

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Asma adalah penyakit peradangan kronis pada saluran napas yang menyebabkan keterbatasan aktivitas respirasi. Peradangan kronis tersebut berkaitan dengan *hyperresponsive* pada saluran napas yang menyebabkan terjadinya penyempitan jalur napas berlebihan yang dipicu oleh pemicu yang spesifik seperti virus, alergen dan latihan tertentu. Asma menimbulkan gejala seperti *wheezing*, sesak napas, dada terasa berat dan batuk yang frekuensi dan intensitasnya bervariasi (Quirt, Hildebrand, Mazza, Noya, & Kim, 2018).

Asma merupakan masalah kesehatan global yang dapat terjadi pada semua umur. Berdasarkan data WHO, lebih dari 339 juta orang menderita asma. Dan kemungkinan pada tahun 2025 akan bertambah 100 juta orang. Menurut laporan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018), angka prevalensi asma di Indonesia berdasarkan diagnosa Dokter pada penduduk semua umur yaitu 2,4% dengan jumlah 1.017.290 jiwa. Provinsi dengan prevalensi kejadian asma tertinggi yaitu Daerah Istimewa Yogyakarta (4,5%), Kalimantan Timur (4,0%), Bali (3,9%), Kalimantan Tengah (3,4%), dan Kalimantan Utara (3,3%). Angka prevalensi asma berdasarkan jenis kelamin yaitu laki-laki 2,3% dan wanita 2,5%, sedangkan angka prevalensi berdasarkan sebaran umur kejadian asma tertinggi pada kelompok umur 45 tahun ke atas. Untuk tingkat proporsi kekambuhan asma dalam 12 bulan terakhir berada pada angka 57,5% dengan proporsi kekambuhan paling tinggi pada kelompok umur 45 tahun keatas.

Menurut (Ikatan Fisioterapi Indonesia, 2017), permasalahan yang timbul pada penderita asma terkait gangguan pada fungsi dan struktur tubuh meliputi adanya retensi sekret, penurunan kapasitas aerobik, FEV1 <80%, adanya inflamasi saluran napas, takipnea/sesak napas, dan ketegangan pada otot *scalenus sterno cleidomastoideus* dan otot *trapezius*.

Etiologi asma masih menjadi perdebatan diantara para ahli. Menurut (Dharmage et al., 2019), ada tiga faktor terjadinya asma yaitu faktor genetik, faktor host dan faktor lingkungan. Faktor genetik merupakan faktor bawaan dari lahir atau keturunan. Faktor lingkungan berupa faktor yang menyebabkan stimulasi hiperaktivitas sehingga menyebabkan bronkokonstriksi atau pengecilan diameter saluran udara.

Berdasarkan (American Medical Association, 2017), klasifikasi tingkat keparahan asma yaitu *intermittent*, *mild*, *moderate*, dan *severe*. Keempat tingkatan tersebut di klasifikasikan berdasarkan 2 hal yaitu *impairment* dan tingkat resiko. *Impairment* atau abnormalitas fungsi baik fisiologis ataupun psikologis mencakup empat hal yaitu pengukuran obstruksi jalan napas, frekuensi dan intensitas timbulnya gejala siang hari dan malam hari, frekuensi dari penggunaan obat jenis *short-acting  $\beta_2$  agonist* yang berguna untuk menurunkan gejala yang timbul, dan gejala yang timbul menyebabkan terganggunya aktivitas sehari-hari. Sedangkan dari segi tingkat resiko penilaian berdasarkan frekuensi tingkat eksaserbasi. Dari data yang dikumpulkan melalui pengukuran tersebut mampu mendefinisikan tingkat keparahan penderita asma dan pengendalian asma.

Asma merupakan salah satu penyakit tidak menular tetapi memiliki dampak yang besar pada kegiatan sehari-hari. Menurut (Gruffydd-Jones et al., 2019), asma membuat lebih dari jutaan orang di berbagai belahan dunia mengalami kesulitan dalam menjalankan kehidupan sehari-harinya. Pekerja yang menderita asma tidak mampu mengeluarkan potensi terbaiknya saat bekerja ketika mereka mendapatkan serangan asma.

Penderita juga merasakan rasa putus asa, stress, rasa ketidakmampuan, dan merasa bersalah. Asma memberikan efek terhadap tingkat angka ketidakhadiran pada pelajar yang mengalami asma, pelajar wanita lebih terpengaruh dibandingkan pelajar pria (Stridsman, Dahlberg, Zandrén, & Hedman, 2017).

Menurut hadist shahih riwayat Imam Bukhari, bahwa Rasulullah Shallallahu ‘Alaihi wa Sallam bersabda

شِفَاءٌ لَهُ أَنْزَلَ إِلَّا دَاءَ اللَّهِ أَنْزَلَ مَا

Artinya: “Tidaklah Allah menurunkan penyakit kecuali Dia juga menurunkan penawarnya.” (HR. Bukhari)

Berdasarkan hadist diatas, ketika Allah SWT menurunkan penyakit di dunia ini Allah SWT juga menurunkan obatnya juga. Dewasa ini pengobatan untuk asma sudah banyak ditemukan oleh para ahli. Intervensi atau pengobatan yang lazim diberikan kepada penderita asma yaitu intervensi yang bersifat farmakologis dan non farmakologis. Tujuan utama dari pengobatan atau intervensi yang diberikan pada penderita asma yaitu mencegah terjadinya eksaserbasi, meminimalkan frekuensi dan tingkat keparahan gejala yang muncul, menurunkan angka morbiditas dan mortalitas, dan menurunkan penggunaan obat-obatan pereda gejala asma (Quirt et al., 2018). Tujuan lain pemberian intervensi yaitu menormalkan aktivitas hidup, meningkatkan fungsi paru, dan meningkatkan kualitas hidup secara keseluruhan.

Menurut (Sobieraj et al., 2018), pengobatan farmakologis pada asma dibedakan menjadi dua golongan yaitu *reliever* (obat pereda) dan *controller* (obat pengendali). Obat pereda hanya digunakan pada saat serangan asma, berfungsi untuk meredakan gejala pada awal serangan asma. *Short-acting bronchodilators* merupakan golongan obat pereda yang sering digunakan pada penderita segala umur. Obat jenis pereda ini akan meningkatkan produksi *cyclic adenosine monophosphate* (cAMP) dan protein kinase A (PKA) sehingga akan menyebabkan relaksasi otot polos

jalan napas. Sedangkan obat pengendali adalah obat yang digunakan untuk mengatasi inflamasi respiratorik kronik dan penyempitan jalur napas. Obat ini diberikan setiap hari untuk mempertahankan agar asma terkontrol dan sering disebut juga obat pencegah. Golongan *long-acting broncodilators* biasanya digunakan untuk obat pengendali. Jenis obat ini akan memicu reseptor beta adrenergik sehingga akan menstimulasi bronkodilatasi.

Meskipun pengobatan menggunakan pendekatan farmakologi efektif, namun penderita asma terus mengalami gangguan pada kualitas hidupnya (Bruton et al., 2018). Oleh karena itu, beberapa kombinasi pengobatan perlu digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Salah satu pendekatan secara non farmakologi pada penderita asma yaitu intervensi program latihan pernapasan fisioterapi menarik bagi para penderita asma. Tujuan utama dari intervensi fisioterapi dengan program latihan pernapasan adalah untuk menurunkan tingkat frekuensi kekambuhan secara jangka panjang. Dengan menurunnya frekuensi kekambuhan asma dan terkontrolnya asma maka kualitas hidup penderita asma mampu meningkat. Menurut (Grammatopoulou et al., 2011), program latihan pernapasan efektif untuk menurunkan kekambuhan asma dengan intensitas latihan selama 20 menit dengan frekuensi 2-3 kali sehari selama 5 bulan. Namun, disisi lain apakah hanya dengan latihan pernapasan mampu untuk mencapai tujuan utama tersebut. Bagaimana jika diberikan latihan pernapasan dan latihan aerobik, mampukah menghasilkan latihan yang lebih baik atau tidak.

Berdasarkan pemaparan dan *problem statement* diatas penulis tertarik untuk melaksanakan penelitian dengan metode *critical review* dari beberapa sumber sebagai landasan penelitian yang ditujukan untuk mendapatkan pengetahuan yang mendalam tentang efek pemberian program *breathing exercise* dan latihan fisik terhadap penurunan frekuensi kekambuhan penderita asma. Dengan berdasarkan tinjauan studi yang menggunakan rancangan *randomized control trial* tentang efek program

*breathing exercise* dan latihan fisik pada penurunan frekuensi kekambuhan pada penderita asma yang ditinjau dari dosis latihan yang digunakan.

#### **B. Rumusan Masalah**

Apakah pemberian program *breathing exercise* dan latihan fisik pada penderita asma mempunyai efek terhadap penurunan frekuensi kekambuhan penderita asma ?

#### **C. Tujuan**

Peneliti bertujuan untuk meneliti seberapa besar efek pemberian program *breathing exercise* dan latihan fisik terhadap penurunan frekuensi kekambuhan penderita asma dengan melakukan studi *critical review* yang menggunakan beberapa sumber sebagai landasan dalam studi ini.

#### **D. Manfaat**

##### 1. Manfaat bagi klinis

Menambah informasi dan membantu para praktisi klinis dalam memberikan pilihan penanganan atau perawatan pada kasus asma dengan menggunakan metode program *breathing exercise* dan latihan fisik.

##### 2. Manfaat bagi keilmuan

Menambah wawasan dan informasi tentang penanganan atau perawatan pada penderita asma dengan menggunakan metode program *breathing exercise* dan latihan fisik.

##### 3. Manfaat bagi masyarakat

Memberikan informasi pada masyarakat tentang pilihan dalam penanganan asma dengan metode *breathing exercise* dan latihan fisik.