

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Asma merupakan penyakit yang sering dijumpai di masyarakat. Berdasarkan data dari *Global Initiative for Asthma* (2011), di seluruh dunia diperkirakan terdapat 300 juta orang menderita asma dan tahun 2025 diperkirakan jumlah pasien asma mencapai 600 juta (Depkes RI, 2008). Prevalensi asma di seluruh dunia sebesar 8-10% pada anak dan 3-5% pada orang dewasa, dalam 10 tahun terakhir ini prevalensi asma telah meningkat menjadi 50% (Purnomo, 2008). Pada tahun 2013, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta mempunyai prevalensi penyakit asma 5 teratas melebihi angka nasional. Data SIRS tahun 2013 menunjukkan bahwa pasien asma rawat inap berdasarkan pada kelompok usia tertinggi 45-64 tahun yaitu sebesar 25,66 % dan prevalensi terendah pada kelompok usia 0-6 hari sebesar 0,10 %. Prevalensi asma rawat jalan berdasarkan pada kelompok usia tertinggi 25-44 tahun yaitu sebesar 24,05 % dan prevalensi terendah usia 0-6 hari sebesar 0,13%. Dari data prevalensi ini menunjukkan tingginya jumlah penderita penyakit asma di Yogyakarta pada kelompok usia tertinggi yaitu 25-44 dan 45-64 tahun. Penyakit asma diketahui masih menduduki peringkat ke lima dari 10 penyebab kematian utama di Indonesia (Haq, 2008).

Serangan asma memiliki beberapa faktor pencetus yang bervariasi mulai dari infeksi virus saluran pernapasan, pemajanan terhadap alergen, pemajanan terhadap iritan, aktivitas fisik, ekspresi emosional, obat, lingkungan kerja,

pengawet makanan, dan kondisi lain seperti haid, kehamilan, sinusitis dan perubahan cuaca. Selain itu, serangan asma juga umumnya timbul karena gagalnya upaya pencegahan, atau gagalnya tatalaksana asma jangka panjang. Penderita asma ini mengalami gejala berupa batuk, sesak napas, rasa dada tertekan yang timbul dalam berbagai derajat dari ringan sampai berat yang dapat mengancam jiwa (Haq, 2008). Asma selalu mengalami peningkatan jumlah kejadian dan kekambuhannya, sehingga harus ada upaya pencegahan asma yang baik. Pentingnya upaya pencegahan yaitu salah satunya agar penderita tidak mengalami kekambuhan penyakitnya. Upaya pencegahan akan membuat penderita tidak sering ke pelayanan kesehatan untuk berobat. Selain itu, para penderita harus tahu tentang penyakit asma, penyebab, gejala, dan cara pencegahan yang baik (Ningrum, 2012). Menurut penelitian di Asia Pasifik pada pasien asma yang menganggap penyakitnya terkontrol, didapatkan ternyata yang terkontrol penuh sebanyak 5% dan yang terkontrol sebagian sebanyak 35%, hanya 10% yang menggunakan inhalasi steroid untuk mengontrol asmanya sedangkan yang menggunakan bronkodilator sebanyak 68%.

Pada tahun 2004, data dari kekambuhan asma yang diperoleh dapat mengakibatkan kunjungan 14,7 juta pasien rawat jalan, 1,8 juta kunjungan ruang gawat darurat, 497.000 rawat inap dan 4.055 kematian di Amerika Serikat. Fatalitas kasus asma di Amerika Serikat diperkirakan 5,2 per 100.000, dengan variasi yang luas di seluruh Eropa (mis 1,6 per 100.000 di Finlandia dan 9,3 per 100.000 di Denmark). Kekambuhan asma lebih umum pada wanita dari pada laki-laki, dan perempuan dua kali lebih mungkin dibandingkan laki-laki untuk dirawat di rumah

sakit karena asma. Prevalensi asma lebih tinggi pada perempuan pasca-pubertas daripada laki-laki pasca-pubertas dan fakta ini adalah bagian besar dari penjelasan bahwa jumlah yang lebih banyak terjadi pada perempuan dewasa untuk mencari perawatan karena asma akut (Dougherty, 2009).

Penyakit asma dapat mempengaruhi kualitas hidup. Pasien asma yang terkontrol memiliki kualitas hidup yang lebih baik dibandingkan dengan yang tidak terkontrol. Kualitas hidup yang lebih rendah dilaporkan terjadi pada pasien yang sering terkena alergi dan yang sering masuk rumah sakit (Uchamanowicz, 2016). Pasien dengan asma terkontrol dapat mencegah sebagian besar serangan, pada gejala siang dan malam hari, tetap aktif secara fisik dan dapat mengurangi risiko bertambah buruk (Terzano *et al*, 2012).

Penelitian ini berlandaskan dari sebuah ayat dalam Al-Quran yang berbunyi:

يَا أَيُّهَا النَّاسُ قَدْ جَاءَتْكُمْ مَوْعِظَةٌ مِنْ رَبِّكُمْ وَشِفَاءٌ لِمَا فِي الصُّدُورِ وَهُدًى  
وَرَحْمَةٌ لِلْمُؤْمِنِينَ

yang artinya :“Hai manusia, sesungguhnya telah datang kepadamu pelajaran dari Tuhanmu dan penyembuh bagi penyakit-penyakit (yang berada dalam dada) dan petunjuk serta rahmat bagi orang-orang yang beriman.” (QS. Yunus : 57)

Selain itu juga berdasar pada sebuah hadis riwayat muslim yang berbunyi yang artinya:

لِكُلِّ دَاءٍ دَوَاءٌ، فَإِذَا أَصَابَ الدَّوَاءُ الدَّاءَ، بَرَأَ بِإِذْنِ اللَّهِ عَزَّ وَجَلَّ

“Setiap penyakit pasti memiliki obat. Bila sebuah obat sesuai dengan penyakitnya maka dia akan sembuh dengan seizin Allah Subhanallahu wa Ta’Ala.” (HR.Muslim).

Berdasar surah dan hadis di atas, maka perlu adanya usaha untuk mencari terapi atau obat dari suatu penyakit, salah satunya penyakit asma. Terdapat beberapa terapi yang bisa digunakan sebagai penyembuh bagi penderita asma. Terapi untuk asma di antaranya berupa obat *reliever dan controller*. *Reliever* sebagai obat yang cepat menghilangkan gejala obstruksi saluran nafas atau sebagai pelega sedangkan *controller* adalah pengontrol asma. Sebagai contoh *reliever* yaitu beta 2 agonis dan *controller* yaitu kortikosteoid.

Inhalasi  $\beta_2$ -adrenoseptor ( $\beta_2$ -AR) agonis dianggap sebagai suatu obat bronkodilator yang penting dalam pengobatan asma bronkial, baik sebagai gejala penghilang dan dalam kombinasi dengan kortikosteroid inhalasi, sebagai pengendali penyakit. Di masa lalu,  $\beta$ -adrenoreseptor ( $\beta$ -AR) agonis telah digunakan dalam banyak penggunaan klinis. Saat ini,  $\beta$ -adrenoreseptor ( $\beta$ -AR) agonis dianggap sebagai obat lini pertama dalam pengobatan penyempitan saluran napas, ciri asma bronkial dan penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) (Barisione, 2010).

Sejumlah penelitian telah menunjukkan manfaat dari menambahkan *long-acting*  $\beta_2$ -AR bukan menjadi dua kali lipat atau meningkatkan dosis inhalasi kortikosteroid. *International Asthma Treatment Guidelines* dan *Food and Drug Administration* sekarang menekankan bahwa *long-acting*  $\beta_2$ -AR agonis tidak boleh digunakan sebagai monoterapi pada asma tetapi selalu bersama-sama dengan inhalasi kortikosteroid. Sebagai obat penyelamat dan terapi yang ditambahkan atau

dikombinasikan dengan inhalasi kortikosteroid, *short* dan *long-acting agonis  $\beta$ 2-AR* telah terbukti efektif dalam mencapai kontrol yang baik dari asma. Secara khusus, obat tersebut sangat penting dalam mengurangi asma pada siang hari dan terutama malam hari dengan gejala, meningkatkan fungsi paru-paru, mengurangi risiko eksaserbasi, dan meminimalkan dosis yang diperlukan inhalasi kortikosteroid (Barisione, *et al.*, 2010).

Untuk terapi kombinasi *Inhaled Corticosteroid / Long Acting Beta 2-Agonist* (ICS/LABA), *The Global Initiative for Asthma (GINA)* menyarankan untuk mengurangi dosis ICS, sementara LABA dilanjutkan karena beberapa studi menunjukkan bahwa ICS dosis rendah dengan LABA lebih efektif dalam mengurangi frekuensi kekambuhan daripada dosis tetap ICS tanpa LABA. Di sisi lain, *US Food and Drug Administration* merekomendasikan bahwa LABA dihentikan setelah kontrol asma dicapai atau tidak digunakan ketika kontrol asma dicapai dengan dosis rendah-menengah ICS untuk keselamatan (Chowdhury, 2010). Meta-analisis tentang LABA pada uji klinis asma menunjukkan bahwa monoterapi LABA dapat meningkatkan risiko kematian terkait dengan asma (Nelson, 2006)

Dalam sebuah penelitian meta – analisis lain juga menunjukkan bahwa mengurangi dosis ICS dan melanjutkan LABA lebih mungkin untuk mempertahankan asma yang terkontrol dan untuk mengurangi tingkat kekambuhan daripada menghentikan LABA dan tetap menggunakan ICS selama beberapa bulan (Pedersen, 2012). Beberapa studi telah melaporkan efek samping dari inhalasi LABA jangka panjang, yang dapat memperburuk peradangan saluran napas dan

meningkatkan risiko kematian yang berhubungan dengan kekambuhan, (Salpeter, 2010) yang sesuai dengan peringatan *US Food and Drug Administration*.

Di sisi lain, beralih ke ICS dosis tinggi saja menyebabkan peningkatan pesat dalam gangguan aliran udara di saluran pernapasan bagian atas dan kerusakan bertahap aliran udara perifer selama 12 bulan. Data ini menunjukkan bahwa terapi menurunkan dosis harus mencakup LABA dosis rendah untuk mencegah perkembangan gangguan aliran udara dan meningkatkan prognosis jangka panjang pada pasien asma dalam suatu terapi (Horiuchi, 2016).

Sebuah penelitian kombinasi observasional *cross sectional* dan prospektif menunjukkan terdapat peningkatan kualitas hidup dan penurunan jumlah kunjungan ke rumah sakit pada pasien. Kombinasi tetap extrafine beclomethasone/formoterol dikaitkan dengan manfaat signifikan dalam hal kontrol asma dan kualitas hidup dibandingkan dengan kombinasi ICS dan LABA lainnya, seperti budesonide/formoterol dan flucatisone/salmeterol (Terzano, 2012).

Mengingat jumlah penderita asma pada usia dewasa yang lebih banyak daripada anak-anak, prevalensi kekambuhan asma yang tinggi dan terdapat beberapa pilihan terapi untuk pengobatan asma serta efeknya pada kekambuhan yang berdampak pada kualitas hidup maka penulis ingin mengkaji hubungan kombinasi obat beta 2 agonis dan kortikosteroid ini dalam mengatasi kekambuhan asma pada usia dewasa.

## **B. Rumusan Masalah**

Apakah ada hubungan kombinasi obat beta 2 agonis dan kortikosteroid dalam mengatasi kekambuhan asma?

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Umum

Menganalisis hubungan kombinasi obat beta 2 agonis dan kortikosteroid dalam mengatasi kekambuhan asma.

### 2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengidentifikasi profil derajat asma pada penderita asma usia dewasa.
- b. Untuk mengetahui jenis-jenis kombinasi kortikosteroid dan beta 2 agonis bagi penderita asma pada usia dewasa.
- c. Untuk menganalisis tingkat kontrol asma penderita asma pada usia dewasa.

## **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini akan memberikan manfaat antara lain :

### 1. Manfaat teoritis

Hasil dari penelitian pada usia dewasa ini dapat dipakai sebagai bahan perbandingan dengan hasil-hasil penelitian pada usia dewasa yang akan datang, sehingga dapat diketahui adanya terapi yang lebih efektif untuk mengatasi kekambuhan asma.

## 2. Manfaat Praktis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai salah satu bahan pertimbangan dalam memberikan terapi untuk usaha-usaha pencegahan kekambuhan asma pada usia dewasa.

## E. Keaslian Penelitian

**Tabel 1.1** Keaslian Penelitian

No.	Judul	Jenis penelitian	Variabel	Hasil	Perbedaan
1.	Pengobatan Asma pada Anak di Unit Gawat Darurat RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta . (Wahyudin, 2015)	Cross Sectional	Asma pada Anak Pengobatan Asma	Pengobatan kombinasi lewat nebulizer yaitu salbutamol dengan kortikosteroid dan salbutamol dengan ipratropium bromide lebih efektif dibanding penggunaan nebulizer dengan satu jenis obat yaitu salbutamol. Tolok ukur ini dilihat dari sedikitnya pasien yang mondok setelah pemberian kombinasi nebulasi.	Sampel : usia dewasa Waktu penelitian
2.	Hubungan Pengetahuan tentang Asma dengan paya Pencegahan Kekambuhan pada Penderita Asma di Wilayah Kerja Puskesmas Gorang Gareng Taji Kabupaten Magetan. (Ningrum, 2012)	Cross Sectional	Kekambuhan Asma Pengetahuan, Pencegahan	Upaya pencegahan kekambuhan sebesar 29 orang dari 47 responden yang memiliki pengetahuan cukup sehingga ada hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dengan upaya pencegahan kekambuhan pada penderita asma.	Variabel bebas : pengetahuan.
3.	Faktor-Faktor Yang Berhubungan dengan Penyakit Asma di Indonesia. (Oemiyati <i>et al</i> , 2010)	Cross Sectional	Penyakit Asma Faktor	Dari 31 variabel yang dianalisis hubungannya dengan penyakit asma, hasil Riskesdas menunjukkan terdapat 10 variabel yang kuat pengaruhnya terhadap terjadinya penyakit asma yaitu: umur, pendidikan, pekerjaan, penyakit TBC, ISPA, alergi dermatitis, rhinitis, merokok, konsumsi bahan pengawet dan pelihara ternak sedang (kambing, babi, domba). Lokasi mukim, jenis kelamin, status ekonomi, konsumsi makanan mengandung bumbu penyedap /vetsin, penggunaan bahan-bahan kimia, jarak rumah ke sumber pencemaran dalam analisis multivariate tidak mempunyai hubungan dengan penyakit asma. Variabel yang paling besar keterkaitannya dengan penyakit asma yaitu penyakit-penyakit pernafasan (TBC,ISPA, rhinitis).	Variabel bebas : faktor-faktor asma di Indonesia.

No.	Judul	Jenis penelitian	Variabel	Hasil	Perbedaan
4.	Hubungan antara Metode atau Jenis Terapi yang Digunakan pada Pasien Asma Bronkial Anak dengan berbagai Derajat Serangan dengan Lama Mondok Pasien di Rumah Sakit. (Fitria, 2007)	Cross Sectional	Asma Bronkial Metode, Jenis Terapi	Hasil yang didapat yaitu tidak terdapat hubungan yang bermakna secara statistic ( $p < 0.05$ ) antara jenis atau metode terapi pada pasien asma anak dengan berbagai derajat serangan, dengan lama mondok pasien tersebut di rumah sakit.	Variabel bebas : metode. Sampel : anak.
5.	Clinical Factors Affecting Quality of Life of Patients with Asthma (Chanowichz <i>et al</i> , 2016)	Cross Sectional	Asma Faktor klinis, Kualitas hidup	Pasien menunjukkan kontrol gejala yang lebih baik memiliki skor kualitas hidup yang lebih tinggi. Sebuah kualitas hidup yang lebih rendah dilaporkan oleh pasien yang lebih sering mengunjungi klinik alergi dan mereka yang sering dirawat di rumah sakit karena asma. Merokok juga berkontribusi pada kualitas hidup yang lebih rendah pada pasien asma.	Variabel bebas : kualitas hidup.
6.	Step-Down Therapy in Well-Controlled Asthmatic Patients Using Salmeterol Xinafoate/Fluticasone Propionate Combination Therapy. (Horiuchi <i>et al</i> , 2016)	Prospective randomized study	Asma, Kombinasi Samleterol, Xinafoate/ Fluticasone Propionate	Penelitian ini menunjukkan bahwa pada pasien dengan asma ringan sampai sedang, yang dikontrol dengan baik dengan 250 mg SFC, terapi penrrnan dosis yang seimbang dengan 100 mg SFC secara efisien mempertahankan skor ACT, dan % FEV1, % FEF25, dan % FEF50 dalam nilai stabil selama minimal 12 bulan.	Metode : prospective randomized study dan penelitian ini bertujuan untuk mencari efek penurunan terapi.
7	1-Year Prospective Real Life Monitoring of Asthma Control And Quality of Life In Italy (Terzano <i>et al</i> , 2012)	Cross Sectional dan Prospective Study	Asma, Kontrol Asma, Kulitias Hidup	Temuan utama dari studi PRISMA menunjukkan bahwa perbaikan pada asma kontrol dapat dicapai selama 1 tahun pemantauan dalam pengaturan kehidupan nyata. Selanjutnya, pasien memiliki peningkatan kualitas hidup dan mengurangi kunjungan ke rumah sakit. Kombinasi tetap extrafine BDP / F bermanfaat secara signifikan dalam hal kontrol asma dan kualitas hidup dibandingkan kombinasi ICS/LABA lainnya.	Metode : prospective study