

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pneumothorax didefinisikan sebagai suatu penyakit yang berbahaya seperti penyakit jantung, paru-paru, stroke dan kanker banyak dialami oleh orang-orang yang berusia lanjut. Tetapi di era yang modern ini, penyakit-penyakit berbahaya tersebut tidak jarang diderita oleh usia yang masih produktif. Faktor utama penyebab penyakit yang menyerang usia produktif tersebut adalah pola hidup yang tidak seimbang, jarang berolahraga, dan adanya peningkatan konsumsi rokok di kalangan muda. Salah satu penyakit yang sering menyerang adalah penyakit paru. Sehingga diperlukan suatu bentuk rehabilitasi yang dapat memulihkan kondisi kesehatan agar dapat melanjutkan hidup menjadi lebih baik.

Salah satu organ vital manusia adalah paru-paru. Banyak penyakit paru-paru yang menjadi salah satu penyebab utama kematian seseorang, salah satunya adalah pneumothorax. Pneumothorax adalah adanya udara dalam rongga pleura. Pneumothorax dapat terjadi secara spontan atau karena trauma (British Thoracic Society 2003). Tension pneumothorax disebabkan karena tekanan positif pada saat udara masuk ke pleura pada saat inspirasi. Pneumothorax dapat menyebabkan *cardiorespiratory distress* dan *cardiac arrest*. Pneumothorax disebabkan karena robekan pleura atau terbukanya dinding dada. Dapat berupa pneumothorax yang tertutup dan terbuka atau menegang (*Tension Pneumothorax*).

Terdapat beberapa jenis pneumotoraks yang dikelompokkan berdasarkan penyebabnya: (a) pneumotoraks spontan (primer dan sekunder), (b) pneumotoraks traumatik, (luka tusuk, peluru) atau tumpul (benturan pada kecelakaan kendaraan bermotor), (c) pneumotoraks juga bisa merupakan komplikasi dari tindakan medis tertentu (misalnya torakosentesis), (d) pneumotoraks karena tekanan. Kurang lebih 75% trauma tusuk pneumothorak disertai hemothorak. Tekanan di rongga pleura pada orang sehat selalu negatif untuk dapat mempertahankan paru dalam keadaan berkembang (inflasi). Tekanan pada rongga pleura pada akhir inspirasi 4 s/d 8 cm H₂O dan pada akhir ekspirasi 2 s/d 4 cm H₂O. Pneumothorak menyebabkan paru kollaps, baik sebagian maupun keseluruhan yang menyebabkan tergesernya isi rongga dada ke sisi lain. Gejala sesak nafas progressif sampai sianosis gejala syok.

Johnston & Dohnarsky (Appley, 2000) memperkirakan kejadian pneumotoraks berkisar antara 2,4 – 17,8 per 100.000 per tahun. Beberapa karakteristik pada pneumotoraks antara lain: laki-laki lebih sering daripada wanita (4: 1), paling sering pada usia 20-30 tahun. Pneumotoraks merupakan kegawatan paru. Angka kejadian Inggris laki-laki 24 per 100.000 penduduk dan perempuan 9,8 per 100.000 penduduk per tahun. Kasus pneumotoraks lebih sering terjadi pada laki-laki dibandingkan perempuan. Penelitian Khan dkk pada tahun 2009 di Pakistan kasus pneumotoraks laki-laki 63,58% dan perempuan 36,42%, sesuai penelitian didapatkan kasus pneumotoraks laki-laki 64,10% dan perempuan 35,90% dengan rerata umur 49,13 tahun.

Penanganan pada kasus *pneumothorax* ini adalah dengan tindakan pemasangan *Water Seal Drainage* (WSD) untuk tetap mempertahankan tekanan negatif dari *cavum pleura* sehingga pengembangan paru sempurna. Pemasangan WSD akan menimbulkan problematika fisioterapi, yaitu adanya perubahan pada mekanika pernafasan/alat-alat gerak pernafasan, dan juga akan menyebabkan penurunan toleransi aktivitas. Penanganan fisioterapi untuk menangani *imipirement* diatas adalah dengan (1) *breathing exercise*, yang ditujukan untuk meningkatkan oksigenasi serta meningkatkan dan mempertahankan kekuatan dan daya tahan otot pernafasan, (2) *deep breathing exercise* atau bisa disebut juga *Thoracic Expansion Exercise (TEE)*, (Tracker dan Webber, 1996). *TEE* adalah latihan nafas dalam yang menekankan pada fase inspirasi. Inspirasi bisa dengan penahanan nafas selama 3 detik pada waktu inspirasi sebelum dilakukan ekspirasi. *Thoracic Expansion Exercise (TEE)* dapat digabung dengan teknik *clapping* atau *vibrasi*. Teknik ini bermanfaat untuk membantu proses pembersihan mukus (Webber, 1998). Menurut penelitian yang dilakukan Tucker dan Jenkins bahwa efek teknik *thoracic expansion exercise* adalah untuk meningkatkan volume paru dan memfasilitasi pergerakan dari sekresi *bronchial* (Tucker and Jenkins, 1996), (3) latihan gerak aktif, untuk menjaga mobilitas anggota gerak atas agar tidak terjadi keterbatasan gerak yang disebabkan karena pemasangan WSD.

Berdasarkan uraian tersebut diatas penulis mempunyai keinginan untuk memperoleh gambaran mengenai manfaat sinar Infra merah dan terapi latihan dalam mengatasi kekakuan sendi siku dextra, dengan mengangkat judul Penatalaksanaan fisioterapi pada kasus *Pneumothoraks Dextra*.

B. RUMUSAN MASALAH

- (1) Apakah dengan modalitas Fisioterapi seperti *Breathing excercise*, *Thoracic expansi excercise*, *Cuping*, dan Transfer ambulasi dapat mengurangi sesak nafas?
- (2) Apakah dengan modalitas Fisioterapi seperti *Breathing excercise*, *Thoracic expansi excercise*, *Cuping*, dan Transfer ambulasi dapat meningkatkan ekspansi thoraks?

C. TUJUAN PENULIS

Tujuan yang hendak dicapai dalam penulisan karya tulis ilmiah ini terdiri atas 2 hal yaitu tujuan umum dan tujuan khusus.

1. Tujuan umum

Sebagai tugas akhir KTI untuk memenuhi persyaratan kelulusan program Diploma III fisioterapi.

2. Tujuan khusus

- a. Untuk mengetahui pengaruh *breathing exercise* terhadap perbaikan fungsi otot-otot pernafasan.
- b. Untuk mengetahui pengaruh *thoracic expansion exercise* terhadap peningkatan volume paru.
- c. Untuk mengetahui pengaruh terapi latihan dengan gerak aktif terhadap pencegahan keterbatasan LGS pada anggota gerak atas.

D. Manfaat

Manfaat penulisan karya tulis ilmiah ini adalah : (1) mampu mengetahui prosedur pemeriksaan fisioterapi dan problem fungsional pada pasien pneumothorax, (2) mampu mengetahui dan melakukan prosedur pelaksanaan fisioterapi dengan menggunakan *breathing exercise*, *deep breathing exercise*, dan latihan gerak aktif.