat

mempengaruhi kejadian asma. Dari analisa peneliti ditemukan bahwa lebih banyak penderita asma dan yang efektif menggunakan nebulizer yang berjenis kelamin perempuan dibandingkan laki-laki, karena jalan napas perempuan lebih kecil dibandingkan laki-laki.

Berdasarkan teori yang ada, bahwa jenis kelamin merupakan faktor prevalensi asma bronkhial. Selain itu, terdapat perbedaan ukuran saluran udara (airways) pada paru-paru pria dan wanita.

3. Keefektifitasan Nebulizer

Berdasarkan hasil analisis distribusi frekuensi penelitian diketahui bahwa dari 40 sampel, responden yang efektif menggunakan nebulizer sebanyak 22 orang (73,3%) dan responden yang tidak efektif menggunakan nebulizer sebanyak 8 orang (26,7%) yang mengalami asma bronkhial.

Hasil analisa data mengenai keefektifan penggunaan nebulizer terhadap penurunan frekuensi nafas, menunjukkan bahwa pada dua kelompok responden pasien asma bronkhial, yaitu kelompok perlakuan nebulizer terapi combivent dan kelompok perlakuan nebulizer terapi pulmicort, didapatkan bahwa terdapat hasil yang signifikan atau ada perbedaan skor frekuensi nafas dan perbedaan skor peningkatan nilai faal paru (FEV1) antara skor pretest dan skor posttest pada kedua kelompok (Lestari et al., 2018).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh Wartini et al., (2021) yang menunjukkan bahwa dari 60 sampel didapatkan 35(58,%) responden yang efektif menggunakan nebulizer. Nebulizer dianggap sebagai pilihan terbaik untuk pasien dengan peradangan, terutama asma, karena nebulizer dapat mengubah bronkodilator dari bentuk cair menjadi aerosol atau bentuk partikel yang sangat halus.

Terapi inhalasi adalah pemberian obat dengan cara dihirup ke dalam saluran pernapasan. Terapi ini sangat banyak digunakan dalam bidang kedokteran pernapasan. Dasar farmakologis terapi inhalasi yang adekuat untuk penyakit pernapasan adalah menghasilkan partikel aerosol yang dioptimalkan untuk deposisi paru, onset kerja cepat, dosis kecil, dan efek samping minimal dari konsentrasi obat yang rendah atau rendah dalam darah mudah digunakan dan memberikan manfaat terapeutik langsung seperti yang ditunjukkan oleh perbaikan klinis. Batuk yang efektif dilakukan untuk memobilisasi sekret untuk mencegah efek samping dari penumpukan sekret, memobilisasi dan membersihkan sekret, serta mencegah komplikasi pernapasan, atelektasis, dan pneumonia. Tujuan pengobatan batuk yang efektif adalah untuk meningkatkan mobilisasi sekret dan mencegah risiko tinggi retensi sekret.

Hasil yang sama juga dijelaskan oleh Lestari et al., (2020) bahwa pemberian nebulizer pada pasien asma bronkhial menyebabkan obat dikirim langsung ke tempat atau tempat target (seperti paru-paru). Pengiriman obat ke paru-paru sangat cepat, sehingga efeknya lebih cepat dibandingkan melalui jalur lain, misalkan

subkutan atau oral, dan rendah. Dosis dapat menurunkan penyerapan sistemik.

Pada penelitian ini peneliti berasumsi bahwa efektivitas penggunaan nebulizer untuk menurunkan laju pernapasan dan memperbaiki fungsi paru pada pasien asma bronkial dengan penggunaan nebulizer. Pemberian terapi inhalasi untuk memperlancar pernapasan pada pasien asma bronkial. Selama proses inhalasi, perlu bernapas dalam-dalam untuk

memastikan lewatnya dan pengendapan obat di paru-paru.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai gambaran efektivitas penggunaan nebulizer untuk menurunkan sesak napas pada pasien asma bronkial di RS.Dr. Tadjuddin Chalid Makassar, Dari 30 Sampel didapatkan 22 (73,3%) responden yang efektif menggunakan nebulizer, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan nebulizer pada pasien asma bronkial lebih banyak yang efektif.

SARAN

Saran yang dapat peneliti berikan dengan hasil penelitian Gambaran Efektivitas Penggunaan Nebulizer untuk Menurunkan Sesak Napas pada Pasien Asma Bronkial di RS.Dr. Tadjuddin Chalid Makassar

1. Bagi Institusi

Diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber referensi dan pengembangan ilmu

bagi institusi pendidikan sehingga dapat di jadikan sebagai bahan bacaan bagi mahasiswa untuk mendapatkan informasi tentang gambaran pemberian nebulizer untuk menurunkan sesak napas pada pasien asma bronkial.

2. Pelayanan Kesehatan

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan acuan dalam melaksanakan tugasnya untuk meningkatkan upaya dalam mencegah terjadinya asma bronkial

3. Terhadap Peneliti

Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan variable lain yang mempengaruhi riwayat terjadinya asma bronkial.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada semua pihak yang telah memberi arahan, bimbingan dan semangat selama proses penelitian ini

DAFTAR PUSTAKA

- Andi Khaidir, Usman, & Henni Kumaladewi Hengky. (2019). Hubungan Antara Karakteristik Penderita Dengan Derajat Asma Bronkial Di Rumah Sakit Umum Daerah Andi Makkasau Kota Parepare. *Jurnal Ilmiah Manusia Dan Kesehatan*, 2(2), 205–219. <https://doi.org/10.31850/makes.v2i2.144>
- Ashar Abilowo, Astri Yulia Sari Lubis, & Selpi. (2022). Penerapan Batuk Efektif dalam Meningkatkan Bersihan Jalan Nafas pada Pasien Asma Bronkial di RS. dr. H. Marsidi Judono Kabupaten Belitung6. *Ahmar Metastasis Health Journal*, 2(3), 144– 156.
- Endang susilowati, S.SiT, M. K., Isna Hudaya, S.SiT, M. B., & Meillia Rahmawati K,S.ST, M. K. (2021). *basic skill training keterampilan dasar*.
- Gurusinga, R., Tarigan, F. K., & Sitanggang, R. M. (2021). Pengaruh Mengkonsumsi Air Hangat Sebelum Pemberian Nebulizer Terhadap Peningkatan Kelancaran Jalan Napas Pada Pasien Asma Bronkial. *Jurnal Kebidanan Kestra (JKK)*, 3(2), 110–115. <https://doi.org/10.35451/jkk.v3i2.645>
- Ikawati, P. Z. (2016). Penatalaksanaan Terapi Penyakit Sistem Pernafasan. *Bursa Ilmu Yogyakarta*, 2016.
- Lestari, E. D., Umara, A. F., & Immawati, S. A. (2020). Pengaruh Batuk Efektif Terhadap Pengeluaran Sputum Pada Pasien Tuberkulosis Paru Endah. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Indonesia [JIKI]*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.31000/jiki.v4i1.2734>
- M.Askar. (2020). *patofisiologi untuk teknologi laboratorium medis*. Unit Politeknik Kemenkes makassar.
- Marsidi, C. F., Wiyono, W. I., & Jayanti, M. (2023). *Hubungan tingkat kontrol asma dengan kualitas hidup pasien asma bronkial di klinik interna rsud kotamobagu*. 4, 579–586.
- Ns.Alfianur, M. K., Ns.Fitriya Handayani, M. K., Ns.Nurman Hidayat, M. K., & Ns.Putri Ayu Utami, M. K. (2021). *modul*

- Nurleli, N., Utami, A. A., Gustina, E., & Novida, S. (2021). Pemenuhan Kebutuhan Oksigenasi Pasien Asthma Bronchiale dengan Teknik Relaksasi Batuk Efektif. *Jurnal Riset Hesti Medan Akper Kesdam I/BB Medan*, 6(2), 182. <https://doi.org/10.34008/jurhesti.v6i2.250>
- Pangesti, N. A., & Kurniawan, D. (2022). Pengaruh Ballon Blowing Terhadap Status Oksigen Pada Anak Dengan Asma Bronkhial. *Nursung Science Journal (NSJ) Volume 3, Nomor 2, Desember 2022 Hal 85-9*, 3(Nursing Science Journal (NSJ) Volume 3, Nomor 2, Desember 2022 Hal 85-9), Nursing Science Journal (NSJ) Volume 3, Nomor 2, D.
- Rahmania, & Suriyani. (2019). *Literatur Review : Efektivitas Pemberian Terapi Inhalasi Dan Oksigenasi Pada Penurunan Saturasi Pada Pasien Asma Bronkial*.5. <https://stikespanakkukang.ac.id/assets/uploads/alumni/dae4b2cb6f27bf8c6b0e2758c1084861.pdf>
- Tengker, I. J., & Mogi, T. I. (2022). Rehabilitasi Medik Pada Anak Dengan Asma Bronkial. *Jurnal Medik Dan Rehabilitasi*, 5(2).<https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jmr/article/view/41985/37199%0Ahttps://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jmr/article/view/41985>
- Wartini, W., Immawati, I., & Dewi, T. K. (2021). Penerapan latihan batuk efektif pada intervensi nebulizer dalam mengatasi ketidakefektifan bersihan jalan napas anak suai prasekolah (3-5 tahun). *Jurnal Cendikia Muda*, 1(4), <https://jurnal.akperdharmawacana.ac.id/index.php/JWC/article/view/241>
- Yosifine, Y., Margaretha, M., Fatik, R., Saputra, R., Naning, D., Meiliana, R., Lestari, S., Septiana, R., Octaviana, W., Nurjanah, S., & Rokhmiati, E. (2022). Intervensi Teknik Pernafasan Buteyko terhadap Penurunan Respirasi Rate dan Saturasi Oksigen pada Pasien Asma Bronchial. *Open Access Jakarta Journal of Health Sciences*, 1(9), 318–322. <https://doi.org/10.53801/oajjhs.v1i9.70>
- Yuliana, A. ., & Agustina, S. I. (2017). Bronkiale Di Ruang IGD RSUD dr . Loekmono Hadi Kudus. *Jurnal Profesi Keperawatan*, 4(1), 1–9.