

**PENATALAKSANAAN *NEBULIZER* DAN *ACTIVE CYCLE OF BREATHING TECHNIQUE* UNTUK MENGURANGI SESAK NAPAS
PADA ASMA AKUT DI BBKPM SURAKARTA**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi DII pada
Jurusan Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan**

Oleh :

AYUNI ASHRIIFAH

J100160097

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2019

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENATALAKSANAAN *NEBULIZER* DAN *ACTIVE CYCLE OF BREATHING TECHNIQUE* UNTUK MENGURANGI SESAK NAPAS
PADA ASMA AKUT DI BBKPM SURAKARTA**

PUBLIKASI ILMIAH

oleh :

AYUNI ASHRIFAH

J100160097

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen

Pembimbing



Dr. Siti Soekiswati, MH.Kes
NIDN. 0611096801

HALAMAN PENGESAHAN

**PENATALAKSANAAN *NEBULIZER* DAN *ACTIVE CYCLE OF BREATHING TECHNIQUE* UNTUK MENGURANGI SESAK NAPAS
PADA ASMA AKUT DI BBKPM SURAKARTA**

**OLEH
AYUNI ASHRIFAH
J100160097**

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Sabtu, 25 Mei 2019
dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

Dewan Penguji:

1. dr. Siti Soekiswati, MH.Kes
(Ketua Dewan Penguji)
2. Isnaini Herawati, S.Fis., Ftr., M.Sc
(Anggota 1 Dewan Penguji)
3. Arif Pristianto, SST.Ft., Ftr., M.Fis
(Anggota 2 Dewan Penguji)

()
()
()


Dekan,

Dr. Mutazizmah, SKM., M.Kes
NIM/NIDN : 786/06-1711-7303

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar diploma di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 5 Juli 2019

Penulis



AYUNI ASHRIFAH
J100160097

PENATALAKSANAAN NEBULIZER DAN ACTIVE CYCLE OF BREATHING TECHNIQUE UNTUK MENGURANGI SESAK NAPAS DI BBKPM SURAKARTA

Abstrak

Asma akut adalah hiper-responsif bronkus pada saluran pernapasan yang mengakibatkan adanya penyempitan pada saluran napas (bronkospasme) yang disebabkan dari kontraksinya otot-otot polos pada saluran napas, terjadi peradangan pada saluran napas, adanya penebalan dinding pada saluran napas, dan peningkatan produksi mukus yang berlebihan pada saluran napas akibatnya timbul gejala-gejala seperti mengi, sesak napas, dada tertekan, dan batuk. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penatalaksanaan fisioterapi dalam mengurangi sesak napas pada kasus asma akut dengan modalitas nebulizer dan active cycle of breathing technique (ACBT). Hasil penelitian menunjukkan setelah dilakukan terapi selama 3 kali didapatkan hasil adanya penurunan derajat sesak napas dengan instrumen pengukuran menggunakan borg scale dan penilaian sesak napas berkurang dari T0 5 menjadi T3 2. Nebulizer dan active cycle of breathing technique (ACBT) efektif dapat mengurangi sesak napas pada kasus asma akut.

Kata kunci: asma akut, nebulizer, active cycle of breathing technique (acbt)

Abstract

Acute asthma is a hyper-responsive bronchus in the respiratory tract which results in narrowing of the airways (bronchospasm) caused by contraction of smooth muscles in the airways, inflammation of the airways, thickening of the walls in the airways, and increased mucus production excessive airway due to symptoms such as wheezing, shortness of breath, chest pressure, and coughing. This Research o know if nebulizer and active cycle of breathing technique can decrease dyspnea in patient with acute asthma. The result show that after third times of therapy, there was a decrease of dyspnea using borg scale. The result is T0 : 5 to T3 : 2. Nebulizer and active cycle of breathing technique (ACBT) are effective to decrease dyspnea in patient with asthma.

Keywords: acute asthma, nebulizer, active cycle of breathing technique (acbt)

1. PENDAHULUAN

Asma merupakan salah satu penyakit saluran nafas yang banyak dijumpai, baik pada anak-anak maupun dewasa. Kata asma (*asthma*) berasal dari bahasa Yunani yang berarti “terengah-engah”. Lebih dari 200 tahun yang lalu, *Hippocrates* menggunakan istilah asma untuk menggambarkan kejadian pernafasan yang pendek-pendek (*shortness of breath*). Sejak itu istilah asma sering digunakan untuk menggambarkan gangguan apa saja yang terkait dengan kesulitan bernafas

(Ikawati, 2016). Asma juga didefinisikan sebagai obstruksi paru inflamasi kronis yang ditandai dengan obstruksi jalan napas reversibel. *National Heart, Lung, and Blood Institute of the United States of America* mendefinisikan asma sebagai gangguan kronis jalan napas umum yang kompleks dan ditandai oleh gejala yang beragam dan berulang, obstruksi jalan napas, bronkospasme, dan inflamasi (Rajni, 2017).

Asma akut adalah hiper-responsif bronkus pada saluran pernapasan yang mengakibatkan adanya penyempitan pada saluran napas (bronkospasme) yang disebabkan dari kontraksinya otot-otot polos pada saluran napas, terjadi peradangan pada saluran napas, adanya penebalan dinding pada saluran napas, dan peningkatan produksi mukus yang berlebihan pada saluran napas akibatnya timbul gejala-gejala seperti mengi, sesak napas, dada tertekan, dan batuk (GINA, 2019).

2. METODE

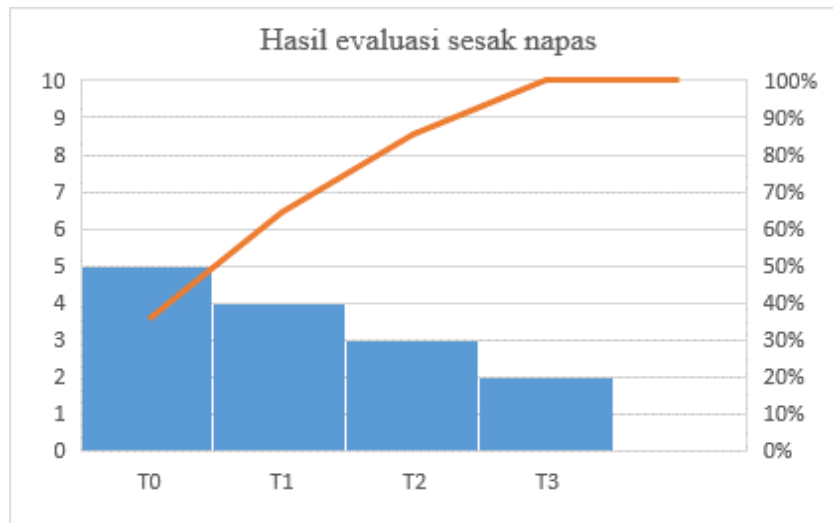
Penatalaksanaan fisioterapi dilakukan sebanyak 3 kali terapi di BBKPM Surakarta pada pasien ibu SR usia 45 tahun dengan diagnose asma akut. Pada penanganan fisioterapi diberikan intervensi *nebulizer* dan *Active Cycle of Breathing Technique* (ACBT). Intervensi tersebut diberikan untuk mengurangi sesak napas pada pasien. Selain intervensi diatas juga pasien diberikan edukasi yang telah diajarkan oleh fisioterapis berupa latihan *breathing control*, posisi nyaman saat pasien mengalami sesak napas, dan latihan *huffing* agar mendapatkan hasil yang sesuai yang diharapkan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Terapi yang diberikan kepada ibu SR usia 45 tahun dengan diagnosa medis asma akut memiliki problematika yaitu: sesak napas, perubahan pola napas, penurunan ekspansi toraks, nyeri dan spasme otot bantu pernapasan. Setelah melakukan terapi dengan modalitas *nebulizer* dan ACBT (*Active Cycle of Breathing Teqhnique*) dan latihan batuk efektif selama 3 kali terapi mendapatkan hasil:

Sesak napas dengan *borg scale*



Grafik 1. Hasil evaluasi sesak napas

Berkurangnya derajat sesak napas menggunakan *borg scale* dari T0 dengan hasil 5 yaitu sesak berat sampai dengan T3 dengan hasil 2 yaitu sesak ringan.

3.2 Pembahasan

Pasien atas nama ibu SR umur 45 tahun berjenis kelamin perempuan dengan diagnosa medis asma akut setelah diberikan fisioterapi sebanyak 3 kali terapi dengan menggunakan modalitas nebulizer dan ACBT (*Active Cycle of Breathing Technique*) untuk menangani permasalahan yaitu sesak napas.

3.2.1 Nebulizer

Nebulizer dilakukan dengan memasukkan obat kedalam paru-paru dengan menggunakan uap yang dihasilkan melalui alat nebulizer yang mengubah cairan menjadi partikel aerosol yang lebih kecil dengan ukuran kisaran 1-5 mikron (Hallberg et al., 2014). Partikel aerosol yaitu suspensi larutan cair atau padat dalam bentuk partikel halus yang di dispersikan dalam bentuk gas.

3.2.2 Active Cycle of Breathing Technique (ACBT)

Active Cycle of Breathing Technique merupakan latihan pola pernapasan yang sederhana untuk membantu membersihkan dan mengeluarkan dahak/*sputum* yang ada pada paru-paru (Central Manchester University, 2009). Mekanisme secara umum pada ACBT yaitu dapat membersihkan sekresi yang ada pada saluran napas, ACBT juga terbagi menjadi tiga

teknik dimana semua teknik tersebut mempunyai tujuan yang berbeda yaitu *breathing control* membantu untuk mencegah bronkospasme dan desaturasi oksigen, *thoracic expansion exercise* membantu untuk melonggarkan jalan napas dan meningkatkan ventilasi pada paru-paru, dan *forced expiratory technique/huffing* membantu untuk membersihkan sekresi mukus pada saluran pernapasan (Lewis, Williams & Olds, 2012).

Pada pertemuan pertama (T1) terjadi penurunan derajat sesak napas dimana pada pertemuan pertama nilai derajat sesak 4 pertemuan kedua (T2) menjadi nilai 3. Derajat sesak napas menurun dikarenakan kondisi dari pasien yang terlihat sangat semangat dan menjalankan edukasi yang diberikan oleh terapis.

Pada pertemuan ketiga (T3) terlihat adanya penurunan nyeri pada pertemuan kedua dengan nilai derajat sesak napas 3 menjadi pada pertemuan ketiga dengan nilai 2. Terlihat bahwa nilai derajat sesak napas semakin menurun terlihat bahwa pasien menghindari penyebab alergi, pencegahan infeksi, dan pengelolaan kondisi pada saat komorbiditas (Fergeson, Patel, & Locky, 2017).

4. PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan *Nebulizer* dan ACBT (*Active Cycle of Breathing Technique*) pada pasien dengan nama ibu SR dilakukan sebanyak 3 kali dapat disimpulkan bahwa modalitas tersebut dapat mengurangi derajat sesak napas pada asma akut.

4.2 Saran

4.2.1 Bagi Pasien

Berdasarkan dari penjelasan sebelumnya, maka penulis akan memberikan saran kepada pasien dengan harapan agar dapat memberikan manfaat untuk pasien. Saran yang diberikan adalah setelah melakukan terapi pasien

diharapkan untuk memakai masker saat keluar untuk menghindari debu, mengurangi kegiatan berlebihan yang dapat memperparah keadaan pasien.

4.2.2 Bagi Keluarga

Berdasarkan hasil penjelasan sebelumnya, maka penulis akan memberikan saran kepada pasien dengan harapan agar dapat memberikan manfaat untuk pasien melalui dukungan anggota keluarga. Saran yang diberikan kepada keluarga pasien adalah keluarga pasien menerapkan latihan-latihan yang telah diajarkan fisioterapis. Aktivitas yang dilakukan sehari-hari secara mandiri oleh pasien guna agar pasien dapat mandiri.

4.2.3 Bagi Rumah Sakit

Berdasarkan hasil penjelasan sebelumnya, maka penulis akan memberikan saran kepada pihak rumah sakit. Saran yang diberikan adalah menambah fasilitas rumah sakit seperti bed khusus untuk postural drainage, menyediakan toileting duduk untuk pasien lanjut usia.

DAFTAR PUSTAKA

- Central Manchester University. (2009). *Royal Manchester Children ' s Hospital Active Cycle Of Breathing Technique (ACBT)*.
- GINA. (2019). *Pocket Guide for Asthma Management Updated 2019*.
- Ikawati, Z. (2016). *Penatalaksanaan Terapi Penyakit Sistem Pernafasan*. Yogyakarta: Bursa Ilmu.
- Lewis, L. K., Williams, M. T., & Olds, T. S. (2012). The active cycle of breathing technique: A systematic review and meta-analysis. *Respiratory Medicine*, 106(2), 155–172. <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2011.10.014> diakses pada 9 Januari 2019
- Hallberg, C. J., Lysaught, M. T., Zmudka, C. E., Kopesky, W. K., & Olson, L. E. (2014). Characterization of a human powered nebulizer compressor for resource poor settings. *BioMedical Engineering Online*, 13(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/1475-925X-13-77> diakses pada 9 Januari 2019

Rajni, M. (2017). *Fisioterapi Kardiopulmonal*. jakarta: EGC.

Fergeson, J. E., Patel, S. S., & Lockey, R. F. (2017). Acute asthma, prognosis, and treatment. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 139(2), 438–447.
<https://doi.org/10.1016/j.jaci.2016.06.054> diakses pada 9 Januari 2019