

INTISARI

Telah dilakukan penelitian pembuatan tablet parasetamol dengan metode granulasi basah menggunakan bahan pengikat musilago amilum jagung cantel (*Sorghum vulgare Pers*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan musilago amilum jagung cantel sebagai bahan pengikat tablet parasetamol.

Dibuat 6 (enam) formula tablet parasetamol berdasarkan macam amilum dan variasi kadar musilago yang digunakan. F1- F3, formula tablet parasetamol dengan musilago amilum jagung cantel sebagai pengikat dengan kadar 5%; 7,5% dan 10%, dan F4 – F6 formula tablet parasetamol dengan pengikat musilago amilum manihot dengan konsentrasi 5%; 7,5% dan 10%. Tablet dengan pengikat musilago amilum manihot hanya digunakan sebagai pembanding. Campuran homogen antara parasetamol, laktosa dan amprotab ditambah dengan musilago hingga terbentuk massa yang liat, diayak dengan ayakan ukuran 12 mesh dan dikeringkan pada suhu 37°C, setelah granul kering kemudian diayak lagi dengan ayakan 14 mesh.

Granul yang dihasilkan diuji sifat fisiknya meliputi kadar air, waktu alir, sudut diam, indeks pengetapan, kerapuhan granul, diameter rata-rata granul dan kompresibilitas. Granul yang telah diuji kemudian ditambah dengan bahan pelicin dan dibuat tablet dengan tekanan konstan.

Tablet yang diperoleh dievaluasi sifat fisiknya meliputi keseragaman bobot, kekerasan, kerapuhan, waktu hancur 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 dua jalan dilanjutkan dengan uji LSD.

Hasil yang diperoleh menunjukkan granul dengan bahan pengikat amilum jagung cantel (F1 - F3) dan amilum manihot (F4 – F6) mempunyai sifat fisik granul yang baik. Tablet dengan bahan pengikat amilum jagung cantel (F1- F3) dan amilum manihot (F4 –F6) mempunyai sifat fisik tablet yang baik dan memenuhi keseragaman kadar zat aktif. Kemampuan pengikatan amilum jagung cantel sebagai bahan pengikat tablet lebih rendah dibandingkan dengan kemampuan amilum manihot. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan musilago amilum jagung cantel pada kadar 10% menghasilkan tablet dengan sifat fisik yang paling baik.

ABSTRACT

The study of paracetamol tablet production by wet granulation method using *cantel* corn starch paste (*Sorghum vulgare* Pers) as a binder had been done. This research purposed to know the ability of *cantel* corn starch paste as a binder of paracetamol tablets.

Paracetamol tablets were made in six (6) formulas based on the kind of starch, *cantel* corn starch paste (F1 – F3), manihot starch paste(F4 – F6) and variation concentration of starch paste, 5% ; 7,5% and 10%, respectively, eithers for *cantel* corn paste or manihot starch paste. Manihot used as the comparison. The homogeneous mixture of paracetamol, lactose and amprotab was made granulation mass by adding *cantel* starch paste or manihot starch paste. The mass granules was shifted through 12 mesh sieve, then dried on 37°C.

The dried granules obtained were tested for their physical characteristics including moisture content, time of flow, angle of repose, tapping index, friability, particle size and compressibility. After mixing with external fase, the granules were compressed by keeping the pressure constant. The tablets produced were tested for their physical characteristics including uniformity of weight, hardness friability, disintegration time and determination of paracetamol content.

The data obtained from the granules and tablets were analyzed using statistical two ways variance analysis followed by LSD test.

The result showed that granules of all the formulas with binding *cantel* corn starch paste (F1- F3) and manihot starch paste (F4 – F6) had good physical characteristics. Tablets of all the formulas with binding *cantel* corn starch paste (F1 – F3) and manihot starch paste (F4 – F6) had good physical characteristics and the content of paracetamol met the requirement. The binding ability of *cantel* corn starch paste was lower than the ability of manihot starch paste. The formula using 10% *cantel* corn starch paste as binding agent produced better tablet for the physical characteristics than others.