

Studi kemampuan pati biji Durian sebagai bahan penghancur eksternal dalam tablet parasetamol secara granulasi basah

Dolla Delifia, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20176699&lokasi=lokal>

Abstrak

Pati merupakan bahan penolong yang telah lama digunakan pada pembuatan tablet sebagai pengisi, pengikat, pelincir dan fungsi lainnya sebagai penghancur. Salah satu pati yang belum pernah digunakan sebagai bahan penghancur adalah pati biji durian. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan pati biji durian sebagai bahan penghancur eksternal dalam pembuatan tablet parasetamol secara granulasi basah yang memenuhi persyaratan Farmakope Indonesia edisi IV. Pati biji durian diperoleh dengan metode ekstraksi dan pengeringan. Pati biji durian digunakan sebagai bahan penghancur eksternal dalam pembuatan tablet secara granulasi basah dengan parasetamol (71,4%) sebagai model obat; dikalsium fosfat sebagai bahan pengisi; pasta amilum 10% sebagai bahan pengikat, magnesium stearat (1%) dan talk (3%) sebagai pelincir. Formula A merupakan formula standar dengan menggunakan 20% pati singkong sebagai penghancur. Formula F merupakan pengembangan dari formula A dengan mengganti 20% pati singkong dengan 20% pati biji durian. Formula F menghasilkan tablet dengan kekerasan, waktu hancur, dan disolusi yang lebih baik dibandingkan dengan formula A. Selanjutnya konsentrasi pati biji durian dikurangi untuk masing-masing tablet pada formula B, C, D, dan E yaitu 5%, 10%, 12,5%, dan 15%. Dari keempat formula B-E hanya formula E yang menghasilkan tablet dengan kekerasan, waktu hancur, dan disolusi yang paling baik. Uji disolusi untuk semua formula tablet parasetamol hanya formula E dan F yang memenuhi persyaratan Farmakope Indonesia edisi IV.

<i>Starches are the most common additional materials in tablet formulation which have been used for a long time as diluent, binder, lubricant, dan others fuction as disintegrant. One of the starch that haven't been developed as disintegrant in tablet formulation is durio seed starch. The objective of this research was to observe the ability of durio seed starch as disintegrant in wet granulation of parasetamol tablet formulation which are appropriate to pharmacopeial requirements. Durio seed starch obtained by extraction and drying method. Durio seed starch used as external disintegrant in wet granulation tablet formulation with paracetamol (71,4%) as a drug model; calcium phosphate dihydrate as a diluent; cassava starch paste 10% as a binder; magnesium stearat (1%) and talk (3%) as a lubricant. Formula A represent a standard formula with use cassava starch 20% as disintegrant. Formula F is a development of formula A with change cassava starch 20% with durio seed starch 20%. Formula F produce tablet with a better hardness, disintegrant time, and dissolution test than formula A. Furthermore durio seed starch concentration are reduced for each tablet in formula B, C, D, and E (5%, 10%, 12,5%, and 15%). Starting at formula B to formula E, only formula E produce tablet with the best hardness, disintegrant time, and dissolution test. The dissolution test for all paracetamol tablet formula only formula E and F which are appropriate to pharmacopeial requirements.</i>