

INTISARI

Penelitian amilum gembili sebagai bahan pengikat tablet pernah dilakukan tetapi hanya sampai pada kemampuannya sebagai bahan pengikat (Ate, 2001). Mucilago amilum gembili dapat digunakan dengan baik sebagai bahan pengikat tablet jika kadarnya dalam tablet optimal. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan kadar optimum mucilago amilum gembili (*Dioscorea esculenta* Lour.Burk.) sebagai bahan pengikat tablet parasetamol dengan metode granulasi basah.

Dibuat lima formula tablet parasetamol berdasarkan variasi kadar mucilago amilum gembili yang digunakan yaitu FI (5%), FII(6%), FIII(7%), FIV(8%) dan FV(9%). Campuran homogen antara parasetamol, laktosa dan amilum manihot ditambah mucilago amilum gembili dibuat secara granulasi basah. diayak dengan ayakan 12 mesh dan dikeringkan pada suhu 60°C. setelah granul kering kemudian diayak lagi dengan ayakan 16 mesh. Granul yang dihasilkan diuji sifat fisiknya meliputi kadar air, waktu alir, sudut diam, indeks pengetapan, dan diameter rata-rata granul kemudian ditambah dengan bahan pelicin dan sebagian bahan penghancur dibuat tablet dengan mesin tablet *single punch* dengan tekanan konstan. Tablet yang diperoleh diuji sifat fisiknya meliputi keseragaman bobot, kekerasan, kerapuhan, waktu hancur, daya serap dan penetapan kadar parasetamol dalam tablet. Data yang diperoleh dari hasil uji sifat fisik granul dan tablet tersebut dianalisis dengan pendekatan teoritis dan statistik menggunakan anova satu arah dilanjutkan dengan uji *scheffe* pada taraf kepercayaan 95%.

Hasil yang diperoleh menunjukkan granul dengan bahan pengikat mucilago amilum gembili mempunyai sifat granul yang baik. Tablet formula V dengan bahan pengikat mucilago amilum gembili 9% memenuhi persyaratan kekerasan, kerapuhan dan keseragaman kadar zat aktif. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa mucilago amilum gembili dapat digunakan sebagai bahan pengikat tablet parasetamol dengan kadar optimum 9%.

ABSTRACT

Starch is one of tablet binder. Starch of *gembili* can use as a binder of tablet if concentration in tablet optimal. The aim of research is know the optimal concentration of starch *gembili* (*Dioscorea esculenta* Lour.Burk.) paste as binder of paracetamol tablet made by wet granulation on method.

Paracetamol tablets were made in five formulas based variation concentration of starch paste *gembili* 5%, 6%, 7%, 8% and 9%. Te homogeneous mixture of paracetamol, lactose and manihot starch was made granulation mass by adding *gembili* starch paste. The mass granules was shifted through 12 mesh sieve the dried on 60°C. The dried granules obtained were tasted for their physical characteristics including moisture content, time of flow, angle of repose, tapping index and particle size. After mixing with external fase, the granules were compressed by single punch machine keeping the pressure constant. The tablets produced were tested for their physical characteristics including uniformity of weight, hardness, friability, disintegration time, penetration capacity and determination of paracetamol content. The data obtained from the granules and tablets were analyzed using statistical one way variance analysis followed by scheffe test.

The result showed that granules of all the formulas with withing binding agent *gembili* starch paste had good physical characteristics. Tablet of the formula V with binding agent *gembili* starch paste had good physical characteristics and the content of paracetamol met the requirement. Therefore, it was concluded that *gembili* starch paste can used as binder of paracetamol tablet with optimum content by 9%.