

**PENATALAKSANAAN *CHEST PHYSIOTHERAPY* PADA KONDISI  
BRONKITIS AKUT DI RS PARU DR. ARIO WIRAWAN SALATIGA**



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

**Oleh:**

**ANTINA RIA MARDATILA**

**J100130011**

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

**2016**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**PENATALAKSANAAN *CHEST PHYSIOTHERAPY* PADA KONDISI  
BRONKITIS AKUT DI RS PARU DR. ARIO WIRAWAN SALATIGA**

**PUBLIKASI ILMIAH**

Oleh:

**Antina Ria Mardatila**

**J100130011**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing



**Isnaeni Herawati, S.Fis., S.Pd., M.Sc**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**PENATALAKSANAAN *CHEST PHYSIOTHERAPY* PADA KONDISI  
BRONKITIS AKUT DI RS PARU DR. ARIO WIRAWAN SALATIGA**

**OLEH**

**Antina Ria Mardatila**

**J100130011**

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji**

**Fakultas Ilmu Kesehatan**

**Universitas Muhammadiyah Surakarta**

**Pada hari Senin, 27 Juni 2016**

**Dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

**Dewan Penguji:**

1. Isnaini Herawati, S.Fis., S.Pd., M.Sc (.....)  
(Ketua Dewan Penguji)
2. Dwi Rosella KS, S.Fis., M.Fis (.....)  
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Wahyuni, M.Kes (.....)  
(Anggota II Dewan Penguji)

**Dekan,**



**Dr. Suwaji, M.Kes**  
**NIP. 195311231983031002**

## PERNYATAAN

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

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

Surakarta, 27 Juni 2016

Penulis



**Antina Ria Mardatila**

**J100130011**

**PENATALAKSANAAN *CHEST PHYSIOTHERAPY* PADA  
KONDISI BRONKITIS AKUT DI RS PARU DR. ARIO WIRAWAN  
SALATIGA**

**Abstrak**

**Latar Belakang :** Bronkitis adalah peradangan (inflamasi) pada selaput lendir (mukosa) bronkus. Peradangan ini mengakibatkan permukaan bronkus membengkak (menebal) sehingga saluran pernapasan relatif menyempit. Secara klinis para ahli mengartikan bronkitis sebagai suatu penyakit atau gangguan respiratorik dengan batuk merupakan gejala yang utama dan dominan. Tanda dan gejala bronkitis akut diawali dengan manifestasi infeksi saluran pernafasan atas seperti hidung berair, sesak nafas, menggigil, dan tenggorokan sakit. Jika ada demam jarang yang mencapai 39°C, dan umumnya akan berakhir dalam waktu -5 hari. Jadi, bronkitis akut adalah batuk yang tiba-tiba terjadi karena infeksi virus yang melibatkan jalan nafas yang besar. Dalam mengatasi permasalahan tersebut dengan modalitas yang digunakan adalah *Chest Physiotherapy* disertai batuk efektif dan mobilisasi sangkar thorak.

**Tujuan :** Untuk mengetahui pengaruh *Chest Physiotherapy* disertai batuk efektif dan mobilisasi sangkar thorak dalam mengurangi sputum, nyeri pada ulu hati, derajat sesak serta peningkatan luas ekspansi thorak pada kasus bronkitis akut.

**Hasil :** Setelah dilakukan terapi selama 4 kali didapat hasil penilaian pada derajat sesak dengan *Borg Scale* mengalami penurunan derajat sesak. Pada pemeriksaan nyeri pada ulu hati dengan VAS (satuan cm) didapatkan adanya penurunan nyeri. Pada pemeriksaan auskultasi untuk mengetahui penurunan sputum terjadi penurunan sputum. Dan untuk luas ekspansi thorak setelah 4 kali terapi mengalami kenaikan sebanyak 1 cm pada axis axilla, 4 cm pada axis ICS 4 dan 5,4 cm pada axis processus xypoides

**Kesimpulan :** Penatalaksanaan fisioterapi pada kondisi Bronkitis Akut dengan menggunakan *Chest Physiotherapy* dengan mobilisasi sangkar thorak didapatkan hasil adanya penurunan derajat sesak dengan *Borg scale*, adanya penurunan nyeri pada ulu hati dengan VAS, adanya penurunan sputum serta terlihat adanya peningkatan luas ekspansi thorak dengan alat ukur *meterline*.

**Kata kunci :** Bronkitis Akut, *chest physiotherapy*, mobilisasi sangkar thorak, *borg scale*, VAS (*Visual Analogue Scale*), *meterline*, batuk efektif, mobilisasi sangkar thorak.

**Abstract**

**Background:** Bronchitis is inflammation mucous at broncus. This inflammation caused the surface of broncus become swelling until shoot of respiration is tighten. Acute bronchitis within 24 until 48 hours. The symptom include continue a cough with sputum, chest pain, have difficulty breathing and usually with fever. And for superintend that problem, the modality is chest physiotherapy with cough exercise and thoracic expansion exercise.

**Objective:** To know influence of chest physiotherapy with cough exercise and thoracic expansion exercise for decrease sputum, chest pain, level of crowded and increase wide of thoracic expansion in the case of acute bronchitis.

**Results:** After treatment for 4 times the obtained results on the assessment of level of crowded with Borg scale: T1: 5 become T4: 2. This indicate that level of crowded is decrease. At inspection of chest pain with VAS (cm), the result is decrease with output T1: quite pain (0), movement pain (3,4), pressure pain (2,5) become T4: quite pain (0), movement pain (1,9), pressure pain (1,5). When auscultation for know sputum, the result is decrease with output T1: 100% become T4: 15%. And for wide thoracic expansion with meterline, after treatment for 4 times is increase as many as 1 cm at axis axilla, 4 cm at axis ICS 4, and 5,4 cm at axis processus xypoides.

**Conclusion:** Management chest physiotherapy with thoracic expansion exercise in the case of acute bronchitis founding result be present decrease the level of crowded with borg scale, decrease chest pain with VAS, decrease sputum and increase wide thoracic expansion with meterline.

**Keywords:** Acute bronchitis, chest physiotherapy, thoracic expansion exercise, borg scale, VAS (Visual Analogue Scale), meterline, cough exercise.

## 1. Pendahuluan

### 1.1 Latar Belakang

Cuaca ekstrim di negara kita akhir-akhir ini sangat berpengaruh terhadap daya tahan tubuh. Penyakit yang menyerang pada masyarakat saat musim hujan salah satunya ialah infeksi saluran pernafasan. Infeksi saluran pernafasan yang paling sering adalah bronkitis akut. Kebanyakan pasien dengan penyakit bronkitis akut ditemukan dengan sejumlah keluhan yang terbatas. Batuk, mengi, sputum dan sesak napas merupakan keluhan yang ditemukan. Bronkitis bisa bersifat akut atau kronis, dan dapat terjadi di segala usia.

Bronkitis merupakan penyakit infeksi saluran pernafasan bawah yang ditandai dengan adanya peradangan pada daerah trakheobronkhial. Bronkitis akut merupakan salah satu penyakit umum pada masyarakat (Ringel, 2012). Salah satu terapi pengobatan lain yaitu Fisioterapi. Peranan yang dimiliki fisioterapi cukup penting untuk mengatasi gejala yang disebabkan oleh penyakit brokhitis akut. *Chest Physiotherapy* atau Fisioterapi dada merupakan kelompok terapi yang digunakan dengan kombinasi untuk memobilisasi sekresi pulmonar. Tujuan fisioterapi dada adalah membuang sekresi bronkial, memperbaiki ventilasi, dan meningkatkan efisiensi otot-otot pernafasan (Ariasti, 2014).

## **1.2 Rumusan Masalah**

- 1.2.1 Apakah penatalaksanaan *chest physiotherapy* dapat mengurangi sputum pada penderita bronkitis akut ?
- 1.2.2 Apakah penatalaksanaan *chest physiotherapy* dapat mengurangi sesak pada penderita bronkitis akut ?
- 1.2.3 Apakah penatalaksanaan *chest physiotherapy* dapat mengurangi nyeri ulu hati pada penderita bronkitis akut ?
- 1.2.4 Apakah penatalaksanaan *chest physiotherapy* dapat meningkatkan luas ekspansi sangkar thorak?

## **1.3 Tujuan**

- 1.3.1 Mengetahui manfaat *chest physiotherapy* terhadap pengurangan sputum, sesak serta nyeri pada ulu hati.
- 1.3.2 Mengetahui manfaat *chest physiotherapy* terhadap peningkatan luas ekspansi sangkar thorak.

## **1.4 Manfaat**

### 1.4.1 Bagi Penulis

- a. Menambah wawasan penulis tentang kasus bronkitis akut yang ditulis dan dikaji penulis dalam karya tulis ini.
- b. Mengetahui pengaruh *chest physiotherapy* dengan dalam mengatasi permasalahan-permasalahan pasien bronkitis akut dan meningkatkan aktifitas fungsional pasien bronkitis akut.

### 1.4.2 Bagi Pembaca

Dengan membaca makalah yang dibuat oleh penulis ini semoga dapat bermanfaat untuk menambah wawasan para pembaca.

## **2. Tinjauan Pustaka**

### **2.1 Definisi**

Bronkitis adalah peradangan (inflamasi) pada selaput lendir (mukosa) bronkus. Peradangan ini mengakibatkan permukaan bronkus membengkak (menebal) sehingga saluran pernapasan relatif menyempit. Secara klinis para ahli mengartikan bronkitis sebagai suatu penyakit atau

gangguan respiratorik dengan batuk merupakan gejala yang utama dan dominan (Dhananjaya, 2012).

### **2.3 Etiologi**

Penyebab bronkitis berdasarkan faktor lingkungan meliputi polusi udara, merokok dan infeksi. Infeksi sendiri terbagi menjadi infeksi bakteri (*Staphylococcus, Pertusis, Tuberculosis, mikroplasma*), infeksi virus (*RSV, Parainfluenza, Influenza, Adeno*) dan infeksi fungi (*monilia*). Faktor polusi udara meliputi asap rokok atau uap/gas yang memicu terjadinya bronkitis. Sedangkan faktor penderita meliputi usia, jenis kelamin, kondisi alergi dan riwayat penyakit paru yang sudah ada (Ikawati, 2011).

### **2.4 Patofisiologi**

Bronkitis akut disebabkan oleh adanya infeksi pada cabang trakeobronkial. Karena perubahan pada membran mukosa, terjadi kerusakan pada lapisan epitelia saluran nafas yang menyebabkan berkurangnya fungsi pembersihan mukosiliar. Selain itu, peningkatan sekresi bronkial yang dapat menjadi kental dan liat, makin memperparah gangguan pembersihan mukosiliar (Ikawati, 2011). Bronkitis akut timbul tiba-tiba dalam kurun waktu 24 sampai 48 jam. Gejalanya meliputi batuk terus-menerus dengan dahak bening, nyeri dada, mengi dan sesak nafas, dan seringkali sedikit kenaikan suhu (Parker, 2011).

## **3. Proses Fisioterapi**

### **3.1 Keterangan Umum Penderita**

Informasi yang diperoleh meliputi: (1) nama: Tn. R, (2) umur: 61 tahun, (3) jenis kelamin: laki-laki, (4) agama: islam, (5) pekerjaan: petani, (6) alamat: Boyolali.

### **3.2 Keluhan Utama**

Sesak nafas saat melakukan aktifitas ringan, batuk disertai dahak muncul setiap waktu, mengi saat sesak, dan pasien juga merasakan nyeri dada saat kecapekan.

### **3.3 Riwayat Penyakit Sekarang**



Saat pulang dari sawah, pasien mengeluh sesak, keringat dingin dan sakit pada bagian ulu hati terjadi satu minggu yang lalu. Sesak dirasa meningkat saat pasien kecapekan dan berkurang saat istirahat dari aktifitas. Kemudian pasien langsung dibawa ke RS. Paru Ario Wirawan.

### **3.4 Diagnosa Fisioterapi**

*Impairment* terdiri dari: sesak nafas, batuk yang disertai sputum, nyeri pada ulu hati, keterbatasan mobilisasi sangkar thorak. *Functional limitation* aktivitas sehari-hari pasien menjadi terganggu karena sesekali menunjukkan sesak saat melakukan aktivitas, pasien membutuhkan bantuan saat melakukan aktifitas seperti makan, mandi, memakai baju, dan lain-lain. *Disability* pasien harus meninggalkan pekerjaannya untuk sementara waktu dan menjalani pengobatan.

### **3.5 Pelaksanaan Fisioterapi**

#### **3.5.1 Chest Physiotherapy**

*Chest Physiotherapy* atau fisioterapi dada merupakan salah satu dari program fisioterapi yang bermanfaat untuk beberapa kasus respirasi baik yang bersifat akut dan kronis. Fisioterapi dada sangat efektif untuk mengeluarkan sekret/sputum dan memperbaiki ventilasi pada pasien yang mengalami gangguan fungsi paru. Terapi ini digunakan untuk memperbaiki efisiensi kerja sistem pernafasan, meningkatkan ekspansi rongga dada, menguatkan otot pernafasan dan mengurangi sekret yang menumpuk pada saluran nafas (Kurniyawati, 2015).

##### **3.7.1.1 Postural Drainage**

Suatu bentuk pengaturan posisi pasien untuk membantu pengaliran mukus sehingga mukus akan berpindah dari segmen kecil ke segmen besar dengan bantuan gravitasi dan akan memudahkan mukus di ekspektorasikan dengan bantuan batuk. Tujuan *postural drainage* adalah untuk membantu mengeluarkan dahak

serta melepaskan perlekatan sputum pada bronkus. (Putri dan Soemarno, 2013).

#### **3.7.1.2 Clapping**

*Clapping* merupakan penepukan ringan pada dinding dada dengan tangan dimana tangan membentuk seperti mangkuk. Tujuan dari *clapping* ini adalah jalan nafas bersih, secara mekanik dapat melepaskan sekret yang melekat pada dinding bronkus dan mempertahankan fungsi otot-otot pernafasan (Potter dan Perry, 2006).

#### **3.7.1.3 Batuk Efektif**

Latihan batuk efektif merupakan aktivitas untuk membersihkan sekresi pada jalan nafas. Tujuan batuk efektif adalah meningkatkan mobilisasi sekresi dan mencegah risiko tinggi retensi sekresi (pneumonia, atelektasis, dan demam). Pemberian latihan batuk efektif dilaksanakan terutama pada klien dengan ketidakefektifan bersihan jalan nafas dan masalah risiko tinggi infeksi saluran pernafasan bagian bawah yang berhubungan dengan akumulasi sekret pada jalan nafas (Putri dan Soemarno, 2013).

#### **3.7.1.4 Pursed Lip Breathing**

Pernafasan *pursed-lip* dapat membantu mengontrol jumlah pernafasan (*rate respirasi*) dan nafas pendek. Membantu memasukkan udara ke dalam paru dengan demikian menyertakan energi untuk bernafas. Menurut Dechman dan Wilson (2004) bahwa pernafasan *pursed lips* memperlambat laju pernafasan, dan mengurangi penurunan tekanan resistif di saluran udara, sehingga mengurangi

penyempitan saluran nafas selama ekspirasi (Hartono, 2015).

### 3.7.1.5 Diaphragmatic Breathing Exercise

*Diaphragmatic Breathing Exercise* merupakan latihan pernafasan yang merelaksasikan otot-otot pernafasan saat melakukan inspirasi dalam. Pasien berkonsentrasi pada upaya mengembangkan diafragma selama melakukan inspirasi terkontrol (Potter dan Perry, 2006).

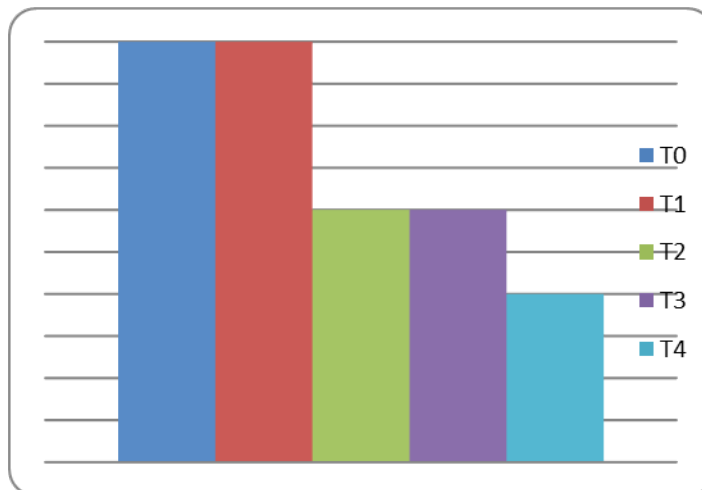
### 3.7.1.6 Mobilisasi Sangkar Thorak

Pada penderita penyakit paru-paru seringkali diperlukan aktifnya otot-otot ekspirasi dan otot-otot respirasi tambahan untuk mempertahankan ventilasi yang memadai waktu istirahat (Lehrer, 2009).

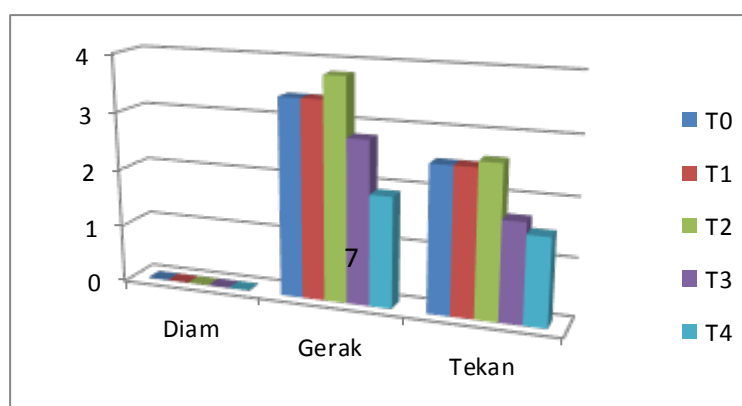
## 4. Hasil dan Pembahasan

### 4.1 Hasil

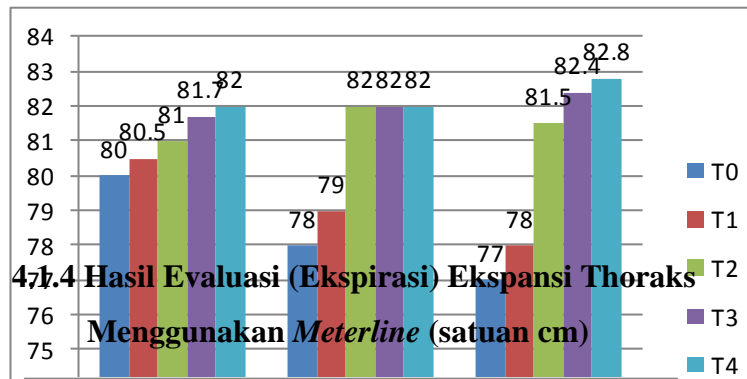
#### 4.1.1 Hasil Evaluasi Derajat Sesak dengan *Borg Scale*



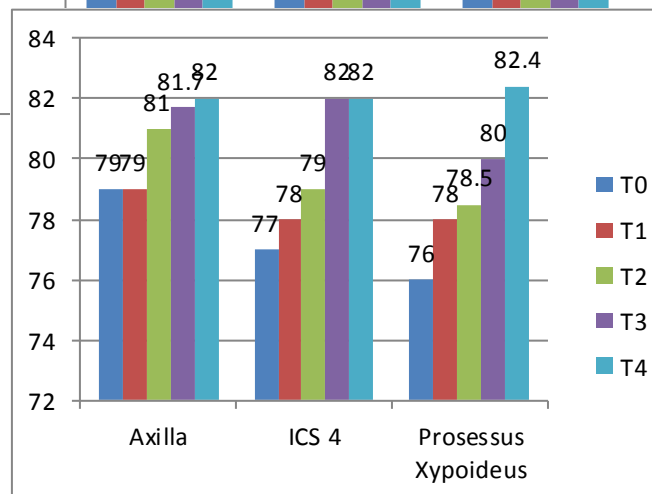
#### 4.1.2 Hasil Evaluasi Nyeri dengan VAS (satuan cm)



**4.1.3 Hasil Evaluasi (Inspirasi) Ekspansi Thoraks Menggunakan Meterline (satuan cm)**



**4.1.4 Hasil Evaluasi (Ekspirasi) Ekspansi Thoraks Menggunakan Meterline (satuan cm)**



**4.1.5 Hasil Evaluasi Pengeluaran Sputum dengan Auskultasi**

Terapi ke-	Hasil Auskultasi
1	Terdengar suara <i>ronchi</i> +++ pada lobus dextra bagian inferior
2	Terdengar suara <i>ronchi</i> ++, masih pada lobus yang sama seperti T1

3	Terdengar suara <i>ronchi</i> +, masih pada lobus yang sama seperti T1
4	Terdengar suara <i>ronchi</i> +, masih pada lobus yang sama seperti T1

Keterangan: +++ : Suara berat  
 ++ : Suara sedang  
 + : Suara ringan

## 4.2 Pembahasan

### 4.2.1 Pengaruh *chest physiotherapy* terhadap sesak nafas dan nyeri pada ulu hati

Radang saluran pernafasan dan bronkokonstriksi menyebabkan saluran pernafasan menyempit dan sesak nafas/sukar bernafas yang diikuti dengan suara “*wheezing*” (bunyi yang meniup sewaktu mengeluarkan udara/nafas) (Putri dan Soemarno, 2013).

Dalam pelaksanaannya *chest physiotherapy* ini selalu disertai dengan tapotemen atau tepukan dengan tujuan untuk melepaskan mukus dari dinding saluran nafas dan untuk merangsang timbulnya reflek batuk, sehingga dengan reflek batuk mukus akan lebih mudah dikeluarkan. Jika saluran nafas bersih maka pernafasan akan menjadi normal dan ventilasi menjadi lebih baik (Putri dan Soemarno, 2013). Saluran nafas yang bersih dan pernafasan menjadi normal maka otomatis nyeri yang dirasakan pada ulu hati akan menurun dan hilang.

### 4.2.2 Pengaruh *chest physiotherapy* terhadap pengeluaran sputum

Infeksi saluran pernafasan pertama kali menyerang otot bronkus sehingga saluran nafas menjadi spasme, lalu terjadi hyperemia oleh karena adanya peradangan dinding mukosa dari bronkus. Produksi mukosa/lendir yang kental dan lengket meningkat dan bisa menyumbat bronkus sehingga ventilasi alveolus berkurang (Putri dan Soemarno, 2013).

#### **4.2.3 Pengaruh *chest physiotherapy* terhadap mobilitas thorak**

Kelenturan paru-paru dan toraks diungkapkan sebagai pertambahan volume paru-paru untuk setiap satuan peningkatan tekanan transpulmonal. Jika paru-paru sendiri terlepas dari dinding toraks, kelenturannya hampir dua kali lebih besar dari nilai tersebut, hal ini disebabkan karena dinding toraks harus diregangkan dulu agar paru-paru dapat berkembang. Dengan kata lain, otot inspirasi harus berkontraksi untuk mengembangkan paru-paru beserta dinding toraks yang membungkusnya (Lehrer, 2009).

Mobilisasi sangkar thorak juga berfungsi untuk *stretching* otot-otot pernafasan. Akibat dari *stretching* otot pernafasan yang dilakukan sesering kali maka mobilitas sangkar thorak juga akan tercapai. Akibatnya ekspansi thorak akan mengembang dan sesak nafas otomatis juga akan berkurang.

## **5. Simpulan dan Saran**

### **5.1 Simpulan**

Berdasarkan hasil dari pembahasan penatalaksanaan fisioterapi pada kasus post bronkitis akut dengan modalitas *chest physiotherapy* berupa *postural drainage*, *clapping*, batuk efektif, *breathing exercise*, dan mobilisasi sangkar thorak dapat disimpulkan bahwa modalitas yang penulis gunakan berpengaruh terhadap adanya: (1) penurunan derajat sesak, (2) penurunan nyeri, (3) pengurangan sputum, (4) peningkatan luas ekspansi sangkar thorak.

### **5.2 Saran**

Latihan nafas sehari dua kali sangat diperlukan untuk memperbaiki pola nafas yang *prolonged expiration*. Latihan pernafasan dilakukan untuk mendapatkan pengaturan nafas yang lebih baik dari pernafasan sebelumnya. Tujuan latihan ini adalah untuk mengurangi dan mengontrol sesak nafas (Hartono, 2015).

Latihan nafas dapat disertai dengan mobilisasi sangkar thorak. Dimana selain untuk mengurangi dan mengontrol sesak nafas namun juga berfungsi untuk meningkatkan ekspansi thorak. Pasien juga perlu mengurangi aktifitasnya untuk bekerja di sawah dan menambah jam istirahat. Kelelahan merupakan salah satu faktor pemicu sesak datang kembali.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dhananjaya, Arya J, 2012; *Pernafasan (Bronchitis)*, diakses tanggal 2 Mei 2016, dari [ayoncrayon4.blogspot.co.id/2012/11/bronchitis.html](http://ayoncrayon4.blogspot.co.id/2012/11/bronchitis.html).
- Hartono. 2015. *Peningkatan Kapasitas Vital Paru pada Pasien PPOK Menggunakan metode Pernapasan Pursed Lips*. Jurnal Terpadu Ilmu Kesehatan. Volume 4 Nomor 1, Mei 2015. Hal 62.
- Ikawati Zullies. 2011. *Penyakit Sistem Pernafasan dan Tatalaksana Terapinya*. Yogyakarta: Bursa Ilmu.
- Kurniyawati Efi, 2015, *Chest Physical Therapy dan Terapi Latihan (CPT) Pada Kardiopulmonal*, diakses tanggal 2 Mei 2016, dari [efikurniyawati61.blogspot.co.id/2015/04/chest-physical-therapy-dan-terapi.html](http://efikurniyawati61.blogspot.co.id/2015/04/chest-physical-therapy-dan-terapi.html).
- Lehrer Steven. Tanpa tahun. *Memahami Bunyi Paru Dalam Praktik Sehari-hari*. Dialihbahasakan oleh Lyndon Saputra. Tangerang: Binarupa Aksara Publisher.
- Parker, Steve. 2007. *Ensiklopedia Tubuh Manusia*. Di alihbahasakan oleh Winardini. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Putri H dan Soemarno S. 2013. *Perbedaan Postural Drainage dan Latihan Batuk Efektif pada Intervensi Nebulizer Terhadap Penurunan Frekuensi Batuk*

*pada Asma Bronchiale Anak Usia 3-5 Tahun.* Jurnal Fisioterapi. Volume 13 Nomor 1, April 2013. Hal: 7.

Ringel Edward. 2012. *Buku Saku Hitam Kedokteran Paru.* Dialihbahasakan oleh DanielK.Onion. Jakarta Barat: Permata Puri Media