

Abstrak

FORMULASI TABLET KUNYAH VITAMIN C MENGUNAKAN BAHAN PENGISI SERBUK SERAT AMPAS KELAPA

Anisah Hilmyafi, Tuti Sri Suhesti, Rehana

Latar Belakang: Sebagian besar eksipien di Indonesia masih diperoleh melalui impor sehingga diperlukan pengembangan eksipien baru dengan bahan baku berasal dari Indonesia. Kelapa dimanfaatkan oleh masyarakat untuk membuat santan dimana hasil samping berupa ampas kelapa. Ampas kelapa mengandung serat yang tinggi sehingga dapat digunakan sebagai bahan pengisi tablet. Penelitian ini bertujuan untuk mengkarakterisasi serbuk serat ampas kelapa untuk dijadikan bahan pengisi dan diformulasikan menjadi tablet kunyah vitamin C.

Metodologi: Serbuk serat ampas kelapa diuji morfologi, kompresibilitas, dan distribusi ukuran partikel. Tablet dibuat 3 formula dengan perbedaan jumlah serbuk ampas kelapa F1 (12%), FII (16%), FIII (20%) menggunakan metode kempa langsung. Tablet diuji karakteristik fisik dan dilakukan penetapan kadar vitamin C dalam tablet

Hasil Penelitian: Serbuk serat ampas kelapa memiliki bentuk partikel persegi tidak beraturan; kompresibilitas 14,31%, dan berukuran partikel 426-600µm. Tablet formula 1 dan 2 memenuhi persyaratan meliputi kekerasan 4-10kg; kerapuhan kurang dari 1%; keseragaman bobot dengan nilai penerimaan kurang dari 15; dan kadar vitamin C pada rentang 90-110%. Variasi jumlah serbuk serat ampas kelapa mempengaruhi kekerasan serta keseragaman ukuran tablet secara signifikan.

Kesimpulan: Serbuk serat ampas kelapa dapat digunakan sebagai eksipien tablet yang memenuhi persyaratan fisik serta dapat diformulasikan sebagai bahan pengisi dalam sediaan tablet kunyah vitamin C.

Kata Kunci: Serbuk serat ampas kelapa, vitamin C, tablet kunyah

Abstract

FORMULATION OF VITAMIN C CHEWABLE TABLET USING COCONUT PULP FIBER POWDER AS FILLING MATERIALS

Anisah Hilmyafi, Tuti Sri Suhesti, Rehana

Background: Most of the excipients in Indonesia are still obtained through imports, so it is necessary to develop new excipients with raw materials originating from Indonesia. Coconut is used by the community to make coconut milk where the byproduct is coconut pulp. Coconut pulp contains high fiber so that it can be used as a tablet filler. The aim of this study is to characterize coconut pulp fiber powder to be used as fillers and formulated into vitamin C chewable tablets.

Methodology: Coconut pulp fiber powder was tested for morphology, compressibility, and particle size. Tablets were made with 3 formulas with different amounts of F1 coconut pulp powder (12%), FII (16%), FIII (20%) using the direct method. Tablets were tested for physical characteristics and vitamin C levels were determined in tablets.

Results: Coconut pulp fiber powder has an irregular square particle shape; pH 6.43; compressibility 14.31%; and particle size 426-600 μ m. Formulas 1 and 2 are filled the requirements including hardness 4-10kg; friability less than 1%; uniformity of weights with acceptance values less than 15; and content of vitamin C in the range 90-110%. The difference in the amount of coconut pulp fiber powder significantly affects the hardness and uniformity of tablet size.

Conclusion: Coconut pulp fiber powder can be used as a tablet excipient and can be formulated as a filler in a vitamin C chewable tablet.

Keywords: Coconut pulp fiber powder, vitamin C, chewable tablet