

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1. Latar Belakang

Kesehatan adalah keadaan sehat, baik secara fisik, mental, spiritual, maupun sosial yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara sosial dan ekonomis. kesehatan terdiri dari kesehatan individu dan lingkungan, kesehatan individu terdiri dari kebersihan tubuh, pakaian dan makanan. Sedangkan kesehatan lingkungan terdiri dari kebersihan lingkungan tempat tinggal dan sekitarnya ( UU kesehatan No. 36. 2009).

Penyakit paru-paru merupakan suatu masalah kesehatan di Indonesia, salah satunya adalah asma. Asma merupakan penyakit yang sering di jumpai di masyarakat. Menurut penelitian di beberapa kota besar di Indonesia menunjukkan prevalensi asma berkisar antara 3,8% sampai 6,9% diantara penduduk (Faisal, 2005).

Istilah asma ini diambil dari bahasa Yunani, yang artinya terenga-engah dan berarti serangan pendek (Price & Wilson, 2006). Walaupun begitu, asma memiliki ciri klasik berupa mengi (*wheezing*), bronkokonstriksi, terjadi sembab mukosa dan hipersekresi (GINA,2010).

Asma bronkial adalah suatu keadaan dimana saluran nafas mengalami penyempitan karena hiperaktifitas terhadap rangsangan tertentu, yang menyebabkan peradangan dan penyempitan yang bersifat sementara ( Depkes, 2007).

Pengontrolan terhadap gejala asma dapat dilakukan dengan cara menghindari alergen pencetus asma, konsultasi asma dengan tim medis secara teratur, hidup sehat dengan asupan nutrisi yang memadai, dan menghindari stres (Wong,2003). Semua penatalaksanaan ini bertujuan untuk mengurangi gejala asma dengan meningkatkan sistem imunitas (*The Asthma Foundation of Victoria*,2002).

Asma dapat bersifat ringan dan tidak mengganggu aktivitas, akan tetapi dapat bersifat menetap dan mengganggu aktivitas bahkan kegiatan harian. Produktivitas menurun akibat mangkir kerja atau sekolah, dan dapat

menimbulkan *disability* (kecacatan), sehingga menambah penurunan produktivitas serta menurunkan kualitas hidup (GINA,2010).

Diperkirakan bahwa hampir 300 juta di seluruh dunia menderita asma. Pada sepuluh tahun terakhir telah terjadi peningkatan tajam insiden asma di Afrika Selatan dan negara-negara Eropa Timur. Negara-negara berkembang seperti negara-negara di Afrika, Amerika Tengah dan Selatan, Asia. Prevalensi pada negara-negara di daerah tersebut terus mengalami peningkatan yang signifikan. Peneliti GINA memprediksi bahwa lebih dari 40 juta penduduk di daerah Amerika selatan menderita asma, prevalensi asma yang tinggi telah dilaporkan terjadi di Peru (13 %,) Kosta Rika (11.9 % ), Brazil (11,4%) dan Ekuador (8,1%).

Asma merupakan penyakit yang sering dijumpai pada masyarakat, sebanyak 300 juta penderita asma dan sebanyak 225 ribu penderita meninggal karena asma diseluruh dunia. Jumlah penderita asma yang terdapat di Indonesia tahun 2011 sebanyak 12 juta jiwa dari total penduduk 236.331.300 jiwa (Bakrie 2011).

Prevalensi asma di pedesaan rata-rata 4.3% dan di perkotaan 6.5%, dan di Daerah Khusus Ibukota Jakarta tercatat 16.4%. Berbagai penelitian lain menunjukkan bahwa prevalensi asma di Indonesia diperkirakan sekitar 3% - 8%. Mengamati tingginya angka kesakitan dan kematian akibat asma dan terus meningkatnya angka tersebut dari tahun ke tahun menuntut keseriusan dari bidang kedokteran untuk menanganinya (Matondang et all, 1994).

Beberapa faktor risiko terkuat yang telah diketahui dapat menyebabkan timbulnya penyakit asma antara lain paparan asap rokok, riwayat keluarga, tingkat sosial ekonomi, dan alergen dalam ruangan seperti debu pada perabotan rumah tangga (Rodriquez et al, 2002).

Problematika fisioterapi pada penderita asma yang berupa *impairment* pada gangguan anatomi adalah bronkhokonstriksi, hipertropi kelenjar mukosa dan edema mukosa. Sedangkan gangguan fisiologisnya berupa sesak nafas, penurunan ekspansi thorax, peningkatan *heart rate* dan *respiratory rate*, peningkatan kecemasan, penurunan kapasitas paru, penurunan kekuatan otot-otot pernafasan penurunan kemampuan *activity daily living*. Sehingga menimbulkan adanya

masalah pada fungsional limitasi yang berupa adanya penurunan keterbatasan saat melakukan aktivitas-aktivitas fungsional. Maka dari problematika tersebut maka akan menyebabkan disability atau keterbatasan pada penderita dalam berinteraksi dan bersosialisasi dengan keluarga maupun lingkungan sekitarnya.

Thorax merupakan rongga yang berbentuk kerucut, pada bagian bawah lebih besar dari pada bagian atas dan pada bagian belakang lebih panjang dari bagian depan. Rongga dada berisi paru-paru dan mediastinum. Mediastinum adalah ruang didalam rongga dada diantara kedua paru-paru. Di dalam rongga dada terdapat beberapa sistem diantaranya yaitu sistem pernafasan dan peredaran darah.

Kerangka rongga thorax meruncing pada bagian atas dan berbentuk kerucut yang terdiri dari sternum 12 vertebra thoracalis, 10 pasang tulang iga yang berakhir di anterior dalam segmen tulang rawan dan 2 pasang yang melayang.

Ekspansi thorax merupakan pemeriksaan yang dilakukan dengan menggunakan midline dengan satuan centimeter (cm). Bagian yang dihitung merupakan bagian upper, middle dan lower thorax. Cara pengukurannya adalah selisih saat inspirasi di kurangi ekspirasi.

Teknik pernapasan buteyko merupakan salah satu teknik olah napas yang bertujuan untuk menurunkan ventilasi alveolar terhadap hiperventilasi paru (GINA,2005). Teknik pernapasan buteyko juga membantu menyeimbangkan kadar karbondioksida dalam darah sehingga pergeseran kurva disosiasioksi hemoglobin yang menghambat kelancaran oksigenasi dan efek Bohr pada penderita asma dapat dikurangi. Oksigenasi yang lancar dapat menurunkan kejadian hipoksia, hiperventilasi dan apnea saat tidur pada penderita asma (Murphy,2005).

Pemberian latihan teknik pernapasan buteyko secara teratur akan memperbaiki buruknya sistem pernapasan pada penderita asma sehingga akan menurunkan gejala asma (Kolb,2009). Prinsip latihan teknik pernapasan buteyko ini adalah latihan teknik bernapas dangkal (GINA,2005).

## **I.2. Identifikasi Masalah**

Dari latar belakang yang telah di buat ada beberapa masalah yang di temukan yang berhubungan dengan problematika fisioterapi antara lain:

- a. Penurunan ekspansi thorax
- b. Adanya Sesak nafas
- c. Peningkatan denyut nadi saat istirahat
- d. Penurunan toleransi aktivitas sehari-hari

## **I.3. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dibuat maka di rumuskan permasalahan nya sebagai berikut “ bagaimana pengaruh teknik pernafasan buteyko terhadap peningkatan ekspansi thorax pada penderita asma bronkiale.

## **1.4. Tujuan Penulisan**

### **1.4.1. Tujuan umum**

Untuk mengetahui pengaruh teknik pernafasan buteyko terhadap peningkatan ekspansi thorax pada penderita asma.

### **1.4.2. Tujuan khusus**

1. Untuk mengetahui ekspansi thorax sebelum di berikan latihan pernafasan buteyko.
2. Untuk mengetahui adanya peningkatan ekspansi thorax setelah di berikan latihan pernafasan buteyko.

## **1.5. Manfaat Penulisan**

Dalam penulisan ini penulis berharap dapat bermanfaat bagi :

### **a. Bagi Penulis**

Berguna dalam meningkatkan pengetahuan dan kemampuan mempelajari, mengidentifikasi masalah, menganalisa dan mengambil satu kesimpulan, menambah pemahaman penulis tentang pemberian latihan pernafasan buteyko untuk meningkatkan ekspansi thorax pada pasien asma bronkiale.

b. Bagi Institusi

Dapat berfungsi bagi institusi-institusi kesehatan agar dapat lebih mengembangkan ilmu pengetahuan dan kemampuan dalam mempelajari, menganalisa dan mengambil suatu kesimpulan tentang kasus-kasus asma bronkiale yang diberi latihan pernafasan buteyko yang banyak ditemui di masyarakat sehingga dapat memberi terapi pada kasus tersebut agar dapat di tangani dengan baik dan benar.

c. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi dan juga pengetahuan mengenai latihan pernafasan buteyko dalam hal meningkatkan eskpansi thorax pasien asma bronkiale.

