

INTISARI

Magnesium stearat merupakan bahan pelicin yang sering digunakan dalam proses pembuatan tablet. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi waktu pencampuran granul parasetamol dengan Magnesium stearat terhadap sifat fisik granul parasetamol dan tablet parasetamol yang dibuat dengan metode granulasi basah.

Dalam penelitian ini digunakan 1 % Magnesium stearat dengan waktu pencampuran yang bervariasi mulai dari 2,5; 5; 7,5; 10; 12,5; dan 15 menit. Pengeringan granul dilakukan pada suhu 37 °C selama 24 jam. Uji sifat fisik granul yang dilakukan meliputi kadar air, waktu alir, sudut diam, dan indeks pengetapan. Kekerasan tablet yang dibuat diatur antara 4 sampai 5 kg. Uji sifat fisik tablet yang dilakukan meliputi keseragaman bobot, kerapuhan dan waktu hancur. Data yang diperoleh dianalisis dengan analisis varian satu jalan dan dilanjutkan dengan uji *Scheffe* ($p = 0,05$) jika berbeda bermakna.

Data menunjukkan bahwa keenam formula menghasilkan sifat fisik granul dan tablet yang memenuhi persyaratan pustaka. Analisis statistik menunjukkan bahwa waktu pencampuran berpengaruh cukup bermakna terhadap sifat fisik granul dan tablet parasetamol. Granul dan tablet parasetamol yang dihasilkan pada waktu pencampuran 5 menit memiliki sifat alir granul, keseragaman bobot, dan kerapuhan tablet yang relatif lebih baik, tetapi dengan waktu hancur yang paling lambat (6,79 menit).

ABSTRACT

Magnesium stearate is generally used as lubricant in manufacturing tablet. The study was aimed to investigate the influence of mixing time between Magnesium stearate and paracetamol granules toward physical properties of granules and tablets of paracetamol made by wet granulation method.

1 % Magnesium stearate was used in the study with mixing time varied from 2.5; 5; 7.5; 10; 12.5; and 15 min. Granules resulted were dried at 37 ° C for 24 hours, and then observed their moisture content, time of flow, angle of repose, and tapping index. The hardness of tablets was setted at 4 until 5 kg. Tablets produced were investigated for their uniformity of weight, friability, and disintegration time. Data obtained were analyzed by using One Way of ANOVA and continued with Scheffe test 95 % reliability.

All granules and tablets resulted from the six formula had physical properties that fulfill the requirements. Statistical analyses showed that mixing time affects the physical properties of the granules and tablets significantly. The granules and tablets resulted from the second formula with 5 min of mixing time had better flowing properties, uniformity of weight and friability, although had long tablet disintegration time than others formula.