

INTISARI

Aminofilin sebagai terapi eksaserbasi asma yang masih digunakan di Indonesia, merupakan obat dengan rentang terapi sempit dan memiliki riwayat sering menimbulkan efek yang tidak dikehendaki. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan menilai risiko dan manfaat pada terapi aminofilin dibandingkan dengan salbutamol yang merupakan terapi lini pertama, pada pasien asma yang mengalami eksaserbasi di rumah sakit.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental (*quasi experimental*) yang dilakukan selama 1 tahun, dengan menggunakan dua kelompok, yaitu kelompok yang mendapatkan terapi aminofilin intravena (27 orang) dan kelompok yang mendapatkan terapi salbutamol nebulasi (30 orang). Metode *consecutive sampling* dilakukan dalam pengumpulan subjek yang merupakan pasien eksaserbasi asma dewasa di rumah sakit di Surabaya yang tidak mendapatkan terapi lain dan tidak memiliki riwayat penyakit yang dapat mempengaruhi penelitian. Kemudian dilakukan analisis data efikasi, risiko, dan *cost-effectiveness*.

Aminofilin intravena lebih efektif dalam mengurangi gejala asma ($p(0,001) < 0,05$) namun lebih berisiko terhadap kejadian ADR (*adverse drug reaction*) pada peningkatan serum kreatinin ($p(0,006) < 0,05$) dan enzim transaminase ($p(0,046) < 0,05$ dan $p(0,031) < 0,05$) dibandingkan salbutamol nebulasi. Dan dari sisi farmakoekonomi, terapi aminofilin intravena lebih *cost-effective* dibandingkan salbutamol nebulasi dalam mengurangi gejala asma dan perbaikan fungsi paru. Pada profil polimorfisme gen CYP1A2 dari subjek penelitian yang mendapatkan terapi aminofilin intravena, menunjukkan bahwa alel CYP1A2*1C mutan sebanyak 3,33%, CYP1A2*1D mutan sebanyak 26,67%, dan CYP1A*1F sebanyak 20,00%. Pada kadar teofilin dalam darah setelah satu jam pemberian terapi aminofilin, sebagian besar subjek menunjukkan kadar yang berada dalam rentang terapi dan bahkan ada 3 orang yang memiliki kadar dibawah rentang terapi namun tetap menunjukkan efektifitas perbaikan gejala asma.

Kata kunci : eksaserbasi asma, aminofilin, salbutamol, analisis risiko-manfaat

ABSTRACT

Aminofilin as a therapy of asthma exacerbations are still used in Indonesia, is a drug with a narrow therapeutic range and has a history of frequent undesirable effect. Therefore, this study aims to assess the risks and benefits of the therapy aminophylline compared with salbutamol which is a first-line therapy, in patients with asthma exacerbations in the hospital.

This study was an experimental study (quasi-experimental) that will be conducted during the first year, using two groups, namely the group receiving intravenous aminophylline therapy (27 people) and a group who received nebulized salbutamol therapy (30). Consecutive sampling method typically involves the collection of which is the subject of adult patients with asthma exacerbations in a hospital in Surabaya who do not get other therapies and no history of disease that may affect the study. Then do the data analysis of efficacy, risk, and cost-effectiveness.

Intravenous aminophylline more effective in reducing asthma symptoms ($p(0.001) < 0.05$) but higher risk of incidence of ADR (adverse drug reaction) on an increase in serum creatinine ($p(0,006) < 0,05$) and the enzyme transaminase ($p(0.046) < 0.05$ and $p(0.031) < 0.05$) compared to nebulized salbutamol. And in terms of Pharmacoeconomics, intravenous aminophylline therapy is more cost-effective than nebulized salbutamol in reducing asthma symptoms and improving lung function. In the CYP1A2 gene polymorphism profile of research subjects who received intravenous aminophylline therapy, showed that the mutant allele CYP1A2 * 1C as much as 3.33%, CYP1A2 * 1D mutant as much as 26.67%, and CYP1A * 1F as much as 20.00%. At levels of theophylline in the blood after one hour of aminophylline therapy, most of the subjects showed that the levels are within the range of therapies and even there are 3 people who had levels below the therapeutic range but still demonstrates the effectiveness improvement of asthma symptoms.

Keywords: exacerbation of asthma, aminophylline, salbutamol, a risk-benefit analysis