

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KONDISI
BRONKOPNEUMONIA DI BALAI BESAR PELAYANAN
KESEHATAN PARU MASYARAKAT SURAKARTA**



Naskah Publikasi

**Diajukan Guna Melengkapi Tugas
dan Memenuhi Sebagian Persyaratan
Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III Fisioterapi**

Oleh:

M. FERY SETYAWAN

J100141030

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2015**

PENGESAHAN NASKAH PUBLIKASI

Naskah Publikasi Ilmiah dengan judul Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus Bronkopneumonia di BBKPM Surakarta

Naskah Publikasi Ilmiah ini Telah Disetujui oleh Pembimbing KTI untuk di Publikasikan di Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Diajukan Oleh :

M. FERY SETYAWAN
J100141030

Pembimbing



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

Mengetahui,

Ka.Prodi Fisioterapi FIK UMS



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

PENATALAKSANAAN FISOTERAPI PADA BRONKOPNEUMONIA DI BALAI BESAR KESEHATAN PARU MASYARAKAT SURAKARTA

(M. FERY SETYAWAN, 2014, 53 halaman)

ABSTRAK

Latar Belakang: *Bronkopneumonia* yaitu peradangan pada parenkim paru yang melibatkan bronkus atau bronkiolus yang berupa distribusi berbentuk bercak-bercak (*patchy distribution*). Gejala yang ditimbulkan berupa mengurangi sesak nafas, penurunan ekspansi thoraks, mengurangi dahak.

Tujuan : Untuk mengetahui seberapa besar permasalahan yang timbul perlu dilakukan pemeriksaan misalnya sesak napas dengan *Skala Borg*, ekspansi thoraks dengan antropometri, kemampuan fungsional dengan *London Chest ADL*. Dalam mengatasi permasalahan tersebut modalitas *Deep Breathing Exc, Postural Drainage* dapat diperoleh adanya penurunan derajat sesak, meningkatnya ekspansi thoraks, meningkatnya aktifitas fungsional.

Hasil : Setelah dilaksanakan terapi selama enam kali didapat hasil penilaian sebagai berikut : Derajat sesak dengan Skala Borg: T1=7 menjadi T6=1, Ekspansi thoraks dengan Antropometri Axilla T1 =2 menjadi T6 =3, Costa 4-5 T1 =1,5 menjadi T6 =2,9, P. Xyphoideus T1=1,5 menjadi T6 =2,9, Kemampuan Fungsional dengan London Chest ADL *personal hygiene* T1=2 menjadi T6=0, *aktifitas rumah tangga* T1 =3 menjadi T6=1, *aktifitas fisik* T1=3 menjadi T6=1 aktifitas rekreasi T1=3 menjadi T6=0 general T1=3 menjadi T6=1.

Kesimpulan : Manfaat yang didapat dari modalitas *Beep Breathing Exc, Postural Drainage* pada Bronkopneumonia yaitu bahwa gangguan sesak napas, meningkatkan ekspansi thoraks dan meningkatkan aktifitas fungsional dapat di tangani. Saran pada kasus ini bagi pasien untuk melaksanakan terapi sesuai dengan program yang telah dilakukan dan rutin dalam mengikuti program di rumah agar pengobatan memperoleh hasil yang sempurna. Fisioterapi harus membina kerjasama yang baik dengan pasien dan pihak medis serta perlu diadakan penelitian lanjutan untuk mengetahui modalitas apa yang paling baik untuk kondisi *Bronkopneumonia*.

Kata kunci : *Bronkopneumonia Beep Breathing Exc, Postural Drainage*.

A. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang Masalah

Bronkopneumonia merupakan infeksi sekunder yang biasanya disebabkan oleh virus penyebab Bronkopneumonia yang masuk ke saluran pernafasan sehingga terjadi peradangan bronkus dan alveolus. Pengertian Bronkopneumonia adalah salah satu pneumonia yang mempunyai pola penyebaran bercak, teratur dalam satu atau lebih area terlokalisasi di dalam bronki dan meluas ke parenkim paru yang berdekatan disekitarnya (Smeltzer *et,al.*, 2002: 572).

Penulis menarik kesimpulan akan membahas tentang penatalaksanaan fisioterapi pada kondisi Bronkopneumonia dengan menggunakan modalitas, *Deep Breathing, Postural Drainage* di BBKPM Surakarta.

2. Tujuan Penulisan

1. Untuk mengetahui pengaruh *Deep Breathing Exercise, Postural Drainage* dalam membersihkan saluran pernafasan akibat kondisi Bronkopneumonia.
2. Untuk mengetahui pengaruh *Deep Breathing Exercise, Postural Drainage* dalam mengurangi sesak nafas, pada kondisi Bronkopneumonia.
3. Untuk mengetahui pengaruh *Deep Breathing Exercise*, dapat meningkatkan aktivitas fungsional paru.

B. Tinjauan Pustaka

1. Definisi

Bronkopneumonia adalah salah satu pneumonia yang mempunyai pola penyebaran bercak, teratur dalam satu atau lebih area terlokalisasi di dalam bronki dan meluas ke parenkim paru yang berdekatan disekitarnya (Smeltzer *et.al.*, 2002: 572).

2. Etiologi

Pneumonia yang didapat dari komunitas memiliki empat pola berbeda, yakni: (Marrie *et.al.*, 2005)

1) Pneumonia lobaris, pneumonia yang terjadi pada satu lobus (percabangan besar dari pohon bronkus) baik kanan maupun kiri.

2) Pneumonia bronkopneumonia, pneumonia yang ditandai bercak-bercak infeksi pada berbagai tempat di paru. Bisa kanan maupun kiri yang disebabkan oleh virus atau bakteri dan sering terjadi pada bayi atau orang tua.

3) Pneumonia interstisial.

Pneumonia dengan inflamasi di interstisium paru, termasuk dinding alveoli dan jaringan konektif yang menyelubungi *bronchovascular tree*.

4) Pneumonia Milier

Lesi-lesi kecil akibat penyebaran mikroorganisme dari darah.

3. Patofisiologi

Bila pertahanan tubuh tidak kuat maka mikroorganisme dapat melalui jalan nafas sampai ke alveoli yang menyebabkan radang pada dinding alveoli dan jaringan sekitarnya. Setelah itu mikroorganisme tiba di alveoli membentuk suatu proses peradangan yang meliputi empat stadium, yaitu (Bradley et.al., 2011) :

a. Stadium I/Hiperemia (4-12 jam pertama/kongesti).

Pada stadium I, disebut hiperemia karena mengacu pada respon peradangan permulaan yang berlangsung pada daerah baru yang terinfeksi. Hal ini ditandai dengan peningkatan aliran darah dan permeabilitas kapiler di tempat infeksi. Hiperemia ini terjadi akibat pelepasan mediator-mediator peradangan dari sel-sel mast setelah pengaktifan sel imun dan cedera jaringan. Mediator-mediator tersebut mencakup histamin dan prostaglandin.

b. Stadium II/Hepatisasi Merah (48 jam berikutnya)

Pada stadium II, disebut hepatitis merah karena terjadi sewaktu alveolus terisi oleh sel darah merah, eksudat dan fibrin yang dihasilkan oleh penjamu (host) sebagai bagian dari reaksi peradangan. Lobus yang terkena menjadi padat oleh karena

adanya penumpukan leukosit, eritrosit dan cairan sehingga warna paru menjadi merah dan pada perabaan seperti hepar, pada stadium ini udara alveoli tidak ada atau sangat minimal sehingga orang dewasa akan bertambah sesak, stadium ini berlangsung sangat singkat, yaitu selama 48 jam.

c. Stadium III/ Hepatisasi Kelabu (3-8 hari).

Pada stadium III/hepatisasi kelabu yang terjadi sewaktu sel darah putih mengkolonisasi daerah paru yang terinfeksi. Pada saat ini endapan fibrin terakumulasi di seluruh daerah yang cedera dan terjadi fagositosis sisa-sisa sel. Pada stadium ini eritrosit di alveoli mulai di reabsorpsi, lobus masih tetap padat karena berisi fibrin dan leukosit, warna merah menjadi pucat kelabu dan kapiler darah tidak lagi mengalami kongesti.

d. Stadium IV/Resolusi (7-11 hari).

Pada stadium IV/resolusi yang terjadi sewaktu respon imun dan peradangan mereda, sisa-sisa sel fibrin dan eksudat lisis dan diabsorpsi oleh makrofag sehingga jaringan kembali ke strukturnya semula.

4. Gejala bronkopneumonia

Bronkopneumonia pada pasien ini di tegakkan dari anamnesis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan penunjang. Dari anamnesis, didapatkan keterangan yang mengarah pada kecurigaan pneumonia yaitu sesak nafas, batuk berdahak, dan demam tinggi. Manifestasi

klinis pneumonia adalah gejala infeksi umum (demam, sakit kepala, penurunan nafsu makan) dan gejala gangguan respiratori (batuk, sesak nafas) (Rahajoe dkk., 2010). Dari anamnesis, manifestasi klinis pneumonia di dahului beberapa hari dengan gejala infeksi saluran pernapasan atas (ISPA), yaitu batuk dan rinitis (pada pasien ini didahului dengan batuk), peningkatan usaha bernafas, demam tinggi mendadak (pada pneumonia bakteri), dan penurunan nafsu makan (Kliegman, 2006). Keluhan yang paling menonjol pada pasien pneumonia adalah batuk dan demam (Long. 2010).

A. Teknologi Intervensi

1. Deep Breathing Exercise

Pengaruh pemberian *deep breathing* dapat meningkatkan kemampuan pengembangan paru dan mempengaruhi fungsi perfusi dan difusi sehingga suplay oksigen ke jaringan adekuat (Smeltzer, et, al., 2008). Dalam penelitian yang diadakan El Batanouny, et, al (2009) menyatakan bahwa latihan pernapasan dapat meningkatkan penampilan fisik seseorang yang terbebas dari kondisi kelemahan dan kelelahan (El Batanouny, et al., 2009).

2. Postural drainage

Tahun 1953 Palmer dan Sellick telah menunjukkan manfaat PD yang disertai dengan perkusi dada untuk mencegah

terjadinya atelektasis paru setelah pembedahan. Sejak itu pula PD telah diterapkan secara intensif pada perawatan penderita-penderita penyakit paru akut maupun kronik. Mengingat kelainan pada paru bisa terjadi pada berbagai lokasi maka PD dilakukan pada berbagai posisi disesuaikan dengan kelainan parunya. Dengan PD dapat dilakukan pencegahan terkumpulnya sekret dalam saluran nafas terutama pada mereka yang tergolong "high risk", disamping untuk mempercepat pengeluaran cairan patologik lainnya yang berasal dari saluran nafas maupun perengkhem paru yang viskositasnya kental. Keberhasilan dari PD sering segera dapat dirasakan oleh penderitanya, yaitu dengan adanya perbaikan ventilasi.

Perkusi dan vibrasi merupakan energi gelombang mekanik yang diterapkan pada dinding dada dan diteruskan kedalam paru. Dengan gelombang energi mekanik tersebut sekret akan bergetar dan turun. Dengan demikian diharapkan bertambahnya pembersihan sputum dari saluran nafas oleh pengaruh gaya beratnya serta pengaruh perkusi dan vibrasi.

C. PROSES FISIOTERAPI

- a. Pasien bernama Bapak Y, berusia 46 tahun, beragama islam, pekerjaan PNS dan beralamat Putatan Rt7/2 Kroyo Karangmalang, Sragen dengan diagnosa medis Bronkopneumonia memiliki keluhan utama pasien merasakan sesak nafas disertai batuk berdahak apabila

pasien mengalami kelelahan, pasien juga mengeluh pusing saat sesak nafas, penurunan ekspansi thoraks. Setelah dilakukan pengkajian fisioterapi di temukan adanya seputum, sesak nafas, penurunan ekspansi thorak dan aktifitas fungsional. Alat ukur untuk mengevaluasi antara lain pemeriksaan sesak nafas dengan skala borg, ekspansi thoraks dengan antropometri, kemampuan fungsional dengan London Chest ADL. Untuk mengatasi problematika di atas dapat menggunakan modalitas berupa, Deep Breathing, Postural Drainage dan Tapotement. Treatment ini diberikan pada tanggal 8,11, 14, 16, 18, dan 21 Juli 2014.

1. Deep Breathing Exercise

Persiapan pasien : pasien duduk di tepi bed dengan rileks

Persiapan terapis : terapis berada di samping pasien

Penata laksanaan : terapis menginstruksikan pasien untuk menarik nafas panjang lewat hidung di ikuti dengan kedua tangan di angkat ke atas dan pasien di minta untuk menghembuskan lewat mulut dengan perlahan dan di ikuti dengan kedua tangan turun kebawah.

Latihan ini dilakukan sebanyak 3x

2. Postural Drainage

Persiapan alat : Bantal

Persiapan pasien : pasien pada posisi gravitasi untuk memudahkan pengeluaran sekresi yaitu miring ke kanan sedikit diganjal dengan bantal pada bagian samping perut.

Pelaksanaan : terapis melakukan tapotement kurang lebih 5 menit

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

- a. Derajat sesak menggunakan skala Borg. Hasil evaluasi penilaian skala nyeri menggunakan Skala Borg dari T0-T6 pada penilaian tersebut didapatkan hasil T0 dengan hasil 5 pada T6 dengan hasil 1.
- b. Ekspansi thorak dengan Antropometri. Hasil evaluasi ekspansi thoraks dengan Antropometri dari T0-T6 pada penilaian tersebut didapatkan hasil T0 dengan hasil Axilla 2, Inter costa 4-5 1,5, Processus Xyphoideus 1,5, pada T6 dengan hasil Axilla 3, Inter costa 4-5 2,9, Processus Xyphoideus 2,9.
- c. Kemampuan fungsional dengan Londo Chest Activite Daily Living. Hasil evaluasi kemampuan fungsional dengan Londo Chest Activite Daily Living dari T0-T6 pada penilaian tersebut didapatkan hasil T0 dengan hasil Personal Hyginen 3, Aktifitas Rumah Tangga 3, Aktifitas Fisik 3, Aktifitas Rekreasi 3, General 3 pada T6 dengan hasil Personal Hyginen 0, Aktifitas Rumah Tangga 1, Aktifitas Fisik 1, Aktifitas Rekreasi 0, General 1.

2. `Pembahasan

a. Derajad sesak

Dengan pemberian Deep Breathing Exc dapat menurunkan derajad sesak. Hal ini disebabkan karena dengan Latihan Deep Breathing

fungsi paru akan meningkatkan kemampuan pengembangan paru dan mempengaruhi fungsi perfusi dan difusi sehingga suplay oksigen ke jaringan adekuat (Smeltzer, et al., 2008)

b. peningkatan ekspansi thorak

latihan deep breathing merupakan latihan pernapasan yang terbukti dapat meningkatkan kemampuan otot inspirator. Kekuatan otot inspirator yang terlatih akan meningkatkan compliance paru dan mencegah alveoli kolaps (atelektasis) (Westerdahl, et.al., 2005).

c. peningkatan kemampuan fungsional.

Latihan pernapasan dapat meningkatkan penampilan fisik seseorang yang terbebas dari kondisi kelemahan dan kelelahan (El Batanouny, et.al., 2009).

E. KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Pelaksanaan fisioterapi pada kasus Bronkopneumonia dengan menggunakan modalitas fisioterapi berupa Deep Breathing exc, Postural Drainage di Balai Besar Pelayanan Kesehatan Paru Masyarakat Surakarta.

Setelah dilakukan terapi sebanyak 6 kali didapatkan kesimpulan:

- a. Penurunan derajat sesak menggunakan skala Borg.
- b. Peningkatan ekspansi thorak dengan menggunakan midlini.
- c. Peningkatan kemampuan fungsional dengan Londo Chest Activite Daily Living

2. Saran

Penulis akan menyampaikan sedikit saran demi tercapainya tujuan terapi secara optimal terutama pada fisioterapi, penderita, dan masyarakat.

1. Bagi fisioterapi

Untuk berusaha menambah wawasan atau pengetahuan sehingga untuk mengidentifikasi masalah-masalah yang dapat muncul dan dapat melakukan intervensi fisioterapi yang tepat untuk keberhasilannya dan fisioterapi harus mampu bekerja sama dengan profesi medis lainnya.

2. Bagi pasien

Diharapkan kepada pasien ketekunan dan ketelitian dalam melakukan terapi dan melakukan latihan di rumah seperti yang telah diajarkan oleh terapis agar mencapai hasil yang optimal. Sehingga permasalahan pada pasien bisa terpecahkan.

3. Bagi masyarakat

Diharapkan kepada masyarakat agar peduli dengan kesehatan, terutama pada kasus bronkopneumonia ini, apabila ada keluhan-keluhan pada paru-paru agar segera diketahui penyakitnya, mendapatkan penanganan yang tepat dan penderita hendaknya melakukan apa yang disarankan oleh terapis.

DAFTAR PUSTAKA

- Bradley JS, Byington CL, Shah SS, Alverson B, Carter ER, Harrison C. 2011. *Executive Summary: the management of community-acquired pneumonia in infants and children older than 3 months of age: Clinical practice guidelines by the pediatric infectious Diseases Society and the infectious Diseases Society of America.* Clin inf Dis. 53(7):617-630.
- El Batanouny, M.M., Amin, M.A., Salem, E.Y. & El-Nahas, H.E. 2009. *Effect of exercise on ventilatory function in welders.* Egyptian Journal of Bronchology, Volume 3. No 1, diperoleh 10 januari 2015 dari <http://www.essbrochology.com/journal/june2009/PDF/7-mohamed-el-batanory.pdf>
- Kliegmen. 2006. Nelson essentials of pediatrics. USA: El Sevier. Page : 1448-1490.
- Long. 2010. Principles and practice of pediatrics infectious diseases 4 edition. USA: Saunders.pp.80-89.
- Merrie TJ, Campbell GD, Walker DH. Pneumonia. En: Kesper DL et.al, editor. 2005. Harrison's principles of internal medicine, 16 ed. Mexico: The McGraw-Hill Companies Interamerican Editor.pp. 1690-1700.
- Palmer MV and Sellick BA. The prevention of post-operative pulmonary. Lancet 1953; 1: 164-168.
- Rahajoe NN, Supriyatno B, dan Setyanto DB. 2010. Buku ajar respirologi anak edisi I. Jakarta: Badan Penerbit IDAI. Hal : 350-365.
- Smeltzer, S.C, Bare, B.G, Hincle, J.I, Cheever, K.H. 2008. *Textbook of medical surgical nursing; Brunner & suddarth. Eleventh edition, Lipincott Williams & Wilkins, a Wolter Kluwer Business.*
- Westerdal, E, Linmark, B, Ericksson , T, Friberg, O, Hedensiterna , G & Tenling, A. 2005. *Deep breathing exercises reduce atelectasis and improve pulmonary function after coronary after baypass surgery.* Di peroleh 3 Januari 2015 dari <http://chestjournal.chestpubs.org/content/128/5/3482.full.html>