

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA BRONKITIS KRONIS DI  
BALAI BESAR KESEHATAN PARU MASYARAKAT  
SURAKARTA**



**NASKAH PUBLIKASI**

**Disusun oleh :**

**ADHIM KUMALA MURTI**  
**NIM : J100120054**

**PROGRAM STUDI DIII FISIOTERAPI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2015**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**Naskah Publikasi Ilmiah dengan judul PENATALAKSANAAN  
FISIOTERAPI PADA BRONKITIS KRONIS DI BALAI BESAR  
KESEHATAN PARU MASYARAKAT SURAKARTA**

Naskah Publikasi ilmiah ini telah disetujui pembimbing KTI untuk  
dipublikasikan di Universitas Muhammadiyah Surakarta

Diajukan oleh

**ADHIM KUMALA MURTI**

**NIM : J100120054**

Mengetahui  
Pembimbing,



Isnaini Herawati, S. Fis., S.Pd., M.Sc

Mengetahui

Ka. Prodi Fisioterapi FIK UMS



Isnaini Herawati, S. Fis., S.Pd., M.Sc

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA BRONKITIS KRONIS  
PHYSIOTHERAPY MANAGEMENT OF THE BRONCHITIS CHRONIC  
IN THE CENTER OF PUBLIC HEALTH PULMONARY SURAKARTA**

**ABSTRACT**

(ADHIM KUMALA MURTI)

J100120054

Scientific Writing is implemented in THE CENTER OF PUBLIC HEALTH PULMONARY SURAKARTA with the purpose of providing information, knowledge and understanding of the management of physiotherapy in the condition of Piriformis Syndrome among physiotherapists and paramedics on the case as well as the community at large.

Bronchitis is an inflammation of the bronchi caused by various factors such as smoking, viral infections, air pollution, etc. The problems that arise, among others, issues such as arise shortness of breath, decreased thoracic expansion, spasm of the respiratory muscles, excessive sputum.

The method used in this scientific writing writer did an experiment in the form of case studies with descriptive data analysis.

This discussion aims to express how far the results obtained or effectiveness of Infrared and Chest physiotherapy on the condition Chronic bronchitis in patients with Bp. S is 54 years old. Results showed that during the 6 times obtained therapy: results of a decrease in breathlessness of T1: 5, became T6: 4. Increased thoracic expansion in the axilla of T1: 3, became T6: 3, on intercostalis V of T1: 3, became T6: 4, on xiphoideus of T1: 3, became T6: 4. Decrease spasm of the respiratory muscles of T1: there is, becomes T6: None. Sputum decrease of T1: There is, becomes T6: Reduced.

Conclusions and suggestions: we can conclude there is success in increasing thoracic expansion, there is a reduction in spending sputum, loss of muscle spasm contained breathing apparatus in percotalis major muscles and upper trapezius, and reduced breathlessness. The next suggestion is to maintain the health of themselves and the environment around the patient's home.

Keywords: Management of Physiotherapy, chronic bronchitis, using Infra Red and Chest Physiotherapy.

## **PENDAHULUAN**

### **Latar Belakang Masalah**

Bronkitis adalah suatu peradangan pada bronkus (saluran udara ke paru-paru). Penyakit ini biasanya bersifat ringan dan pada akhirnya akan sembuh sempurna. Penderita yang memiliki penyakit menahun (misalnya, penyakit jantung atau penyakit paru-paru) dan pada usia lanjut, bronkitis dapat bersifat serius. Secara umum, bronkitis dibagi menjadi dua jenis, yaitu bronkitis akut dan bronkitis kronis (Suryo, 2010).

Bronkitis kronis sering terjadi pada para perokok dan penduduk di kota-kota yang dipenuhi kabut asap. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa 20% hingga 25% laki-laki berusia antara 40 hingga 65 tahun mengidap penyakit ini (Kumar. et al, 2007).

Fisioterapi dalam hal ini dapat berperan dalam hal mengurangi keluhan pada penderita bronkitis kronis dengan menggunakan modalitas infra merah dan *chest* fisioterapi.

### **Rumusan Masalah**

Pada rumusan masalah yang di ajukan sesuai dengan masalah yang muncul pada bronkitis kronis adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana infra merah dan *chest* fisioterapi dapat mengurangi sesak napas pada kondisi bronkitis kronis?
2. Bagaimana infra merah dan *chest* fisioterapi dapat meningkatkan ekspansi sangkar thorak pada kondisi bronkitis kronis?

3. Bagaimana infra merah dan *chest* fisioterapi dapat mengurangi spasme otot bantu pernapasan pada kondisi bronkitis kronis?
4. Bagaimana infra merah dan *chest* fisioterapi dapat mengurangi sputum pada kondisi bronkitis kronis?

## **TINJAUAN PUSTAKA**

### **Bronkitis Kronis**

Bronkitis akut merupakan peradangan akut membran mukosa bronkus yang disebabkan oleh infeksi mikroorganisme. Penyakit ini sering melibatkan trakea sehingga lebih tepat jika disebut trakeobronkitis akut. Sedangkan, Bronkitis kronis didefinisikan sebagai adanya sekresi mukus yang berlebihan pada saluran pernapasan (*bronchial tree*) secara terus-menerus (kronik) dengan disertai batuk. Pengertian terus-menerus (kronik) adalah terjadi sepanjang hari selama tidak kurang dari tiga bulan dalam setahun dan telah berlangsung selama dua tahun berturut-turut (Djojodibroto, 2009).

### **Etiologi**

Penyebab Bronkitis dibagi menjadi beberapa faktor, antara lain :

- a. Bronkitis infeksiosa, disebabkan oleh infeksi virus dan bakteri atau organisme lain yang menyerupai bakteri (*Mycoplasma pneumoniae* dan *Chlamydia*). Serangan bronkitis berulang bisa terjadi pada perokok, penderita penyakit paru-paru dan saluran pernapasan menahun. Infeksi berulang bisa terjadi akibat sinusitis kronis, bronkiektasis, alergi, pembesaran amandel dan adenoid pada anak-anak (Iskandar, 2010)

- b. Bronkitis iritatif, karena disebabkan oleh zat atau benda yang bersifat iritatif seperti debu, asap (dari asam kuat, amonia, bromin), polusi udara menyebabkan iritasi ozon dan nitrogen dioksida serta tembakau dan rokok (Iskandar, 2010)

## **Patologi**

Patologi dari bronkitis adalah hipertrofi dan hiperplasia kelenjar mukus bronkus, dimana dapat menyebabkan penyempitan pada saluran bronkus, sehingga diameter bronkus ini menebal lebih dari 30-40% dari normal. Terdapat juga peradangan difus, penambahan sel mononuklear di submukosa trakeo bronkial, metaplasia epitel bronkus dan silia berkurang. Hal ini menyebabkan terjadinya penyempitan jalan napas sehingga menyebabkan obstruksi jalan napas dan menimbulkan sesak (Phee, 2003).

## **Tanda dan Gejala**

### **a. Batuk Produktif**

Sifat batuk yang terdapat pada penderita bronkitis kronik berupa batuk yang kental terus-menerus yang menandakan adanya inflamasi lokal. Kekentalan dahak akan meningkat tajam sebagai hasil dari kehadiran DNA bebas (Wilkins, 2006).

### **b. Sesak napas**

Sesak napas merupakan gejala signifikan yang terjadi pada penderita COPD. Beban otot inspirasi dibutuhkan untuk melawan resistensi aliran napas akibat bronkokonstriksi meningkat. Ketika terjadi hiperinflasi otot inspirasi

memendek sehingga mengubah radius kurvatura diafragma. Akibatnya dibutuhkan usaha untuk mencapai treshold agar terjadi inspirasi. Hal tersebut menyebabkan dispnea (Nishino, 2011).

### **c. Suara napas mendecit**

Napas berbunyi mendecit menandakan adanya penyempitan saluran napas, baik secara fisiologik (oleh karena dahak) maupun secara anatomik (oleh karena konstriksi). Hal itu dikarenakan oleh aspirasi refluks esofagus (Djojodibroto, 2009).

## **PROSES FISIOTERAPI**

### **A. Anamnesis**

#### 1. Identitas pasien

Nama : Bp. Suraya, Umur : 54 tahun, Jenis kelamin : Laki-laki, Agama: Islam, Pekerjaan : Swasta, Alamat : Bonorejo, Nusukan, Banjarsari RT 1/RW 7.

#### 2. Keluhan utama

Pada kondisi ini yang menjadi keluhan utama yang dirasakan pasien adalah pasien batuk disertai dahak dan sesak napas secara terus-menerus.

### **B. Pemeriksaan Spesifik**

#### 1. Pemeriksaan ekspansi thorak

Pemeriksaan ekspansi thorak menggunakan midline dengan mengukur pada 3 titik yaitu pada axilla, ics v, dan xiphoideus sehingga didapatkan hasil mengalami penurunan ekspansi thorak.

## 2. Pemeriksaan sesak napas

Pemeriksaan sesak napas menggunakan Borg Scale untuk mengetahui seberapa sesak napas yang sedang dirasakan. Hasil yang didapatkan menunjukkan nilai 5 (Sesak mengganggu).

## 3. Pemeriksaan spasme otot

Pemeriksaan spasme otot dengan cara palpasi untuk mengetahui otot-otot pernapasan yang mengalami spasme. Didapatkan hasil terdapat spasme pada otot pectoralis mayor dan trapezius upper.

## 4. Pemeriksaan sputum

Pemeriksaan sputum dengan cara auskultasi berdasarkan suara krakel untuk mengetahui letak dan banyak sputum pada penderita.

### **C. Permasalahan Fisioterapi**

#### 1. *Impairment*

*Impairment* yang dijumpai pada pasien dengan kondisi bronkitis kronis ini adalah: a) adanya sesak napas, b) adanya sputum, c) adanya spasme otot-otot pernapasan, d) adanya penurunan ekspansi thorak.

#### 2. *Functional limitation*

Keterbatasan fungsi yang dirasakan oleh pasien dengan kondisi bronkitis kronis ialah Pasien mengalami hambatan dalam melakukan pekerjaannya dikarenakan sesak nafas dan mudah lelah.

#### 3. *Disability*

Pasien memiliki hambatan saat melakukan aktivitas dan bersosialisasi dengan masyarakat dikarenakan adanya sesak nafas dan mudah lelah.



## **D. Penatalaksanaan Fisioterapi**

### **1. Sinar Infra Merah**

Lakukan tes sensibilitas tajam tumpul pada area otot pectoralis mayor dan trapezius upper kemudian posisikan pasien senyaman mungkin. Pada area yang diterapi bebas dari pakaian. Persiapkan alat IR dengan mengarahkan sinar infra merah tepat tegak lurus pada otot pectoralis mayor dan trapezius upper dengan jarak 45 cm dengan waktu penyinaran 10 menit pada tiap bagian. Terapis memberikan informasi efek rasa hangat yang muncul pada sinar infra merah, apabila pasien merasakan panas yang berlebihan saat terapi berlangsung diharapkan dapat memberitahukan kepada terapis.

### **2. Chest Fisioterapi**

Fisioterapi dada dengan menggunakan beberapa tehnik seperti *postural drainage*, *tapotement*, batuk efektif, *breathing exercise*.

#### **a. Postural Drainage**

*Postural drainage* adalah posisi tubuh dengan menggunakan gravitasi untuk membantu mengalirkan sekresi (mukus) dari segmen paru-paru pasien. Pada setiap posisi, *bronchus segmental* pada area yang akan dialirkan harus tegak lurus dengan lantai.

#### **b. Tapotement**

*Tapotement* adalah pengetokan dinding dada dengan tangan. Untuk melakukan *tapotement*, tangan dibentuk seperti mangkuk dengan memfleksikan jari dan meletakkan ibu jari bersentuhan dengan jari telunjuk. Perkusi dinding dada secara mekanis akan melepaskan sekret. Indikasi untuk perkusi dilakukan pada pasien yang mendapatkan *postural drainage*.

c. Batuk Efektif

Latihan batuk efektif merupakan suatu metode batuk dengan benar, dimana klien dapat menghemat energi sehingga tidak mudah lelah dan dapat mengeluarkan sekret secara maksimal.

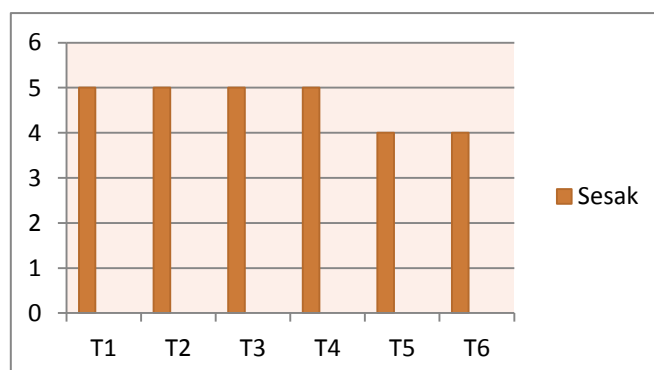
d. *Breathing Exercise*

Latihan napas yang terdiri atas pernapasan diafragma dan *purse lips breathing*. Tujuan latihan pernapasan adalah untuk mengatur frekuensi dan pola napas, memperbaiki fungsi diafragma, memperbaiki mobilitas sangkar thorak dan mengatur kecepatan pernapasan sehingga bernapas lebih efektif. Latihan ini meningkatkan inflasi alveolar maksimal, meningkatkan relaksasi otot, menghilangkan kecemasan, menyingkirkan pola aktivitas otot-otot pernapasan yang tidak berguna dan tidak terkoordinasi, melambatkan frekuensi pernapasan, dan mengurangi kerja pernapasan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. PEMERIKSAAN SESAK NAPAS

Tabel 1.1 Evaluasi sesak napas

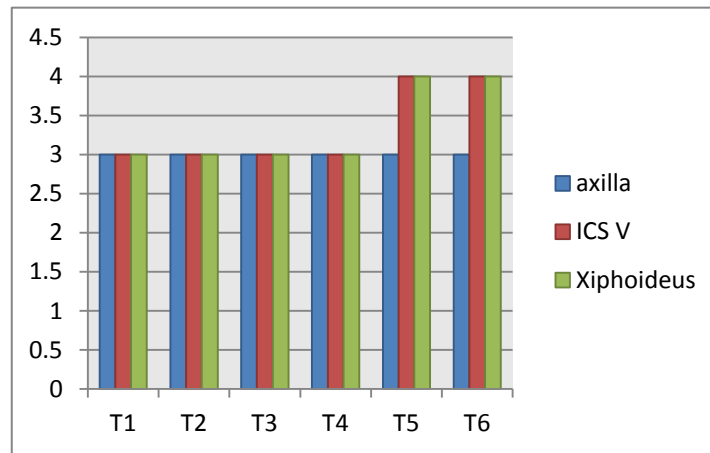


Pada grafik di atas menunjukkan adanya penurunan derajat sesak napas yang diukur dengan skala Borg setelah dilakukan tindakan terapi selama 6 kali.

Pada penilaian sesak napas T1 didapat nilai 5 dan pada T6 menurun menjadi nilai 4.

## 2. PEMERIKSAAN EKSPANSI SANGKAR THORAK

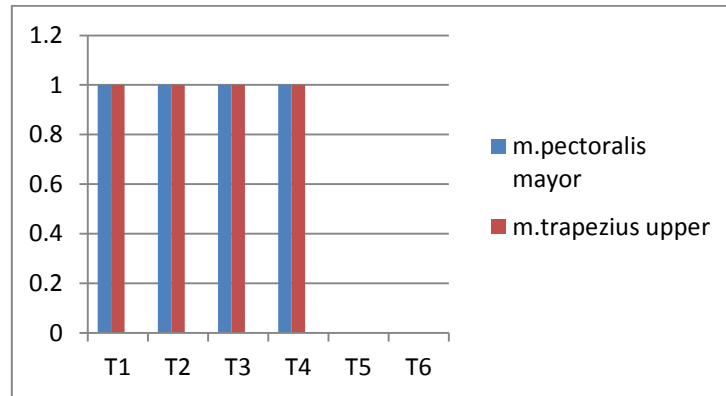
Tabel 1.2 Evaluasi ekspansi thorak



Pada tabel hasil pengukuran nilai ekspansi thorak diatas menunjukkan adanya peningkatan nilai ekspansi sangkar thorak yang diukur dengan midline, pengukurannya dengan cara mengukur inspirasi dan ekspirasi kemudian hasil yang didapat adalah selisih dari jumlah keduanya yang disebut ekspansi. Pada bagian axilla saat terapi ke 1 didapatkan hasil 3 cm dan terapi ke 6 adalah 4 cm, pada bagian intercostalis V pada saat terapi ke 1 didapatkan hasil 3 cm dan terapi ke 6 adalah 4 cm, pada bagian xiphoideus pada saat terapi ke 1 didapatkan hasil 3 cm dan terapi ke 6 adalah 4 cm.

### 3. PEMERIKSAAN SPASME OTOT PERNAPASAN

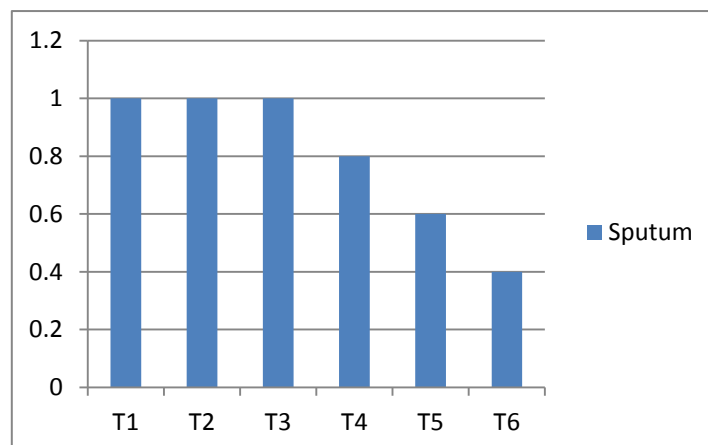
Tabel 1.3 Evaluasi spasme otot pernapasan



Setelah 6 kali terapi didapatkan hasil bahwa adanya penurunan spasme pada *m.pectoralis mayor* dan *m.trapezius upper* yang disimpulkan dengan grafik diatas yaitu spasme otot pernapasan pada T1 : ada, menjadi T6 : tidak ada.

### 4. PEMERIKSAAN PENURUNAN LETAK SPUTUM

Tabel 1.4 Evaluasi penurunan letak sputum



Setelah 6 kali terapi didapatkan hasil bahwa adanya penurunan sputum secara bertahap sesuai dengan tabel diatas T1 : ada, menjadi T6 : berkurang.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **1. KESIMPULAN**

Sesuai problematika yang muncul, fisioterapi dapat berperan dengan memberikan modalitas berupa infra merah dan *chest* fisioterapi. Pada kasus ini telah diberikan intervensi sebanyak 6 kali sehingga didapatkan penurunan derajat sesak napas, pengurangan sputum, penurunan spasme otot-otot pernapasan dan peningkatan ekspansi thorak.

### **2. SARAN**

Saran kepada pasien, yaitu bagi pasien diharapkan untuk bekerjasama yang baik dengan terapis selama proses terapi berlangsung. Pasien diharapkan tetap rutin menjalani program-program terapi yang telah diberikan dan ditentukan serta tetap menjalani *home program* seperti yang telah diedukasikan oleh fisioterapis.

Kepada keluarga hendaknya selalu memberikan motivasi kepada pasien untuk latihan dan membantu dalam proses latihan. Dengan kerjasama yang baik antara terapis, pasien dan keluarga diharapkan akan tercapai keberhasilan terapi.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Joko Suryo. 2010. Herbal Penyembuh Gangguan Sistem Pernapasan. Yogyakarta:

B First

Kumar V, Cotran RS, Robbins SL. 2007. *Buku Ajar Patologi Robbins*. Edisi 7. Volume 2. Alih bahasa oleh Brahm U Pendi. Jakarta: EGC.

Djojodibroto, D. 2009. *Respirologi (Respiratory Medicine)*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC

Iskandar Junaidi, 2010, Penyakit paru dan saluran, PT. Bhuana Ilmu Populer, Jakarta

Phee MC S.J 2003. Pathophysiology of disease : An Introduction to Clinical  
Medicine 4<sup>th</sup> ed. United State of America.: Large Medical Book Mc. Grow  
Hill Companies