

## INTISARI

Asma bronkial adalah suatu penyakit yang ditimbulkan oleh adanya inflamasi kronik saluran nafas yang menyebabkan peningkatan sensitifitas trakhea dan cabang-cabangnya terhadap berbagai rangsangan. Rangsangan ini akan menimbulkan obstruksi saluran nafas yang menyeluruh dengan derajat yang bervariasi dan dapat membaik dengan atau tanpa diobati.

Gejala asma yang klasik terdiri dari batuk, sesak nafas dan mengi (bahasa Jawa atau wheezing : Inggris) dan pada sebagian penderita disertai rasa nyeri di dada. Pengobatan asma bronkial ada dua tahap yaitu pengobatan waktu serangan dan pengobatan waktu tidak ada serangan. Pengobatan pada waktu ada serangan terutama pemberian bronkodilator seperti agonis beta - 2, teofilin, dan obat anti kolinergik. Pengobatan pada waktu tidak ada serangan meliputi pengobatan non medis dan medis, ditujukan untuk mencegah terjadinya serangan sesak nafas dan menurunkan kepekaan (hiperreaksi) bronkus.

Turunan santin yang terdiri dari kafein, teobromin dan teofilin, hanya golongan teofilin yang mempunyai nilai klinis untuk terapi asma bronkial. Kerja teofilin dalam merelaksasi otot polos bronkus melalui penghambatan enzim fosfodiesterase sehingga terjadi relaksasi otot polos bronkus.

Oleh karena efek bronkodilatasi optimal dari teofilin umumnya timbul pada kadar 5 - 20  $\mu\text{g/ml}$  dalam plasma, dan pada kadar 15  $\mu\text{g/ml}$  sudah berakibat anoreksia, mual, muntah, sakit kepala serta pada kadar 40  $\mu\text{g/ml}$  muncul gejala toksik seperti kejang dan aritmia, menunjukkan bahwa teofilin merupakan obat yang sempit keamanan efek terapinya. Namun demikian sampai sekarang teofilin masih banyak digunakan sebagai obat asma bronkial karena mudah didapat dan harganya murah.

## ABSTRACT

Bronchial asthma is a disease in which there is a chronic inflammation in the respiratory tract which causes increased sensitivity of the trachea and its branches to several stimuli. These stimuli cause obstruction of the bronchial tree with various degrees and it may with or without medicine.

Classical asthma symptoms are coughing, breathing difficulties and wheezing and in some patients, it is accompanied with chest pain. Bronchial asthma medication consist of two steps, a medication when there is an attack and medication when there is no attack. Medication when there is attack are giving bronchodilator such as argonies beta-2, teofilin, anti calinergic. Medication when there is no attack comprises of medical and non-medical therapy. This is meant to prevent the attack of breathing difficulties and lower sensitivity or bronchus hyperreaction.

Santin derivative consists of caffeine, teobromin and teofilin, but only teofilin has clinical value for bronchial asthma therapy. Teofilin work in relaxes bronchial smooth muscle through inhibiting phosphodiesterase enzyme.

Since the optimal effect (bronchodilator) appears in the level of 5 - 20  $\mu\text{g/ml}$  in plasma, and in level of 15  $\mu\text{g/ml}$  will result in anorexia, nausea, vomiting, headache and in level of 40  $\mu\text{g/ml}$  appears toxic symptoms such as stiffness, it shows that teofilin has narrow margin safety. Up to now, however, teofilin has been greatly used as bronchial asthma medicine because of its cheap price and easy to be for ad.