

PENGARUH PEMBERIAN NEBULISASI DENGAN POSISI SEMI FOWLER TERHADAP FREKUENSI PERNAFASAN PADA PASIEN ASMA BRONKHIAL DI RUMAH SAKIT GRANMED LUBUK PAKAM

Effect of Nebulization with Semi Fowler Position on Breath Frequency in Bronchial Asthma Patients in Grandmed Lubuk Pakam Hospital

Anita Sri Gandaria Purba^{1*}, Salbiah Siregar²

^{1,2} Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam
Jl. Sudirman No.38 Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang
Email* : anitapurba85@gmail.com
DOI : <https://doi.org/10.35451/jkg.v6i2.2143>

Abstrak

Asma bronkhial merupakan suatu keadaan terjadinya radang kronik pada saluran pernapasan yang memicu terjadinya *hiperaktivitas bronkus* sehingga timbul rasa berat di dada dan sesak napas. Pasien asma mudah panik dengan bernafas sekuat-kuatnya saat terjadi inspirasi dangkal dan pendek. Apabila asma terjadi dalam durasi yang panjang maka akan terjadi *apnea* dan terparah dapat mengakibatkan kematian pada penderitanya. Tindakan melalui nebulisasi menggunakan posisi *semi fowler* pada pasien asma bronkhial dapat mempengaruhi frekuensi pernafasan. Pemberian nebulizer merupakan jenis medikasi langsung pada target seperti paru-paru sehingga tindakan ini dapat berjalan lebih cepat dan efektif. Metode dalam riset ini menggunakan jenis quasi eksperimental *pre-test dan post-test* dengan menetapkan pasien asma bronkhial sebagai responden/sampel sebanyak 15 peserta yang ditentukan menggunakan metode total sampling. Data riset dikumpulkan menggunakan instrumen lembar observasi berisi data seputar frekuensi pernafasan. Setelah diberikan intervensi terhadap responden menunjukkan bahwa terjadi penurunan frekuensi pernafasan hingga berada pada ambang normal. Analisis data menggunakan *paired T-Test* menunjukkan bahwa *p-value* sebesar 0,000 yang artinya nebulisasi dengan posisi *semi fowler* dapat mempengaruhi frekuensi nafas pasien asma bronkhial di Rumah Sakit Grandmed Lubuk pakam. Kiranya pemberian nebulisasi dengan posisi *semi fowler* dapat menjadi salah satu pilihan yang tepat dalam menangani pasien asma bronkhial dalam rangka meraih kesehatan pernafasan yang lebih baik.

Kata Kunci: Asma Bronkhial; Frekuensi Pernafasan; Nebulisasi; *Semi Fowler*.

Abstract

Bronchial asthma is a condition of chronic inflammation of the respiratory tract which triggers bronchial hyperactivity resulting in a feeling of heaviness in the chest and shortness of breath. Asthma patients panic easily by breathing as hard as possible when shallow and short inspirations occur. If asthma occurs for a long duration, apnea will occur and in the worst case it can result in death for the sufferer. Procedures via nebulization using the semi-Fowler

position in patients with bronchial asthma can affect respiratory frequency. Nebulizer administration is a type of medication directly on targets such as the lungs so that this action can be carried out more quickly and effectively. The method in this research uses a quasi-experimental pre-test and post-test type by selecting bronchial asthma patients as respondents/sample of 15 participants who were determined using the total sampling method. Research data was collected using an observation sheet instrument containing data regarding respiratory frequency. After the intervention was given, the respondents showed that there was a decrease in respiratory frequency until it was at the normal threshold. Data analysis using a paired T-Test shows that the p-value is 0.000, which means that nebulization in the semi-Fowler position can affect the respiratory frequency of bronchial asthma patients at Grandmed Lubuk Pakam Hospital. It seems that administering nebulization in a semi-Fowler's position could be an appropriate choice in treating bronchial asthma patients in order to achieve better respiratory health.

Keywords: *Bronchial Asthma; Respiratory Frequency; Nebulization; Semi-Fowler.*

1. PENDAHULUAN

Penyakit paru maupun gangguan saluran pernafasan merupakan jenis penyakit yang sering terjadi dan dapat menyerang siapa saja tanpa pandang bulu. Di masyarakat, sering kita temui jenis-jenis penyakit seperti asma dan ISPA. Banyak hal yang dapat memicu munculnya penyakit paru dan saluran pernafasan dan paru, misalnya dikarenakan polusi udara, bakteri, dan virus (Erlien, 2018).

Asma bronkial telah menjadi masalah kesehatan di banyak negara maju dan berkembang (WHO, 2017). Jumlah kematian di dunia yang diakibatkan penyakit asma diprediksi menjadi 20% untuk satu dekade ke depan, jika tidak ditangani dengan baik. Asma merupakan salah satu penyakit terbesar yang berkontribusi dalam meningkatkan jumlah kematian dunia dengan prevalensi sebesar 17,4% P (PDPI, 2014). Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar dari tahun 2013-2018, menunjukkan angka penyakit asma Sumatra Utara sebesar 2,4%. Sementara Jumlah pasien asma bronkial di Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam ada 30 orang di tahun 2021.

Asma bronkial merupakan jenis penyakit tidak menular dan bersifat kronis pada saluran pernafasan *hyper reaktif* dengan gejala sesak nafas

dengan level keparahan yang bervariasi (WHO, 2017). Asma biasanya ditandai oleh serangan intermiten bronkus yang disebabkan oleh alergi (Manurung, 2016). Selama eksaserbasi, kaliber saluran pernafasan menurun. Pasien akan batuk karna iritasi saluran pernafasan. Obstruksi saluran pernafasan selama ekspirasi lebih besar dari inspirasi menyebabkan udara terperangkap sehingga paru-paru mengalami *hyperinflamasi* (Surastini RK, 2019).

Penatalaksanaan pasien asma dilakukan secara farmakologi maupun non farmakologi. Secara farmakologi dapat dilakukan menggunakan terapi nebulizer. Terapi nebulizer bermanfaat dalam meminimalisir sesak nafas, relaksasi spasme bronkial, mengencerkan dahak, dan melancarkan saluran nafas. Di sisi lain, pengobatan non farmakologi dapat diterapkan melalui posisi *semi fowler* (Sondakh SA *et al*, 2020).

Posisi *semi fowler* merupakan suatu posisi setengah duduk atau duduk dimana bagian posisi kepala berkisar 45°. Posisi ini bertujuan untuk mempertahankan kenyamanan pada fungsi pernafasan. Adanya gaya gravitasi yang menarik diafragma kebawah sehingga paru-paru akan lebih luas saat berada posisi *semi fowler*. Keuntungan menggunakan

terapi inhalasi adalah obat dapat mencapai target dengan tepat dari saluran pernapasan menuju paru-paru. Sehingga menghasilkan efektifitas yang tinggi dengan resiko yang minim (Agina *et al*, 2021).

Tindakan menggunakan nebulizer pada anak-anak dan dewasa menunjukkan hasil yang sangat efektif dalam meredakan asma. Penatalaksanaan nebulisasi bergantung pada keadaan pasien sehingga dapat memberikan efek terapi yang maksimal (Astuti *et al*, 2019). Inilah yang mendasari peneliti untuk melakukan riset dalam mengkaji Pengaruh Pemberian Nebulisasi dan Posisi Semi Fowler Terhadap Frekuensi Pernafasan Pada Pasien Asma Bronkhial Di Rumah Sakit Granmed Lubuk Pakam.

2. METODE

Penelitian ini adalah kuantitatif bersifat eksperimen dengan menggunakan design Quasy Eksperimen dengan rancangan *pre test- post test* untuk mengetahui pengaruh nebulisasi dengan dengan posisi semi fowler terhadap frekuensi pernafasan pada pasien asma bronkhial (Sugiyono, 2015).

Dalam penelitian ini, peneliti memilih pasien asma bronkhial yang sedang dirawat di RS Grandmed sebagai sampel penelitian. Selanjutnya diobservasi nilai frekuensi pernafasan sebelum dilakukan tindakan nebulisasi dengan posisi *semi fowler (pre test)*. Setelah itu pasien diberikan tindakan nebulisasi dengan posisi *semi fowler* selama 15 menit, kemudian dapat diobservasi kembali perubahan nilai frekuensi pernafasan setelah 15 menit dilakukan tindakan nebulisasi dengan posisi *semi fowler (post test)*.

Adapun yang menjadi populasi adalah seluruh pasien asma bronkhial di RS Grandmed yang mengalami penurunan frekuensi pernafasan. Dimana sampel berjumlah 15 orang yang diambil menggunakan metode total sampling. Instrumen penelitian berupa Standart Operasional Prosedur (SOP) dan lembar observasi yang akan diisikan oleh data frekuensi nafas sebelum dan sesudah diberikan

intervensi. Data diolah dan dihitung skornya setelah dianalisis menggunakan uji *paired t test* dengan galat 0,05.

3. HASIL

3.1 Analisa Univariat

Karakteristik responden ditentukan berdasarkan kategori usia, jenis kelamin, pekerjaan, dan pendidikan dimana dikelompokkan berdasarkan kategori dan tertera jumlah dan persentase dari seluruh responden. Karakteristik responden berdasarkan seluruh kategorinya ditampilkan pada tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Usia	f	%
20-30 Tahun	4	26,7
31-40 Tahun	2	13,3
41-50 Tahun	3	20
51-66 Tahun	6	40
Total	15	100
Jenis Kelamin	f	%
Laki-laki	4	26,7
Perempuan	11	73,3
Total	15	100
Pekerjaan	F	%
IRT	8	53,3
Karyawan	3	20
Pelajar	3	20
PNS	1	6,7
Total	15	100
Pendidikan	f	%
SMP	2	13,3
SMA	13	86,7
Total	15	100

Berdasarkan Tabel 1 dapat dinyatakan bahwa responden terbesar berada pada kelompok berusia 51-66 tahun yaitu berjumlah 6 orang (40,0%). Sementara kategori terkecil yaitu yang berusia 31-40 tahun berjumlah 2 orang (13,3%). Berdasarkan kategori jenis kelamin maka dapat dinyatakan bahwa responden terbesar adalah perempuan yang berjumlah 11 orang atau 73,3%. Sedangkan responden terkecil adalah

laki-laki yang berjumlah 4 orang atau 26,7%.

Berdasarkan kategori pekerjaan, maka pekerjaan sebagai IRT yang terbesar dengan jumlah 8 orang atau 53,3% dan yang terkecil bekerja sebagai PNS yaitu hanya 1 orang saja atau 6,7%. Berdasarkan pendidikan responden maka jumlah responden terbesar adalah berpendidikan SMA dengan jumlah 13 orang atau 86,7% dan yang terkecil adalah berpendidikan SMP yaitu sebanyak 2 orang atau 13,3%. Distribusi jumlah dan persentase frekuensi pernafasan pada pasien Asma Bronkhial sebelum dan sesudah intervensi ditampilkan pada tabel 2.

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa Frekuensi Pernafasan sebelum intervensi berupa pemberian nebulisasi dengan posisi *semi fowler* adalah 16-20 sebanyak 2 orang (13,3%), 21-23 sebanyak 5 orang (33,3%), 24-27 sebanyak 8 orang (53,3%). Setelah diintervensi menunjukkan bahwa frekuensi pernafasan 16-20 menjadi 8 orang

(53,3%), 21-23 tetap 5 orang (33,3%), dan 24-27 menjadi 2 orang (13,3%).

Tabel 2. Distribusi Jumlah dan Persentase Frekuensi Responden Sebelum dan Sesudah Intervensi

Frekuensi Pernafasan	F	Persentase (%)
Sebelum Intervensi		
16-20	2	13,3
21-23	5	33,3
24-27	8	53,3
Total	15	100
Sesudah Intervensi		
16-20	8	53,3
21-23	5	33,3
24-27	2	13,3
Total	15	100

3.2 Analisa Bivariat

Dalam mengkaji seberapa besar pengaruh intervensi melalui Pemberian Nebulisasi dengan posisi *Semi Fowler* terhadap frekuensi pernafasan pada responden maka akan ditampilkan hasil analisis bivariat. Hasil analisis bivariat akan menampilkan nilai signifikansi dari uji paired t-test yang ditampilkan pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil Analisis Bivariat

P	M	Sdt	S	Lo	U	T	D	Si
r	e	,	dt	w	pp		f	g.
e	a	Dev	,	er	er			(2
te	n	iati	Er					tai
st		on	ro					le
-			r					d)
P			M					
o			e					
st			a					

Berdasarkan tabel 3 maka diperoleh nilai selisih rata-rata responden sebelum dan sesudah intervensi yaitu mean 0,800 dengan standart deviasi 0,561 dan *p*-value 0,000 yang artinya ada pengaruh signifikan intervensi terhadap frekuensi pernafasan.

4. PEMBAHASAN

Seluruh pasien asma bronkhial mengalami peningkatan frekuensi pernafasan sebelum diberikan intervensi. Keuntungan terapi inhalasi adalah obat dapat langsung masuk ke paru-paru sehingga memiliki

te	n							
st	,8	,56	,1	,4	1,	5,	1	,0
	0	1	4	90	11	5	4	00
	0		5		0	2		
						7		

konsentrasi yang lebih besar. Pertolongan pertama yang sering diberikan pada pasien asma adalah nebulizer yang bertujuan untuk mempertahankan jalan napas dengan mencairkan mukus pada jalan napas (Tafdhila, 2019).

Setelah diberikan intervensi, maka seluruh pasien asma bronkhial mengalami penurunan frekuensi pernafasan dalam batas normal. Pemberian nebulisasi dengan posisi *semi fowler* bermanfaat bagi pasien asma bronkhial yang mengalami peningkatan frekuensi pernafasan karena dapat mengencerkan dahak

sehingga mudah untuk dikeluarkan dan membuat frekuensi nafas menjadi lebih normal.

Hasil uji statistik melalui *paired t-test* diperoleh *p-value* sebesar 0,000 yang artinya ada pengaruh pemberian nebulisasi dengan posisi *semi fowler* terhadap frekuensi pernafasan pada pasien asma bronkhial di rumah sakit grandmed lubuk pakam. Riset ini sejalan dengan riset yang dilakukan oleh Arifian dan Kismanto (2018) melalui hasil uji wilcoxon menunjukkan *p-value* sebesar 0,000 yang artinya pemberian posisi *semi fowler* berpengaruh terhadap respiratory rate pada pasien asma bronkhial di puskesmas air upas ketapang.

5. KESIMPULAN

Dari hasil uji statistik menunjukkan adanya hasil yang sangat signifikan yaitu terjadi perubahan frekuensi pernafasan setelah diberikan nebulisasi dengan posisi *semi fowler*. Hasil *paired t test* menunjukkan perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah tindakan dengan *p value* sebesar 0,000 artinya ada pengaruh pemberian nebulisasi dengan posisi *semi fowler* terhadap frekuensi pernafasan pada pasien asma bronkhial.

DAFTAR PUSTAKA

Agina P, Suwaryo W, Amalia WR, dan Waladani B. (2021). Efektifitas Pemberian Semi Fowler dan Fowler terhadap Perubahan Status Pernapasan pada Pasien Asma, 1-8.

Arifian L dan Kismanto J. (2018). Pengaruh Pemberian Posisi *Semi Fowler* Terhadap Respiration Rate Pada Pasien Asma Bronkhial Di Puskesmas Air Upas Ketapang. Jurnal Kesehatan Kusuma Husada - Juli 2018. Vol. 9 No. 2.

Astuti WT, Marhamah E, Diniyah N. (2019). Penerapan Terapi Inhalasi Nebulizer Untuk Mengatasi Bersihan Jalan Napas Pada Pasien Broko pneumonia. Jurnal Keperawatan Karya Bhakti, Vol 5 No. 2 Juli 2019, p-ISSN : 2477 - 1414, Hal 8 - 13.

Erlien. (2018). Penyakit Saluran Pernafasan. Jakarta Selatan: PT Sunda Kelapa Pustaka.

Manurung, N. (2019). Hubungan Fungsi Keluarga Bidang Kesehatan Terhadap Relaps Penderita Asma Bronkhiale Di Pantai Labu Deli Serdang. Jurnal Ilmiah Keperawatan Imelda, Vol. 5, No. 2, September 2019, e-ISSN 2597-7172, p-ISSN 2442-8108, Hal 101 - 105.

PDPI. (2014). Pneumonia Komuniti: Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan di Indonesia. Edisi II. Jakarta: Perhimpunan Dokter Paru Indonesia

Sondakh SA, Onibala F, Nurmansyah M. (2020). Pengaruh Pemberian Nebulasi Terhadap Frekuensi Pernafasan Pada Pasien Gangguan Saluran Pernafasaan. Jurnal Keperawatan (JKp), Vol 8, No 1 Februari 2020, ISSN 2302-1152, Hal 75 - 82.

Sugiyono. (2015). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.

Surastini RK. (2019). Gambaran Asuhan Keperawatan Pemberian Prosedur Nebulizer Untuk Mengatasi Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif Pada Anak Bronkopneumonia. Jurnal Keperawatan, Politeknik Kesehatan Denpasar. Hal 7 - 19.

Tafdihla, & Kurniawati, A. (2019). Pengaruh Latihan Batuk Efektif Pada Intervensi Nebulizer Terhadap Penurunan Frekuensi Pernafasan Pada Asma Di Instalasi Gawat Darurat. Babul Ilmi_Jurnal Ilmiah Multi Science Kesehatan, 11, 117-127.

World Health Organization (WHO). Chronic Respiratory Disease. (2017). <http://www.who.int/respiratory/asthma/en/>. World Health Organization (WHO). WHOQOL-Bref: Introduction, Administration, Scoring And Generic Version Of The Assesment (Field Trial Version). Geneva: World Health Organization.