

## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Asma merupakan salah satu manifestasi penyakit alergik di Indonesia maupun seluruh negara, yang mempunyai angka mortalitas dan morbiditas yang meningkat setiap tahunnya. Pada hasil survei kesehatan yang pernah dilakukan, dari seluruh angka kematian, tiga setengah persen disebabkan oleh asma dan angka ini terus meningkat sebesar lima persen sehingga asma menduduki peringkat keenam dari seluruh angka kematian di Indonesia. Hal ini merupakan bukti bahwa terjadi peningkatan morbiditas maupun mortalitas pada penderita asma.

Asma adalah gangguan peradangan atau inflamasi kronis saluran nafas yang melibatkan berbagai sel radang, yang mengakibatkan hipereaktivitas bronkus dengan berbagai sel radang. Akibat hipereaktivitas bronkus timbul gejala yang biasanya berhubungan dengan beratnya derajat hipereaktivitas bronkus dan obstruksi saluran nafas yang *reversible* baik secara spontan atau dengan pengobatan (Yunus et al, 1998)

Kasus kejadian asma bronkial ini sering dijumpai pada anak-anak dan dewasa. Penyakit ini dikenal karena adanya gejala sesak nafas, batuk dan mengi (*wheezing*), yang merupakan penyakit kronis dengan eksaserbasi akut dan memerlukan perawatan medis yang berkesinambungan.

Diagnosis asma banyak ditemukan pada usia anak kurang dari lima tahun dan juga lebih banyak pada anak laki-laki dibanding perempuan. Bayi mengi pada

usia dini berhubungan dengan predisposisi untuk asma pada usia lebih lanjut. Sekitar empat puluh persen dari semua anak pernah menderita episode mengi pada usia sangat dini dan persentase tersebut menurun pada usia enam tahun. Mengi persisten ditemukan pada lima belas persen dari semua anak dan disertai dengan manifestasi dini penyakit atopi. Berbagai faktor merupakan predisposisi untuk mengi persisten misalnya awitan penyakit yang dini, laki-laki, berat gejala, atopi dan fungsi paru yang rendah. Pada kasus asma ini diperlukan diagnosis banding untuk mendukung dalam menentukan diagnosa yang paling tepat. Diagnosis banding asma bronkial antara lain bronkitis, emfisema atau penyakit jantung yang menyerupai penyakit asma seperti gagal jantung. Mengarah dari gejala-gejala, hasil pemeriksaan baik fisik maupun tes-tes yang menyangkut dalam penegakkan diagnosis, diharapkan dapat membantu keberhasilan terapi asma bronkial.

Untuk menanggulangi masalah asma bronkial, lebih ditekankan pada pencegahannya yakni pada usia dini, bahkan sebelum terjadi sensitisasi atau timbulnya gejala. Sensitisasi yang sudah menimbulkan gejala akan lebih sulit dicegah. Berbagai faktor yang merupakan predisposisi terhadap awitan asma ialah faktor-faktor tersebut adalah kelainan ekologi, infeksi berulang, penahanan ASI yang

## B. Tinjauan Pustaka

Dahulu asma diartikan sebagai obstruksi saluran nafas yang *reversible*, sehingga pengobatannya hanya ditekankan pada penggunaan bronkodilator.

Sekarang asma merupakan obstruksi saluran nafas yang disertai dengan bronkus yang hipereaktif (Baratawidjaja, 1990).

Hipereaktivitas imunologik yang kompleks terjadi akibat pelepasan mediator dan pengerahan berbagai jenis sel, antara lain sel mast, sel-sel eosinofil, neutrofil, basofil dan makrofag. Sel-sel tersebut akan saling berinteraksi sehingga akan menghasilkan berbagai mediator yang berperan penting dalam reaksi inflamasi pada asma. Mediator mediator yang dihasilkan tersebut dapat berupa histamin, *slow reacting substance of anaphylaxis* (SRS-A), *eosinophyl chemotactic factor of anaphylaxis* (ECF-A), *neutrophyl chemotactic factor of anaphylaxis* (NCF-A), *platelet activating factor* (PAF), bradikinin, enzim-enzim dan peroksidase (FKUI, 1985).

Adanya hipereaktivitas bronkus atau inflamasi saluran nafas pada asma bronkial dibuktikan dari gambaran histopatologik mukosa bronkus yang berasal dari cairan bilasan bronkoalveolar (BAL), pemeriksaan histologis saluran nafas pada penderita asma bronkial yang meninggal, dan biopsi pada bronkus:

Pada penderita yang meninggal karena asma bronkial dijumpai adanya sumbatan mukus yang terdiri dari protein plasma dan glikoprotein, sel-sel radang dan sel epitel. Lapisan epitel saluran nafas terkelupas (deskuamasi) dan terjadi penebalan lapisan subepitel. Pemeriksaan cairan bilasan bronkoalveolar (BAL)

inflamasi yang aktif. Selanjutnya biopsi bronkus juga menunjukkan bahwa penderita asma bronkial pada derajat ringanpun terjadi inflamasi saluran nafas (Sundaru, 1998).

Tujuan penulisan ialah bertujuan untuk mengetahui sejauh mana peran imunologi dalam terjadinya asma bronkial serta untuk memberi masukan kepada pembaca agar itu asma bronkial bagaimana mekanisme dan