

INTISARI

SUPRIYANTO, G. 2014. PENGARUH AMILUM BUAH SUKUN (*Artocarpus communis*) PREGELATINASI SEBAGAI BAHAN PENGHANCUR TABLET IBUPROFEN, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Bahan penghancur adalah bahan yang ditambahkan ke dalam tablet, untuk membuat tablet hancur ketika kontak dengan lingkungan berair. Amilum merupakan salah satu penghancur yang digunakan secara luas dalam proses pembuatan tablet. Buah sukun merupakan penghasil amilum yang melimpah di Indonesia yang beriklim tropis ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan amilum sukun pregelatinasi sebagai penghancur terhadap sifat fisik dan profil disolusi tablet ibuprofen secara kempa langsung.

Tablet ibuprofen dibuat dalam 4 formula yaitu tablet dengan bahan penghancur amilum sukun pregelatinasi dengan kadar 20% (Formula 2); 30% (Formula 3) dan 40% (Formula 4) dan Avicel PH 102 sebagai kontrol. Tablet dibuat dengan metode kempa langsung. Tablet yang dihasilkan diuji sifat-sifat fisiknya meliputi uji keseragaman bobot, keseragaman ukuran, kekerasan, kerapuhan, waktu hancur serta uji disolusi. Data di uji secara teoritis berdasarkan parameter yang berlaku dan statistik dengan ANOVA satu arah, jika berbeda secara signifikan dilanjutkan uji scheffe dengan taraf kepercayaan 95%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa amilum sukun pregelatinasi dapat digunakan sebagai bahan penghancur tablet ibuprofen dengan kadar yang sesuai. Hasil pengujian sifat fisik tablet, tablet dengan bahan penghancur amilum sukun pregelatinasi mempunyai nilai kekerasan yang tinggi, kerapuhan tablet yang relatif kecil, serta waktu hancur tablet yang relatif lebih cepat. Q_{30} dalam uji disolusi penggunaan amilum sukun pregeletinasi memenuhi persyaratan pada Farmakope Edisi IV yaitu pada menit ke 30 kadar zat aktif yang terlarut tidak kurang dari 70%.

Kata kunci : amilum sukun, pregelatinasi, bahan penghancur, tablet ibuprofen

ABSTRACT

SUPRIYANTO, G. 2014. EFFECT OF PREGELATINIZED BREADFRUIT STARCH (*Artocarpus communis*) AS DISINTEGRANT OF IBUPROFEN TABLETS, THESIS, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.

Disintegrant is a substance that is added to tablets, to make the tablets disintegrate when in contact with an aqueous environment. Starch is one of disintegrants that are widely use in tablet manufacturing process. Breadfruit is an abundant producer of starch in topical Indonesia. This study was aimed to find out the ability of pregelatinized breadfruit starch as disintegrant on the physical propertis and dissolution profile of direct compressed ibuprofen tablets.

Ibuprofen tablets used 4 formulations i.e. Tablet with pregelatinized breadfruit as disintegrant with 20% conten (Formula 2); 30% (Formula 3); and 40 % (Formula 4), and Avicel PH 102 as control. The tablets were made by direct compressed method. The obtained tablets were tested for its physical properties including weight unifromity, uniformity of size, hardness, friability, disintegration time, and dissolution test. The data was tested theoretically according to the applicable parameters and statistically by one way ANOVA, and if there was significant difference continued by Scheffe test at 95% confidence.

The result showed that pregelatinized breadfruit starch could be use as disintegrant of ibuprofen tablets with appropitae content. Physical properties test showed that it had a high value of hardness, relatively small friability, and relatively faster disintegration time. Q_{30} at the dissolution profile showed that the use of pregelatinized breadfruit starch met the qualification of Indonesian Pharmacopoeia 4th edition, that was at minute 30 the dissolved active substance not be less than 70%.

Keywords: breadfruit starch, pregelatinized, disintegrant, ibuprofen tablets.