

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Asma merupakan suatu penyakit yang ditandai dengan adanya inflamasi kronis pada saluran pernapasan. Penyakit ini tergolong dalam penyakit heterogen yang ditandai dengan adanya gejala seperti mengi, sesak napas, sesak pada bagian dada, batuk yang terjadi secara berulang karena adanya penyumbatan dan keterbatasan aliran udara pada saluran pernapasan. Keterbatasan aliran udara yang ditimbulkan dapat disebabkan karena beberapa faktor seperti adanya paparan alergen, akibat dari kegiatan olahraga, perubahan pola makan, perubahan cuaca, serta karena infeksi virus yang dapat menyebabkan peradangan pada saluran napas. Gejala yang ditimbulkan dapat membantu untuk diagnosa awal pada penyakit asma. Asma dapat menimbulkan gejala yang sangat bervariasi, bahkan gejala bisa hilang dan tidak dirasakan selama kurun waktu tertentu, namun tidak menutup kemungkinan bahwa gejala juga dapat timbul secara tiba-tiba (episodik) sehingga menjadi beban dan bahkan dapat mengancam jiwa pada pasien dengan penyakit asma (GINA, 2020).

Berdasarkan *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2019, memperkirakan angka kejadian asma di dunia terjadi pada 262 juta jiwa dan menyebabkan kematian pada 461.000 jiwa di seluruh dunia (WHO, 2019). Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) pada tahun 2018, angka kejadian asma di Indonesia pada semua usia mulai dari tahun 2013 sampai pada tahun 2018 sudah mengalami penurunan yaitu dari angka 4,5% di tahun 2013 menjadi 2,4% di tahun 2018. Persentase angka kekambuhan asma di Indonesia dalam 12 bulan terakhir di tahun 2018 mencapai angka 57,5%, dengan persentase angka kekambuhan pada pasien laki-laki lebih sedikit

dibandingkan dengan perempuan yakni 56,1% untuk laki-laki dan 58,8% untuk perempuan. Berdasarkan *Global Initiative for Asthma* (GINA) pada tahun 2020 melaporkan bahwa angka kejadian asma di berbagai negara mencapai 1-18% pada setiap populasi (GINA, 2020).

Penatalaksanaan asma berdasarkan *Global Initiative for Asthma* (GINA) pada tahun 2020 dibagi menjadi 3 macam kategori pengobatan yaitu sebagai *controller*, *reliever* dan terapi tambahan untuk pasien asma berat. *Controller* merupakan pengobatan yang digunakan dengan tujuan untuk mengurangi peradangan pada saluran napas, mengendalikan gejala dan mengurangi resiko yang mungkin terjadi dikemudian hari seperti eksaserbasi dan penurunan fungsi paru-paru. Contoh terapi obat yang dapat diberikan pada kategori *controller* pada usia dewasa yaitu kombinasi kortikosteroid-formoterol dengan dosis rendah sesuai kebutuhan pasien, kombinasi tersebut diminum pada saat gejala asma muncul dan sebelum melakukan aktivitas olahraga. *Reliever* merupakan pereda yang diberikan pada semua pasien asma dengan tujuan sebagai pintasan untuk menghilangkan gejala yang diperlukan seperti gejala eksaserbasi dan asma yang memburuk, *reliever* juga direkomendasikan untuk pencegahan jangka pendek pada pasien bronkokonstriksi akibat olahraga. Contoh terapi obat yang dapat diberikan pada kategori *reliever* pada usia dewasa yaitu golongan obat kortikosteroid pada dosis rendah dikombinasikan dengan golongan *short-acting beta-agonist* atau dengan obat formoterol. Terapi tambahan untuk pasien asma berat dapat dipertimbangkan ketika pasien ada gejala eksaserbasi persisten meskipun pengobatan pasien tersebut sudah dioptimalkan dengan *preferred controller* dosis tinggi seperti kombinasi kortikosteroid dosis tinggi dengan *long-acting beta-acting* serta pengobatan faktor resiko yang dapat dimodifikasi (GINA, 2020). Berdasarkan (Cheng.S., *et al*, 2020) dan (O'Byrne.P.M., *et al*, 2020) kombinasi budesonide-formoterol fumarate

menunjukkan hasil yang efektif dalam mengurangi risiko eksaserbasi parah, inflamasi, serta baik untuk mengontrol gejala.

Berdasarkan *Global Initiative for Asthma* (GINA) pada tahun 2020, penderita asma pada usia remaja dan dewasa harus menerima obat golongan kortikosteroid yang ditujukan untuk dapat mengurangi risiko terjadinya eksaserbasi dan mengontrol gejala. Penggunaan kortikosteroid tunggal dalam dosis tinggi dapat memberikan efek samping pada pasien seperti eksaserbasi yang parah, sehingga dapat diberikan kombinasi dengan obat formoterol fumarate pada dosis rendah untuk dapat mengurangi resiko terjadinya eksaserbasi tersebut. Tujuan penting dalam penatalaksanaan pengobatan asma yaitu mengurangi dan sebaiknya menghilangkan kebutuhan dari pereda seperti golongan obat *short-acting beta-agonist* yang dapat menyebabkan risiko eksaserbasi. Penatalaksanaan asma yang didasarkan pada kontrol gejala dengan pemberian terapi baik secara farmakologis maupun non-farmakologis, yang diberikan secara terus-menerus menyesuaikan dengan keadaan pasien. Penatalaksanaan kontrol gejala diaplikasikan dengan bantuan alat yang mudah untuk digunakan oleh pasien (GINA, 2020).

Budesonide merupakan golongan obat kortikosteroid yang dianggap sebagai pilihan awal dalam memulai pengobatan pada asma yang membutuhkan kortikosteroid, karena memiliki jumlah data keamanan yang besar, maka peneliti lebih memilih budesonide dibandingkan dengan beclometasone (Blake and Lang, 2020). Budesonide dapat memberikan efek pengobatan pada asma ketika diberikan dalam bentuk inhalasi, efek yang diberikan yaitu sebagai anti inflamasi. Obat ini efektif pada asma ringan, sedang hingga berat. Efek samping yang dapat ditimbulkan pada pemberian kortikosteroid inhalasi yaitu seperti disfonia (suara serak dan lemah), batuk, dan kandidiasis orofaringeal. Formoterol fumarate merupakan golongan obat agonis beta-2 *long acting* yang bersifat bronkodilator setelah diberikan

melalui inhalasi. Keuntungan dari pemberian obat tersebut adalah durasi kerja yang lebih lama yaitu hingga 12 jam. Pada penderita asma direkomendasikan penggunaan kombinasi golongan obat agonis beta-2 *long acting* dengan golongan obat kortikosteroid yang diberikan melalui inhalasi, kombinasi tersebut ditujukan untuk terapi awal pasien (Brunton, 2011).

Kombinasi penggunaan kortikosteroid-formoterol fumarate pada *Global Initiative for Asthma* (GINA) digunakan sebagai lini pengobatan pertama dan kedua pada *preferred controller* serta pada lini pengobatan *preferred reliever* dalam 2 tahun terakhir yaitu pada tahun 2019 dan 2020, sedangkan lini pengobatan pada usia remaja sampai dewasa di tahun 2018 tidak direkomendasikan penggunaan kombinasi tersebut, melainkan direkomendasikan penggunaan golongan obat *short-acting beta-agonist* sebagai lini pengobatan pertama dan kortikosteroid dosis rendah pada lini pengobatan kedua pada *preferred reliever*. Kombinasi kortikosteroid dengan formoterol direkomendasikan untuk *preferred reliever* pada lini pengobatan ketiga sampai kelima. Pada tahun 2021 kombinasi kedua obat tersebut digunakan pada seluruh lini pengobatan pertama sampai kelima baik pada *preferred reliever* maupun *preferred controller* (GINA, 2021).

Berdasarkan dari penjelasan diatas peneliti ingin mengkaji dan mengetahui lebih lanjut mengenai efektivitas (*Forced Expiratory Volume* (FEV1) yang digunakan untuk melihat faal paru pasien (GINA, 2020) dan *Asthma Control Questionnaire* (ACQ-5) yang digunakan untuk membantu menilai kontrol asma (Handerson *et al*, 2013) dan efek samping seperti oral kandidiasis serta efek samping potensial lainnya yang terjadi dari penggunaan terapi kombinasi obat budesonide dan formoterol fumarate. Dipilih parameter ACQ-5 dikarenakan pada kombinasi ICS-formoterol jika ACQ-7 disesuaikan dalam pengobatan dengan adanya pertanyaan FEV1 maka dapat menyebabkan peningkatan dosis ICS berulang untuk pasien dengan

keterbatasan aliran udara persisten. Penggunaan terapi kombinasi tersebut disarankan dan menjadi lini pengobatan pertama sampai kelima mengontrol gejala pasien serta sebagai *preferred reliever* dan *preferred controller* menurut *Global Initiative for Asthma* (GINA, 2021) pada pasien asma. maka berdasarkan rekomendasi lini pengobatan dan hasil tersebut peneliti ingin mengetahui lebih lanjut mengenai efektivitas dan efek samping dari kedua obat tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana efektivitas terapi kombinasi budesonide-formoterol fumarate pada pasien asma berdasarkan parameter *Forced Expiratory Volume* (FEV1) dan *Asthma Control Questionnaire* (ACQ-5)?
2. Bagaimana efek samping seperti oral kandidiasis dan efek samping potensial lainnya dengan pemberian terapi kombinasi budesonide-formoterol fumarate pada pasien asma?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui efektivitas terapi kombinasi budesonide-formoterol fumarate pada pasien asma dengan melihat parameter *Forced Expiratory Volume* (FEV1) dan *Asthma Control Questionnaire* (ACQ-5).
2. Mengetahui efek samping seperti oral kandidiasis serta efek samping potensial lainnya yang terjadi dari penggunaan terapi kombinasi budesonide-formoterol fumarate pada pasien asma.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi fakultas : dapat menambah ilmu pengetahuan di lingkungan akademik khususnya pada bidang kesehatan dan dapat dijadikan sebagai sumber informasi bagi para mahasiswa.
2. Bagi tenaga kesehatan : dapat mengetahui lebih jelas mengenai manfaat pengobatan terapi kombinasi khususnya dengan pemberian obat budesonide dan formoterol fumarate pada pasien asma.
3. Bagi peneliti : dapat membantu untuk mengembangkan dan menambah ilmu pengetahuan mengenai terapi kombinasi pada pasien asma khususnya dengan pemberian obat budesonide dan formoterol fumarate.