

PENGARUH *BALLON BLOWING* TERHADAP STATUS OKSIGENASI PADA ANAK DENGAN ASMA BRONKIAL

Nova Ari Pangesti¹, Dwi Kurniawan²

^{1,2}Program Studi DIII Keperawatan, Akademi Keperawatan Pemerintah Kabupaten Purworejo

*E-mail: nopheexcellent@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Asma merupakan penyebab kesakitan dan kematian dengan peringkat ke sepuluh di Indonesia dengan prevalensi sebesar 2,4%. Asma menyebabkan gangguan pernapasan berupa adanya suara mengi (*wheezing*), nafas terasa sesak, batuk dan sulit bernafas terutama pada malam hari. Banyak anak mendapatkan penanganan yang tidak rasional, tidak mendapat pencegahan dengan baik sehingga penyakit dapat berlanjut ke keadaan yang lebih gawat. Salah satu terapi yang tepat pada kasus tersebut yaitu terapi meniup *balon blowing*. **Tujuan:** Penelitian ini mengetahui Pengaruh *Ballon Blowing* Terhadap Status Oksigenasi Pada Anak Dengan Asma Bronkial. **Metode:** Metode penelitian yang digunakan adalah studi kasus dengan sampel sejumlah 2 partisipan yang berusia 9 dan 5 tahun. Teknik pengumpulan menggunakan wawancara, observasi dan studi dokumentasi. **Hasil:** Berdasarkan studi kasus menunjukkan bahwa setelah dilakukan terapi *ballon blowing* pada anak dengan asma bronkial efektif mengurangi sesak nafas, menurunkan frekuensi pernafasan menjadi normal, mengatasi suara mengi dan meningkatkan saturasi oksigen. **Kesimpulan:** Ada pengaruh terapi tehnik *Balon blowing* (meniup balon) pada pasien anak Asma Bronkial terhadap status oksigenasi. **Saran:** Terapi *Balon Blowing* (meniup balon) dapat menjadi sebagai terapi non-farmakologis pada anak dengan Asma Bronkial yang dilakukan 3 hari setiap pagi hari dengan durasi 20 menit.

Kata Kunci: Asma Bronkial, Anak, Status Oksigenasi

ABSTRACT

Background: Asthma is the tenth leading cause of morbidity and mortality in Indonesia with a prevalence of 2.4%. Asthma causes respiratory problems in the form of wheezing, shortness of breath, coughing and difficulty breathing, especially at night. Many children receive irrational treatment, do not receive proper prevention so that the disease can progress to a more serious condition. One of the appropriate therapy in this case is blowing balloon therapy. **Objective:** The purpose of this study was to determine the effect of balloon blowing on oxygenation status in children with bronchial asthma. **Method:** The research method used was a case study with a sample of 2 participants aged 9 and 5 years. Collection techniques using interviews, observation and documentation studies. Results: Based on the case study, it was shown that after balloon blowing therapy was carried out in children with bronchial asthma it was effective in reducing shortness of breath, reducing respiratory frequency to normal, overcoming wheezing and increasing oxygen saturation. Conclusion: There is an effect of balloon blowing technique therapy in pediatric patients with bronchial asthma on oxygenation status. Suggestion: Balloon Blowing Therapy (blowing

balloons) can be used as a non-pharmacological therapy for children with bronchial asthma which is carried out 3 days every morning with a duration of 20 minutes.

Keywords: *Bronchial Asthma, Children, Oxygenation Status*

Latar Belakang

Pola hidup masyarakat modern mempengaruhi kejadian alergi yang meningkat seperti polusi baik terhadap lingkungan maupun zat-zat yang terkandung di dalam makanan. Penyakit asma menjadi salah satu penyakit alergi yang banyak terjadi di masyarakat. Asma adalah suatu keadaan dimana munculnya mengi (*wheezing*) dada terasa sesak sehingga sulit bernafas terutama pada malam hari.

WHO tahun 2020 mengemukakan bahwa saat ini sekitar 235 juta jumlah pasien asma. Lebih dari 80% kematian akibat asma terjadi di negara berpenghasilan rendah dan menengah ke bawah. Berdasarkan hasil Riskesdas 2018 didapatkan penyebab kesakitan dan kematian dengan peringkat ke sepuluh, prevalensi asma di Indonesia sebesar 2,4% (Riskesdas, 2018).

Data RISKESDAS, (2018) menunjukkan prevalensi asma di Jawa Tengah mencapai nilai 1,77% dan cenderung lebih tinggi dari laki-laki daripada perempuan (Riset Kesehatan Dasar, 2018). Asma dapat timbul di segala umur, dimana 30% penderita bergejala pada umur 1 tahun, sedangkan 80-90% anak yang menderita asma gejala pertamanya muncul sebelum umur 4-5 tahun (Sundaru & Sukanto, 2006).

Pada kasus penyakit asma masalah yang dominan muncul seperti gangguan pada status oksigenasi. Karakteristik gangguan oksigenasi pada asma yaitu sesak nafas, tekanan inspirasi dan ekspirasi mengalami penurunan, penurunan pertukaran udara permenit, adanya tambahan penggunaan otot pernapasan (Kowalski *et al.*, 2019; Silva *et al.*, 2013). Bervariasinya karakteristik tersebut mengakibatkan banyak anak mendapatkan penanganan yang tidak rasional, tidak mendapat pencegahan dengan baik sehingga penyakit dapat berlanjut ke keadaan yang lebih gawat (Rahajoe *et al.*, 2016).

Asma dapat diatasi menggunakan beberapa cara atau intervensi diantaranya kedalaman pernafasan dan monitor frekuensi pernafasan, posisikan semi flower serta teknik nonfarmakologi lainnya (Nugroho *et al.*, 2018). Berdasarkan penelitian (Nugroho *et al.*, 2018). menunjukkan bahwa adanya peningkatan saturasi oksigen ke dalam rentang normal dan peningkatan inspirasi dan ekspirasi setelah anak usia anak 5-12 tahun diberikan terapi *ballon blowing*.

Terapi *balon bllowing* bila diberikan secara teratur, sangat efektif pada pasien asma bronkial karena mampu meningkatkan

efisiensi sistem pernapasan baik ventilasi, Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis tertarik mengambil judul “Pengaruh

difusi maupun perfusi. Ballon Blowing Terhadap Status Oksigenasi Pada Anak Dengan Asma Bronkial”.

Metode Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah studi kasus. Studi kasus adalah salah satu pendekatan kualitatif yang mempelajari fenomena khusus yang terjadi saat ini dalam suatu sistem yang terbatas (*bounded-system*) oleh waktu dan tempat meski batas-batas antara fenomena dalam system tersebut tidak sepenuhnya jelas (Creswell, 2014). Studi kasus ini dilakukan pada bulan Juli tahun 2022 di ruang tulip RSUD Tjitrowardojo Purworejo. Partisipan dalam penelitian sejumlah 2 anak yang mengalami gangguan nafas yang berusia 9 tahun dan 5 tahun. Terapi *Ballon Blowing* diberikan sesuai SOP dengan cara menarik nafas dalam dari hidung kemudian menghembuskan melalui mulut secara perlahan kedalam balon yang dilakukan selama 2 menit sampai balon berukuran sedang. Teknik diulang-ulang

sampai dengan durasi ± 20 menit. Pengumpulan data dengan Teknik wawancara, observasi dan studi dokumentasi.

Hasil

Hasil studi kasus menunjukkan setelah diberikan terapi ballon blowing (satu kali di pagi hari selama ± 20 menit selama tiga hari perawatan pada An F, klien mengatakan sudah tidak sesak saat bernafas, TD: 110/80 mmHg, RR 18x/menit, SpO2 98%, Nadi 112x/menit, suhu 36°C. Pada An M didapatkan hasil klien mengatakan sudah tidak sesak saat bernafas, RR 20x/menit, SpO2 98%, nadi 110x/menit, suhu 36,5°C. Adapun hasil observasi Pengaruh Balon Blowing Pada Anak Dengan Gangguan Oksigenasi ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Observasi Pengaruh Balon Blowing Pada Anak Dengan Gangguan Oksigenasi di RSUD Tjitrowardojo Purworejo

No	Terapi Meniup Balon	Hari ke 1		Hari ke 2		Hari ke 3	
		Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
Klien 1							
1	Saturasi Oksigen	90%	92%	93%	96%	96%	98%
2	Frekuensi Napas	30 x/menit	26 x/menit	24 x/menit	22 x/menit	21 x/menit	18 x/menit
Klien 2							
1	Saturasi Oksigen	91%	94 %	95%	97%	97 %	98%
2	Frekuensi Napas	34 x/menit	28 x/menit	27 x/menit	24 x/menit	22 x/menit	20 x/menit

Pembahasan

Pada studi kasus ini dilakukan tindakan terapi *ballon blowing* pada klien 1 An F Rabu, 6 Juli 2022 pukul 09.00 WIB klien mengatakan sudah tidak begitu sesak nafas, hasil pemeriksaan pada data objektif yaitu frekuensi nafas menjadi 26x/menit dan SpO2 95% ada penggunaan otot bantu pernapasan, adanya retraksi dinding dada dan cuping hidung. Auskultasi terdengar suara *wheezing*. Planning melanjutkan monitor frekuensi irama dan kedalaman napas serta SpO2.

Menurut teori dari Mitayani, (2009) yang menjelaskan mengenai evaluasi pada pasien asma meliputi irama nafas, frekuensi pernafasan, serta tanda-tanda vital. Pada kasus ini tidak ada kesenjangan dengan teori, dalam evaluasi pemeriksaan yang telah dilakukan peneliti meliputi mengkaji keluhan klien, pemeriksaan tanda-tanda vital yang meliputi tekanan darah, frekuensi pernafasan atau RR, saturasi oksigen, nadi serta suhu.

Hari Kamis, 7 Juli 2022 pukul 09.00 WIB setelah dilakukan terapi *ballon blowing* klien mengatakan masih sedikit sesak saat bernafas, hasil pemeriksaan pada data objektif yaitu keadaan umum *composmenthis*, frekuensi nafas menjadi 21x/menit dan SpO2 97%.

Pada hari ketiga Jum'at, 8 Juli 2022 pukul 09.00 WIB setelah dilakukan terapi *ballon blowing* klien mengatakan sudah tidak

sesak saat bernafas, hasil pemeriksaan pada data objektif yaitu keadaan umum *composmenthis*, frekuensi nafas menjadi 18x/menit dan SpO2 98%.

Pada klien 2 An M setelah dilakukan terapi *ballon blowing* pada hari Kamis, 7 Juli 2022 pukul 08.00 WIB klien mengatakan sudah tidak begitu sesak nafas, hasil pemeriksaan pada data objektif yaitu keadaan umum *composmenthis*, frekuensi nafas menjadi 28x/menit dan SpO2 96% ada penggunaan otot bantu pernapasan, adanya retraksi dinding dada, cuping hidung dan auskultasi terdengar suara *wheezing*.

Jum'at, 8 Juli 2022 pukul 08.00 WIB setelah dilakukan terapi *ballon blowing* klien mengatakan masih sedikit sesak saat bernafas, hasil pemeriksaan pada data objektif yaitu keadaan umum *composmenthis*, frekuensi nafas menjadi 24x/menit dan SpO2 97%.

Pada hari ketiga Sabtu, 9 Juli 2022 pukul 08.00 WIB setelah dilakukan terapi *ballon blowing* klien mengatakan sudah tidak sesak saat bernafas, hasil pemeriksaan pada data objektif yaitu keadaan umum *composmenthis*, frekuensi nafas menjadi 20x/menit dan SpO2 98%. Assesment Masalah gangguan Oksigenasi teratasi.

Hal ini membuktikan frekuensi pernafasan menjadi turun dan normal setelah dilakukan terapi *ballon blowing* selama 3 hari setiap pagi hari. Berdasarkan hasil penelitian

yang telah dilakukan penulis selama 3 hari pada 2 pasien anak dengan usia 9 tahun dan 5 tahun diagnosa medis Asma Bronkial dengan dilakukan terapi *ballon blowing* pada pasien maka dapat dikatakan bahwa terapi ini efektif mengurangi sesak napas pada pasien.

Ketika balon ditiup maka jalan nafas menjadi terbuka dan paru-paru terjadi pengembangan dan pengempisan sehingga akan meningkatkan fungsi dari ekspansi paru. Penelitian oleh (J1 *et al.*, 2020) dalam jurnal berjudul Frekuensi Pernafasan Anak Penderita Asma Menggunakan Intervensi Tiup Balon, bahwa terjadi setelah dilakukan terapi *ballon blowing* terjadi penurunan frekuensi pernafasan. Hal itu terjadi karena adanya terapi distraksi sehingga membuka aliran udara paru akibatnya sesak napas berkurang, manfaat lain tindakan terapi *ballon blowing* yaitu melatih kemampuan pengembangan paru dan kapasitas udara paru, meningkatkan efektifitas pernafasan anak, frekuensi napas pada anak asma menjadi menurun.

Hal ini sesuai dengan teori Ningsih *et al.*, (2019) yang menunjukkan bahwa adanya peningkatan saturasi oksigen ke dalam rentan normal dan peningkatan inspirasi dan ekspirasi setelah anak meniup balon. Dengan *ballon blowing* dapat melatih otot pernafasan sehingga membantu pernafasan menjadi normal. Penelitian (Suwaryo *et al.*, 2021) menunjukan terapi *blowing ballon* efektif mengurangi sesak nafas pada pasien asma

yang dilakukan selama 5 hari, dengan frekuensi 20 menit tiap terapi. Rata-rata penurunan frekuensi pernafasan dalam rentang 21-23 kali/menit dan sesak nafas berkurang.

Setelah dilakukan terapi *ballon blowing* untuk anak dengan diagnosa medis Asma Bronkial dengan masalah Gangguan Status Oksigenasi selama 3 hari setiap pagi hari maka terbukti efektif dalam mengatasi sesak nafas, menghilangkan suara mengi, memperbaiki saturasi oksigen dan juga membantu relaksasi otot-otot bantu pernafasan sehingga diharapkan orang tua dapat mengajarkan anak untuk *ballon blowing* dirumah sehingga dapat menjadi salah satu alternatif untuk mengurangi dan mencegah anak mengalami asma kembali.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian asuhan keperawatan pada An F usia 9 tahun berjenis kelamin laki-laki dan An M berusia 5 tahun jenis kelamin laki-laki dirawat dengan diagnosa Asma Bronkial di ruang tulip RSUD Tjitrowardojo Purworejo peneliti dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut: Setelah diberikan terapi *ballon blowing* (satu kali di pagi hari selama $\pm$ 20 menit selama tiga hari perawatan pada An F, klien mengatakan sudah tidak sesak saat bernafas, TD: 110/80 mmHg, RR 18x/menit, SpO2 98%, Nadi 112x/menit, suhu 36°C. Pada An M didapatkan hasil klien mengatakan sudah

tidak sesak saat bernafas, RR 20x/menit, SpO2 98%, nadi 110x/menit, suhu 36,5°C. Sehingga dapat disimpulkan Ada pengaruh terapi tehnik *Balon blowing* (meniup balon) pada pasien anak Asma Bronkial terhadap frekuensi pernapasan dan saturasi oksigen

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Direktur Akademi Keperawatan Pemkab Purworejo, Direktur RSUD Tjitrowardojo Purworejo yang telah memberikan izin studi kasus serta support untuk menyelesaikan publikasi ini.

Daftar Pustaka

- Creswell, J. W. (2014). *Research Design Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed*. Pustaka Pelajar.
- J1, H., Padila, Andri, J., Andrianto, M. B., & Yanti, L. (2020). Frekuensi Pernafasan Anak Penderita Asma Menggunakan Intervensi Tiup Super Bubbles Dan Meniup Baling Baling Bambu. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 2(2), 119–126. <https://doi.org/https://doi.org/10.31539/joting.v2i2.1409>
- Kowalski, M. L., Agache, I., Bavbek, S., & Bakirtas, A. (2019). Diagnosis and Management of NSAID-Exacerbated Respiratory Disease (N-ERD)-a EAACI Position Paper. *Allergy: European Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 74(1), 28–39. <https://doi.org/10.1111/all.13599>.
- Mitayani. (2009). *Asuhan Keperawatan Maternitas*. Salemba Medika.
- Ningsih, W., Lestyani, & Muffatahah, M. (2019). Bantuan Ventilasi Dengan Teknik Pernapasan Tiup Balon Dalam Meningkatkan Status Pernapasan Pada Asuhan Keperawatan Asma Bronkial. *Jurnal Keperawatan CARE*, 9(1).
- Nugroho, A., Dewi, I., & Alam, A. (2018). Pengaruh Bermain Meniup Balon (Balloon Therapy) Usia 3-5 Tahun dengan Pneumonia di Rumah Sakit Tk. II Pelamonia. *Bimiki*, 6(2), 39–45.
- Rahajoe, N., Kartasasmita, C., Supriyatno, B., & Budi, S. (2016). *Pedoman Nasional Asma Anak*. UKK Respirologi PP IDAI.
- Riset Kesehatan Dasar. (2018). *Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS)*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Riskesdas. (2018). *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas)*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- RISKESDAS. (2018). *Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS)*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Silva, I. S., Fregonezi, G. A. F., Dias, F. A. L., Ribeiro, C. T. D., Guerra, R. O., & Ferreira, G. M. H. (2013). Inspiratory Muscle Training for Asthma. In *Cochrane Database of Systematic Reviews*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/14651858.CD003792.pub2>
- Sundaru, H., & Sukamto. (2006). *Asma Bronkial*. in: *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Pusat Penerbit IPD FKUI.
- Suwaryo, P. A. W., Yunita, S., Waladani1, B., & Safaroni, A. (2021). Terapi Blowing Ballon Untuk Mengurangi Sesak Nafas Pada Pasien Asma. *Nursing Science Journal (NSJ)*, 2(Agustus), 41–49.