

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Saat ini asma semakin berkembang menjadi penyakit pembunuh bagi masyarakat di dunia, selain penyakit jantung. Serangan yang terjadi akibat asma menjadi momok yang menakutkan bagi masyarakat pada umumnya. Seseorang bisa kehilangan nyawanya hanya karena serangan asma yang tidak terkontrol dan pencegahan serta pengobatan yang tidak rutin. Penyebab-penyebab asma kemudian berkembang menjadi faktor-faktor yang rentan pada penyandang asma.

Alergi merupakan salah satu faktor penting penyebab berkembangnya penyakit asma. Terbukti, 75%-90% anak yang mengidap asma di dunia dikarenakan alergi. Di Amerika, terdapat kurang lebih 12 juta masyarakat pengidap asma. Dalam satu tahun, terdapat kurang lebih 5000 kematian dikarenakan penyakit asma ini. Angka terus meningkat dengan dilaporkannya "*The American Lung Association*" sekitar 57 kasus asma yang menyebabkan kematian pada tahun 1982-1992 (Heck, *et. al*, 2010).

Penyakit asma merupakan penyakit yang sering terjadi di Indonesia dan termasuk salah satu penyakit terpopuler di dunia. Asma tidak hanya di derita oleh orang dewasa, bahkan anak-anak pun banyak yang menderita penyakit ini. Tetapi pada umumnya penyakit asma merupakan penyakit anak yang bersifat kronis. Walaupun jarang dilaporkan, tetapi asma dapat

menyebabkan kematian. Berdasarkan data Badan Kesehatan Dunia (*WHO*), sebanyak 300 juta orang mengidap penyakit asma dan 255 ribu orang meninggal karena penyakit asma pada tahun 2005. Hasil penelitian *International Asthma and Alergies in Childhood* pada tahun yang sama menunjukkan bahwa di Indonesia prevalensi melonjak dari 4,2 % menjadi 5,4 % (Sundaru, 2008).

Di Amerika pada tahun 2002, sekitar 9 juta anak mengalami asma (12% dari populasi anak), dan sekitar 4 juta anak mengalami serangan asma pada umur 12 tahun. Serangan ini timbul akibat adanya kejang pada otot saluran nafas dalam paru-paru (bronkus), penebalan selaput lendir (mukosa) dan sumbatan lendir yang kental, sehingga anak tidak dapat menghirup dan mengeluarkan udara secara memadai. Sama halnya pada orang dewasa, asma kronis dapat menimbulkan penebalan selaput lendir sehingga menyulitkan dalam pengambilan nafas dan pembuangannya (Rees, 1997).

Asma merupakan penyakit yang tidak bisa disembuhkan, tetapi bisa di kontrol dan dicegah dengan berbagai macam terapi. Faktor-faktor yang dapat menyebabkan asma diantaranya faktor keturunan dan faktor pencetus. Diantaranya faktor pencetus yaitu alergen, udara yang buruk, emosional, udara yang berubah sewaktu-waktu, obat-obatan, dan konflik-konflik psikis (Tabrani, 1996). Gejala asma biasanya muncul setelah penyandang mengalami kontak dengan faktor pencetus. Apabila faktor pencetus dapat dihindari, maka asma bisa sembuh.

Walaupun faktor pencetus di hindari, tidak memungkinkan asma bisa kambuh jika kondisi fisik memburuk. Banyak pengobatan/terapi yang di anjurkan dokter untuk mengurangi sesak nafas yang di alami penyandang asma. Ketika mengalami sesak nafas, otot-otot pernafasan dada lebih sering digunakan dalam bernafas dibandingkan dengan otot-otot pernafasan perut sedangkan otot pernafasan paling utama yaitu diafragma. Kontraksi otot pernafasan dada terus menerus mengakibatkan terjadinya penurunan kemampuan otot-otot pernafasan dada karena peningkatan kerja otot pernafasan yang juga dapat mengakibatkan ketidakefisienan kerja otot pernafasan. Menurut Sujatno (1993), otot-otot pernafasan yang tidak efisien dapat di atasi dengan memberikan infra merah, suatu pancaran gelombang elektromagnetik yang memiliki efek fisiologis dan terapeutik bagi tubuh. Sinar infra merah yang di absorpsi oleh kulit akan menimbulkan panas pada bagian dimana sinar tadi di absorpsi sehingga menyebabkan temperatur tubuh naik dan dapat membantu terjadinya relaksasi pada jaringan otot khususnya otot-otot pernafasan dada. Relaksasi pada otot-otot pernafasan dada dapat meningkatkan kemampuan otot untuk berkontraksi yang dapat mengurangi terjadinya sesak nafas pada penyandang asma.

Selain infra merah, latihan pernafasan juga sangat diperlukan bagi penyandang asma dalam mengontrol penyakitnya. Pernafasan yang tepat dapat memberikan sinyal-sinyal bagi sistem saraf untuk rileks, sedangkan pernafasan yang pendek dan tidak teratur memberikan sinyal bahaya

(Firshein, 2010). Oleh karena itu, penyandang asma disarankan diberikan rehabilitasi paru sehingga dapat mengurangi frekuensi kekambuhan dan meningkatkan kualitas hidup dan kapasitas fungsional. Diantaranya pemberian infra merah dan latihan pernafasan yang benar serta berolahraga secara rutin dibandingkan mengkonsumsi obat-obatan.

Selain infra merah dan latihan nafas yang merupakan alternatif pengobatan, latihan fisik untuk penyandang asma juga dianjurkan dan haruslah mudah dilaksanakan tanpa menimbulkan efek samping contohnya senam asma. Tujuan umum senam asma diantaranya melemaskan otot-otot pernafasan, memulihkan kemampuan gerak yang berkaitan dengan mekanisme pernafasan, dan mengendalikan pernafasan (Soeparman, 1994). Senam asma yang dilakukan secara teratur dapat menaikkan volume oksigen maksimal, selain itu dapat memperkuat otot-otot pernafasan sehingga daya kerja otot jantung menjadi lebih baik.

Dengan penjelasan di atas, pengurangan frekuensi penyandang asma dapat dilakukan banyak penanganan, maka penulis ingin meneliti perbedaan pengaruh Infra Merah dan Latihan Nafas (*Breathing Exercise*) dengan Senam Asma terhadap pengurangan frekuensi kekambuhan sesak nafas pada penyandang asma.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut di atas maka identifikasi masalah adalah sebagai berikut:

Asma merupakan salah satu penyakit kronik dengan serangan intermitten, yang ditandai dengan adanya spasme saluran bronkial, pembengkakan dinding bronkial dan banyaknya sekresi lendir yang dapat mengakibatkan timbulnya batuk, bunyi mengi, sesak nafas dan konstiksi otot-otot dada (Kushartanti, 2002).

Serangan asma dapat terjadi secara mendadak ditandai dengan nafas yang berbunyi (mengi/*wheezing*), batuk dan nafas yang pendek. Serangan dapat berlangsung lebih dari beberapa menit atau berlanjut sampai beberapa jam atau mungkin berhari-hari (Anonim, 2007).

Asma dapat timbul karena beberapa faktor, diantaranya faktor genetik dan faktor pencetus. Faktor genetik merupakan bakat seseorang yang ditandai terdapatnya gen tertentu pada penyandang asma. Gen didapat karena diturunkan oleh orang tua (Sundaru, 2008). Faktor pencetus yang menyebabkan terjadinya asma yaitu alergi, infeksi dan iritasi, ketidakseimbangan saraf otonom dan perubahan lingkungan dan suhu. Reaksi alergi yang terjadi pada asma disebut juga reaksi atopik atau ekstrinsik oleh karena terdapat zat-zat alergen (Tabrani, 1996).

Asma tidak dapat disembuhkan, tetapi bisa dikontrol. Sesak nafas akan sering terjadi pada seorang penyandang asma yang tidak dapat mengontrol dan menghindari faktor pencetusnya sehingga kekambuhan asma tersebut akan sering terjadi. Akibat kambuhnya asma dapat menyebabkan aktifitas sehari-hari penyandang asma menjadi terganggu dan kualitas hidup menurun (Firshein, 2010).

Banyak pengobatan dan pencegahan yang dilakukan dalam mengurangi dan mengontrol sesak nafas pada penyandang asma tersebut, diantaranya menggunakan obat-obatan, dan tidak menggunakan obat-obatan. Pada penanganan dengan menggunakan obat-obatan, biasanya digunakan terapi oksigen atau inhalasi (*nebulizer*) ketika serangan sesak nafas atau obat-obatan pelega dan pengencer lendir, karena pada umumnya saluran pernafasan pada penyandang asma mudah menyempit (konstriksi) dan memproduksi banyak lendir akibat peradangan jaringan mukosa (Lufti, 2007). Pada penanganan yang dengan tidak menggunakan obat-obatan, banyak alternatif latihan dan terapi yang digunakan misalnya terapi dada (*Chest Therapy*) yang meliputi *Postural Drainage*, latihan nafas disertai pemberian sinar infra merah, latihan fisik (senam asma, senam yoga) dan menjaga kebugaran tubuh dengan mengkonsumsi makanan-makanan bergizi serta menghindari faktor pencetus asma (Firshein, 2010).

Pada penelitian ini, peneliti ingin membandingkan antara pemberian sinar infra merah dan latihan nafas dengan latihan fisik (senam asma) terhadap pengurangan frekuensi kekambuhan sesak nafas pada penyandang asma.

### **C. Pembatasan Masalah**

Pembatasan masalah pada penelitian ini dibatasi pada pembahasan mengenai perbedaan pemberian Infra Merah dan Latihan Nafas (*Breathing*

*Exercise*) dengan Senam Asma terhadap pengurangan frekuensi kekambuhan sesak nafas pada penyandang asma.

#### **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Adakah pengaruh Infra Merah dengan Latihan Nafas (*Breathing Exercise*) terhadap pengurangan frekuensi kekambuhan sesak nafas pada penyandang asma?
2. Adakah pengaruh Senam Asma terhadap pengurangan frekuensi kekambuhan sesak nafas pada penyandang asma?
3. Adakah perbedaan pengaruh antara Infra Merah dengan Latihan Nafas (*Breathing Exercise*) dan Senam Asma terhadap pengurangan frekuensi kekambuhan sesak nafas pada penyandang asma?

#### **E. Tujuan Penelitian**

##### 1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui beda pengaruh antara infra merah dengan latihan nafas (*Breathing Exercise*) dan senam asma terhadap pengurangan frekuensi kekambuhan sesak nafas pada penyandang asma.

## 2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui adanya pengaruh infra merah dan latihan nafas (*Breathing Exercise*) terhadap pengurangan frekuensi kekambuhan sesak nafas pada penyandang asma.
- b. Untuk mengetahui adanya pengaruh senam asma terhadap pengurangan frekuensi sesak nafas pada penyandang asma.

## F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penulisan ini adalah:

### 1. Bagi Penulis

Untuk meningkatkan pengetahuan dalam memberikan solusi pemecahan masalah bagaimana mengurangi frekuensi sesak nafas pada penyandang asma.

### 2. Bagi Profesi

Untuk mengetahui adanya perbedaan pengaruh infra merah dan latihan nafas (*Breathing Exercise*) dengan senam asma terhadap frekuensi kekambuhan sesak nafas pada penyandang asma.

### 3. Bagi Institusi

Hasil penelitian dapat dijadikan bahan bacaan diperpustakaan dan sebagai bahan masukan bagi tempat penelitian tersebut untuk memberikan informasi tentang asma dan penanganannya.

### 4. Bagi Masyarakat

- a. Mendekatkan senam asma dan latihan nafas kepada masyarakat dan penyandang asma agar tertarik mengikuti senam asma dan latihan nafas
- b. Memberikan penjelasan kepada masyarakat pada umumnya dan penyandang asma pada khususnya tentang perbedaan pengaruh infra merah dan latihan nafas (*Breathing Exercise*) dengan senam asma terhadap pengurangan frekuensi kekambuhan sesak nafas.