

# BAB I

## PENDAHULUAN

### **I.1. Latar Belakang**

Dalam dokumen Rencana Pembangunan Jangka Panjang Bidang Kesehatan (RPJPK) 2005-2025 tahap kedua (2010-2014) kondisi pembangunan kesehatan diharapkan telah mampu mewujudkan kesejahteraan masyarakat yang ditunjukkan dengan membaiknya berbagai indikator pembangunan Sumber Daya Manusia, seperti meningkatkan derajat kesehatan dan status gizi masyarakat, meningkatkan kesetaraan gender, meningkatnya tumbuh kembang optimal, kesejahteraan dan perlindungan anak, terkendalinya jumlah dan laju pertumbuhan penduduk, serta menurunnya kesenjangan antar individu, antar kelompok masyarakat, dan antar daerah.

Kesehatan adalah keadaan sehat, baik secara fisik, mental, spiritual, maupun social yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara social dan ekonomis ( UU kesehatan No 36 tahun 2009). 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. Jika kesehatan individu dan kesehatan lingkungan tidak dijaga dan dipelihara maka penyakit akan mudah menyerang tubuh sehingga dapat mengganggu system gerak dan fungsi tubuh. Gerak yang dimaksud dalam fisioterapi tidak hanya gerakan anggota tubuh seperti tangan dan kaki, namun mencakup gerak dari sel sampai gerakan individu. Salah satu gerakan pada sistem tubuh yang sangat menunjang gerakan seseorang individu adalah gerakan yang terjadi pada system pernafasan. Gerakan pada system pernafasan ditunjang oleh kekuatan dari otot-otot pernafasan dan system thoraks yang melindunginya, namun pergerakan pada sistem pernafasan juga berarti adanya gerak. Pada paru-paru berupa gerakan mengembang dan mengempisnya paru dalam upaya pertukaran udara.

Gangguan struktur dan fungsi paru itu adalah menyempitnya jalan nafas, terganggunya pertukaran udara dalam paru dan dan menurunnya kekeuatan otototot pernafasan.

Adanya gangguan pada struktur dan fungsi paru disebabkan oleh 2 bentuk penyakit paru yaitu, obstruktif dan restriktif yang keduanya menyebabkan terjadinya gangguan fungsi dari paru yang akan mengakibatkan gangguan pada sistem pernafasan dalam hal ini tanda yang dapat terlihat dengan jelas adanya batuk, sesak nafas, timbul deformitas tubuh, serta dapat mengganggu aktifitas dalam kehidupan sehari-hari seperti bekerja dan menyalurkan hobi, karena pada pasien asma itu sendiri dapat menurunkan daya tahan tubuh. (Faisal Yunus dan Handiarto Mangunegoro, 2010).

Asma merupakan suatu penyakit saluran nafas kronis yang hilang timbul sebagai akibat dari banyak faktor (multi faktor), yang sering banyak menyerang pada berbagai usia, terutama usia anak dan lansia. (Faisal Yunus dan Handiarto Mangunegoro, 2010).

Penyakit asma bronkhial di masyarakat sering disebut sebagai bengek, mengi, ampek, dan berbagai istilah lainnya. Asma merupakan suatu penyakit gangguan jalan nafas obstruktif intermitent yang bersifat reversibel, ditandai dengan adanya bronkospasme, peningkatan respon trachea dan bronchus terhadap berbagai rangsangan yang menyebabkan penyempitan jalan nafas. (Medicafarma, 2008).

Asma adalah penyakit yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di hampir semua negara di dunia, diderita oleh anak-anak sampai dewasa dengan derajat penyakit yang ringan sampai berat, bahkan dapat mematikan. Lebih dari seratus juta penduduk di seluruh dunia menderita asma dengan peningkatan prevalensi pada anak-anak. (Lenfant C, 2002).

Asma merupakan gangguan saluran nafas yang sangat kompleks, tidak memiliki sifat yang khas, baik gambaran klinis, faktor pencetus proses perjalanan penyakit, maupun pola mekanisme terjadinya sangat bervariasi. Meskipun begitu, asma memiliki ciri klasik berupa mengi (*wheezing*), bronkokonstriksi, terjadi sembab mukosa dan hipersekresi. (GINA, 2011).

Penelitian epidemiologi di berbagai negara mengenai prevalensi asma menunjukkan angka yang sangat bervariasi, di Skandinavia 0,7-1,8%; Norwegia 0,9- 2,0%; Finlandia 0,7-0,8%; Inggris 1,6-5,1%; Australia 5,4-7,4%, India 0,2%; Jepang 0,7%; Barbados 1,1%. (Soeparman, 2001). Prevalensi asma di seluruh

dunia adalah sebesar 8-10% pada anak dan 3-5% pada dewasa, dan dalam 10 tahun terakhir ini meningkat sebesar 50%. (Michel FB, 2005).

Beberapa survei menunjukkan bahwa penyakit asma menyebabkan hilangnya 16% hari sekolah pada anak-anak di Asia, 43% anak-anak di Eropa, dan 40% hari pada anak-anak di Amerika Serikat. (Vita Health, 2005). Serangan asma yang terjadi pada anak-anak tersebut, didiagnosis oleh para ahli sebagai asma ekstrinsik yang dapat disebabkan oleh allergen. (Anonim, 2005).

Penelitian multisenter di beberapa pusat pendidikan di Indonesia mengenai prevalensi asma pada anak usia 9-12 tahun (SLTP) menghasilkan angka prevalensi di Palembang 7,4%; di Jakarta 5,7%; dan di Bandung 6,7%. (Kartasamita CB, 2000). Sidhartani di Semarang tahun 2001 meneliti 632 anak usia 9-12 tahun dengan menggunakan kuesioner *International Study of Asthma and Allergy in Children* (ISAAC) dan pengukuran *Peak Flow Meter* (PFM) menemukan prevalensi asma 6,2%. (Sidharta, 2007).

Asma timbul oleh karena serangan yang atopi akibat pemaparan allergen yang ada dalam lingkungan sehari-hari (debu rumah, tepung sari, makanan, dan sebagainya) membentuk IgE. Faktor pemicu asma adalah olahraga, allergen, asap, debu, bau menyengat, pilek, virus, emosi, stres, cuaca, dan polusi. (Ayres, 2003).

Saluran pernapasan penderita asma sangat sensitif dan memberi respon yang sangat berlebihan terhadap allergen. Saluran pernapasan tersebut bereaksi dengan cara menyempit dan menghalangi udara yang masuk. Hambatan ini mengakibatkan salah satu atau gabungan dari gejala mulai dari batuk, sesak napas, napas pendek dan tersengal-sengal, hingga mengi (napas yang berbunyi).

Pada umumnya penderita mempunyai keluarga yang juga menderita asma (Faktor genetik). Terapi ditunjukkan untuk mengatasi atau meminimalkan gejala dan serangan ulang, sehingga penderita dapat melakukan aktivitas sehari-hari. (Majalah Kedokteran Andalas, 2002).

Tingkat keparahan asma di tentukan dengan mengukur kemampuan paru dalam menyimpan oksigen. Makin sedikit oksigen yang tersimpan berarti semakin buruk kondisi asma. Parameter yang digunakan berupa spirometer yang berfungsi untuk mengukur banyaknya udara yang tersimpan di paru-paru tersebut. (Irawati, 2005).

Penanganan asma bronkial memerlukan kerjasama dari berbagai pihak, baik dari medis maupun dari pihak pasien itu sendiri. Prinsip penanganan asma adalah mencegah lebih baik dari pada mengobati. Oleh karena itu peran pasien asma sendiri sangatlah penting. Pasien wajib memahami faktor-faktor apa pun yang dapat menyebabkan kekambuhan pada asmanya dan semaksimal mungkin menghindarinya. (Ayres, 2003).

Fisioterapi dalam hal ini memegang peranan untuk mengembalikan dan mengatasi gangguan *impairment* dan *activity limitation* sehingga pasien dapat beraktivitas kembali. Fisioterapi adalah Bentuk pelayanan kesehatan yang di tujukan kepada individu atau kelompok untuk mengembangkan, memelihara dan memulihkan fungsi gerak dan fungsi tubuh sepanjang rentang kehidupan dan menggunakan penanganan secara manual, peralatan ( fisik, terapeutis dan mekanis ), pelatihan fungsi dan komunikasi. ( PERMENKES NO 80 tahun 2013. *Tentang penyelenggaraan dan pekerjaan dan praktik fisioterapi* ).

Dalam intervensinya, Fisioterapi dapat menggunakan berbagai modalitas dalam upaya mengurangi keluhan sesak nafas pada penderita Asma Bronkial, dalam hal ini modalitas yang digunakan adalah Inhalasi dan Diafragma Breathing Exercise. Inhalasi adalah sistem pemberian obat (sejenis aerosol) dalam bentuk uap secara langsung pada alat pernafasan menuju paru paru. (Muljono Wirjodiardjo, 2011).

*Diafragma Breathing exercise* adalah latihan pernapasan yang menggunakan diafragma untuk mereleksasi otot-otot abdominalnya selama inspirasi dan merasakan naiknya abdomen sementara dinding thoraks tetap diam. Berdasarkan bahasan diatas penulis memilih judul “*Terapi Aerosol dan Diafragma Breathing Exercise untuk Mengurangi Sesak nafas pada Penderita Asma Bronkial*”.

## **I.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang tersebut di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut “Bagaimana kondisi sesak napas pada penderita asma bronchial setelah diberikan terapi inhalasi dan diafragma brething exercise ?”.

### I.3. Tujuan Penulisan

Tujuan yang ingin dicapai penulis melalui penulisan karya tulis ilmiah ini adalah untuk mengetahui keadaan sesak nafas pada penderita asma bronchial setelah diberikan terapi inhalasi dan diafragma breathing exercise

### I.4. Terminologi Istilah

Untuk mencegah kesalahpahaman tentang arti/kalimat dari judul di atas, maka perlu adanya batasan ataupun pengertian pokok sebagai berikut:

a. Asma

Asma adalah inflamasi kronis dari saluran pernapasan. Saluran napas yang mengalami inflamasi kronis menjadi hiperresponsif ketika terpapar oleh faktor-faktor pemicu asma. Saluran pernapasan menjadi terhalang dan aliran udara pernapasan terbatas oleh karena adanya penyempitan bronkus, Penumpukan mucus, dan inflamasi itu sendiri. *Global Initiative for Ashtma (GINA, 2011)*

b. Asma Bronkhial

Asma Bronkhial adalah suatu penyakit yang ditandai oleh adanya hiperreaktifitas saluran napas terutama trakhea dan bronkhus terhadap suatu rangsangan. Penyakit ini dapat menyerang pada berbagai usia, terutama pada usia anak dan lansia. Waktu serangan kebanyakan terjadi pada malam hari dan pagi hari. (Ayres, 2003)

c. Terapi Aerosol

Inhalasi adalah sistem pemberian obat (sejenis aerosol) dalam bentuk uap secara langsung pada alat pernafasan menuju paru paru. (Muljono Wirjodiardjo, 2011).

d. Diafragma Breathing Exercise

Latihan pernapasan yang menggunakan diafragma untuk mereleksasi otot-otot abdominalnya selama inspirasi dan merasakan naiknya abdomen sementara dinding thoraks tetap diam (Dechman et al, 2003).