

INTISARI

Terapi inhalasi merupakan suatu cara pengobatan yang disemprotkan lewat saluran pernafasan, terutama untuk penyakit asma. Masalah yang sering dijumpai pada sediaan inhalasi adalah ketidakstabilan hasil semprotannya selama masa pemakaian. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perubahan ukuran dan distribusi ukuran droplet sediaan inhalasi salbutamol jika sediaan digunakan dari waktu ke waktu.

Penelitian ini termasuk dalam penelitian eksperimental sederhana dengan menggunakan metode analisis regresi. Untuk memperoleh data penelitian dilakukan metode mikroskopik yaitu uji diameter purata droplet, distribusi ukurannya, serta nilai rata-rata diameter geometrik droplet dan derajat polidispersitasnya untuk setiap kali penyemprotan.

Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan terjadinya perubahan ukuran dan distribusi ukuran droplet. Perubahan yang terjadi pada droplet ditunjukkan dengan bertambahnya ukuran diameter purata droplet yaitu dari 3,15 μm sampai 7,55 μm . nilai diameter geometrik droplet juga mengalami kenaikan dari 2,71 μm sampai 6,91 μm . simpangan baku geometrik (σ) yang diperoleh antara 1,21 sampai 1,72. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada semprotan ke-1 sampai dengan semprotan ke-8 bersifat polidispers, karena nilai (σ) > 1,2. Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa variabel semprotan dan cabang mempengaruhi ukuran droplet yang ditunjukkan dengan diperolehnya angka signifikan 0,000 ($p < 0,05$).

ABSTRACT

Inhalation therapy means to spray medicine through respiratory tract, especially for asthma disease. The main problem of the inhalation therapy is the instability of the droplet, more over when it is used for long time. The purpose of this research was to find out wether the droplet size and droplet distribution would change if the dosage forms is being used time to time.

This research was designed as the simple randomized experimental analysed by using regression. The data were measured by using microscopic methode, resultted in the average diameter of droplet, the size distributions, the average diameter of the geometric diameters of the droplet, and the degree o the polydispersity.

The result showed that the droplet size and droplet distribution were changed significantly. The result showed that the droplets mean diameters increased from 3,15 μm to 7,55 μm , the geometric mean diameters increased from 2,71 μm to 6,91 μm . Standard deviation changed between 1,21 to 1,72. The result of regression analysis confirmed that spray variables influences droplet size with showed significant 0,00 ($p < 0,05$).

Key word : droplet measurement, aerosol instabilities.