

INTISARI

Obat yang sering diresepkan dokter untuk mengatasi demam adalah parasetamol. Sediaan parasetamol untuk pasien pediatri yang beredar saat ini memiliki berbagai kekurangan mulai dari segi farmasetik sediaan, efek samping eksipien, hingga *acceptability* pasien pediatri. Penelitian ini memberikan inovasi sediaan parasetamol berbentuk *marshmallow* untuk meningkatkan *acceptability* pasien pediatri. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh variasi gelatin dan sukrosa terhadap sifat fisik dan kimia *marshmallow* parasetamol serta mendapatkan formula optimum dari *marshmallow* parasetamol.

Metode yang digunakan dalam pembuatan *marshmallow* parasetamol adalah metode *batch*. Optimasi formula dilakukan dengan metode *Simplex Lattice Design* menggunakan *software Design Expert* versi 13. Analisis karakteristik sifat fisik dan kimia yang dilakukan adalah uji organoleptis, keseragaman sediaan, tekstur berupa uji kekerasan, kadar air, kadar abu, kadar gula total, dan kadar gula reduksi.

Kombinasi gelatin dan sukrosa sebagai basis pembuatan *marshmallow* parasetamol menghasilkan peningkatan persen kadar air. Peningkatan gelatin menaikkan kadar abu dan tekstur *marshmallow* parasetamol, sedangkan peningkatan sukrosa menaikkan kadar gula reduksi dan gula total. Komposisi optimal gelatin dan sukrosa sebagai basis yang menghasilkan karakteristik *marshmallow* parasetamol paling baik adalah gelatin 8,5% b/b dan sukrosa 34,5% b/b.

Kata kunci: Parasetamol, *Marshmallow*, Gelatin, Sukrosa

ABSTRACT

The medications commonly prescribed by physicians to treat fever is paracetamol. Current paracetamol formulations available for pediatric patients present several limitations, ranging from pharmaceutical formulation issues and excipient-related side effects to poor patient acceptability. In this study, an innovative paracetamol formulation in the form of a marshmallow was developed to improve acceptability among pediatric patients. The aim of this study was to investigate the effect of varying concentrations of gelatin and sucrose on the physical and chemical properties of paracetamol marshmallows and to determine the optimum formulation.

The paracetamol marshmallows were prepared using the batch method. Formula optimization was carried out using the Simplex Lattice Design method with Design Expert software version 13. The physical and chemical characteristics analyzed included organoleptic properties, dosage uniformity, texture, moisture content, ash content, total sugar content, and reducing sugar content.

The combination of gelatin and sucrose as the base for paracetamol marshmallows resulted in an increase in moisture content. Higher gelatin concentrations led to increased ash content and firmer marshmallow texture, whereas higher sucrose concentrations increased both reducing and total sugar content. The optimal formulation of gelatin and sucrose that produced the best overall characteristics for paracetamol marshmallows was 8.5% w/w gelatin and 34.5% w/w sucrose.

Keywords: *Paracetamol, Marshmallow, Gelatin, Sucrose*