

ABSTRAK

Fast Dissolving Tablet (FDT) merupakan sediaan padat oral yang dirancang untuk mengalami disintegrasi secara cepat di rongga mulut tanpa memerlukan air sehingga sesuai digunakan pada pasien yang mengalami kesulitan menelan. Fraksi kaya amilopektin dari pati pisang kepok mentah (*Musa paradisiaca* L.) berpotensi dikembangkan sebagai *superdisintegrant* alami karena memiliki struktur bercabang dan daerah amorf yang lebih dominan dibandingkan amilosa. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh fraksi kaya amilopektin pati pisang kepok mentah terhadap waktu disintegrasi *Fast Dissolving Tablet* (FDT). Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratorium dengan rancangan *post-test only control group design*. Pati pisang kepok mentah diperoleh melalui metode ekstraksi basah, kemudian dilakukan fraksinasi menggunakan metode sentrifugasi untuk memperoleh fraksi kaya amilopektin. Tablet diformulasikan menggunakan metode granulasi basah dengan diphenhydramine HCl sebagai bahan aktif model. Formula terdiri atas tiga kelompok yang mengandung pati pisang kepok (2%, 4%, dan 6%), tiga kelompok yang mengandung fraksi kaya amilopektin (2%, 4%, dan 6%), kontrol positif menggunakan sodium starch glycolate, serta kontrol negatif tanpa penambahan *superdisintegrant*. Evaluasi meliputi karakteristik granul (kecepatan alir, sudut istirahat, kompresibilitas, Hausner ratio, dan porositas), mutu fisik tablet (keseragaman bobot, keseragaman ukuran, kekerasan, dan kerapuhan), *wetting time*, *water absorption capacity* (WAC), dan waktu disintegrasi. Data dianalisis menggunakan uji normalitas, homogenitas, Kruskal–Wallis, dan Mann–Whitney dengan tingkat kepercayaan 95%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan konsentrasi *superdisintegrant* pada kedua kelompok formula meningkatkan kemampuan pembasahan dan kapasitas penyerapan air serta mempercepat waktu disintegrasi tablet. Akan tetapi, tablet yang mengandung pati pisang kepok utuh menunjukkan waktu disintegrasi yang lebih cepat dibandingkan tablet yang mengandung fraksi kaya amilopektin pada konsentrasi yang sama. Hasil analisis statistik menunjukkan terdapat perbedaan yang bermakna antar kelompok formula ($p < 0,05$). Dengan demikian, fraksi kaya amilopektin pati pisang kepok mentah berpengaruh terhadap waktu disintegrasi *Fast Dissolving Tablet*, namun performanya masih lebih rendah dibandingkan pati pisang kepok utuh sebagai *superdisintegrant* alami.

Kata kunci: *Fast Dissolving Tablet*, *Musa paradisiaca* L., fraksi kaya amilopektin, pati pisang kepok, *superdisintegrant*, waktu disintegrasi.