

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 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). Kesehatan lingkungan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi derajat kesehatan seseorang, dengan semakin buruknya kesehatan lingkungan dikarenakan polusi udara akibat asap kendaraan, asap industri dan asap rokok menyebabkan terjadinya gangguan sistem pernapasan seperti asma, bronkitis kronis dan pneumonia. 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).

Penyakit asma menjadi masalah yang sangat dekat dengan masyarakat karena jumlah populasi yang menderita asma semakin bertambah. Hal tersebut dinyatakan dalam survey The Global Initiative for Asthma (GINA), di temukan bahwa kasus asma di seluruh dunia mencapai 300 juta jiwa dan di prediksi pada tahun 2025 pasien asma bertambah menjadi 400 juta jiwa (GINA,2005). WHO pun mendukung pernyataan tersebut dengan hasil penelitiannya yang memperkirakan bahwa 235 juta orang saat ini menderita asma. Sebagian besar asma terkait kematian, hal ini terjadi di negara berpenghasilan rendah dan menengah ke bawah (WHO,2011)

Asma bronkial adalah penyakit inflamasi kronis saluran napas yang melibatkan berbagai sel inflamasi, khususnya sel mast, eosinofil, limfosit T, makrofag, neutrofil dan sel-sel epitel. Pada individu yang peka, inflamasi ini

menyebabkan episode berulang mengi (*wheezing*), susah bernapas, dada sesak dan batuk, terutama pada malam atau pagi hari. Inflamasi ini juga menyebabkan peningkatan respons saluran napas terhadap berbagai rangsangan Asma merupakan penyakit multifaktor yang disebabkan oleh faktor keturunan atau lingkungan, penyakit atopik, infeksi saluran napas, perokok aktif maupun pasif, paparan akibat pekerjaan, bahan kimia dalam makanan dan obat-obatan (Denny, et al, 2007).

Serangan asma pertama kali menyerang otot bronchus sehingga saluran nafas menjadi spasme, lalu terjadi hyperemia oleh karena adanya peradangan dinding mucosa dari bronkus. Produksi mucosa/lendir yang kental dan lengket meningkat dan bisa menyumbat bronchus sehingga ventilasi alveolus berkurang. 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, et al., 2013). 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). Asma berakibat terjadinya gangguan gerak dan fungsi pada saluran pernapasan, Oleh karena itu di perlukan fisioterapi.

Fisioterapi adalah bentuk pelayanan kesehatan yang ditunjukkan kepada individu dan atau kelompok untuk mengembangkan, memelihara, dan memulihkan gerak dan fungsi sepanjang rentang kehidupan dengan menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan (fisik, elektroterapeutis dan mekanis) (Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomer 80 Tahun 2013). Salah satu terapi latihan yang diberikan adalah latihan pernapasan.

Salah satu metode olah napas yang dikembangkan di Rusia oleh Konstantin Buteyko adalah latihan pernapasan dengan metode Buteyko. Metode Buteyko adalah serangkaian latihan pernapasan yang sederhana dengan prinsip secara mekanisnya berbeda dengan metode pernapasan yang lain. Namun secara umum memiliki tujuan yang sama yaitu memperbaiki pernapasan diafragma. Metode ini memiliki ciri khusus yang lebih memfokuskan pada menurunkan frekuensi pernapasan (Denny

Agustiningsih, et al., 2007). Pemberian latihan teknik pernapasan Buteyko secara teratur akan memperbaiki buruknya sistem pernapasan pada penderita asma sehingga akan menurunkan gejala asma dan meningkatkan *control pause* (Kolb, 2009). Prinsip latihan teknik pernapasan Buteyko ini adalah latihan teknik bernapas dangkal (GINA, 2005) diharapkan dari pelaksanaan fisioterapi ini dapat membuang sekresi bronkial, memperbaiki ventilasi dan meningkatkan efisiensi otot-otot pernapasan (muttaqin,2008).

Nilai untuk mengukur Gangguan fungsi paru yang di tandai dengan penurunan FEV₁ dengan menggunakan spirometri. Spirometri adalah suatu teknik pemeriksaan untuk mengetahui fungsi/faal paru. (Saily, et al., 2014), Latihan pemeriksaan fungsi paru menggunakan incentive spirometry, latihan ini merupakan latihan pernapasan dengan beban yang bertujuan untuk melatih kekuatan otot inspirasi. Pada latihan ini penderita melakukan inspirasi yang maksimal dengan memakai menarik napas panjang, dalam, serta perlahan (Nikmah, et al., 2014).

Forced Expiratory Volume in One Second (FEV₁) merupakan udara yang dapat diekspirasikan pada detik pertama dengan ekspirasi yang dilakukan secara paksa, cepat, dan tuntas. *Force Expiratory Volume In 1 Second* (FEV₁) petunjuk yang sangat berharga untuk mengetahui adanya gangguan kapasitas ventilasi dan nilai yang kurang dari 1 L selama detik pertama menunjukkan adanya gangguan fungsi yang berat. FEV₁ akan menurun apabila ada peningkatan tahanan saluran napas atau adanya penurunan elastic recoil paru. Hal ini tidak dipengaruhi oleh usaha menghembuskan napas karena nilai FEV₁ tergantung pada kecepatan aliran udara saat melewati bronkus yang mengalami penyempitan serta tekanan dari paru yang kembali ke posisi semula, bukan dipengaruhi oleh tekanan intrapleura selama usaha yang maksimal (Denny Agustiningsih, et al., 2007).

Oleh karena itu penulis tertarik menulis Karya Tulis Ilmiah dengan judul Latihan Pernapasan Dengan Metode Buteyko Pada Asma Bronkial Untuk Meningkatkan *Force Expiratory Volume In 1 Second*.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari uraian latar belakang tersebut ada beberapa masalah yang berhubungan dengan penulis ini :

- 1.2.1 sesak nafas
- 1.2.2 Peningkatan frekuensi nafas saat istirahat
- 1.2.3 Peningkatan denyut nadi saat istirahat
- 1.2.4 Spasme otot pernapasan
- 1.2.5 *Wheezing*

1.3 Rumusan Masalah

Dari identifikasi masalah diatas, maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut : “Bagaimana pengaruh latihan pernafasan metode buteyko terhadap peningkatan *Force Expiratory Volume In 1 Second* (FEV_1) pada asma brokial?”

1.4 Tujuan Penulisan

1.4.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui peningkatan *Force Expiratory Volume In 1 Second* (FEV_1) setelah diberikan latihan pernapasan buteyko pada penderita asma bronkial.

1.4.2 Tujuan Khusus

- 1.4.2.1 Untuk mengetahui data *Force Expiratory Volume In 1 Second* (FEV_1) sebelum di intervensi.
- 1.4.2.2 Untuk mengetahui data *Force Expiratory Volume In 1 Second* (FEV_1) sesudah di intervensi

1.5. Manfaat Penulisan

Dalam penulisan ini penulis berharap dapat bermanfaat bagi :

1.5.1 Bagi Penulis

Berguna dalam meningkatkan pengetahuan dan kemampuan mempelajari, mengidentifikasi masalah, menganalisa dan mengambil satu kesimpulan, menambah pemahaman penulis tentang penatalaksanaan fisioterapi pada kondisi asma bronkial serta mengetahui manfaat

yang dihasilkan dari Latihan pernapasan Dengan Metode Buteyko dalam meningkatkan *force expiratory volume in 1 second*

I.5.2 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 bronkial* yang banyak ditemui di masyarakat sehingga dapat memberi terapi pada kasus tersebut agar dapat di tangani dengan baik dan benar.

I.5.3 Bagi Masyarakat

Untuk memberi dan menyebarkan informasi bagi masyarakat luas tentang kasus Asma bronkial, serta memperkenalkan peran fisioterapi dalam menangani kasus tersebut, sehingga masyarakat mengetahui upaya-upaya pencegahannya.

