

INTISARI

Ibuprofen sering digunakan dalam penanganan demam pada anak. Sediaan ibuprofen yang saat ini tersedia masih memiliki kelemahan yaitu masalah kepatuhan dalam meminum obat dan kurang praktis dalam pemakaian. Sediaan *chewable lozenges* ibuprofen diharapkan dapat meningkatkan kepatuhan pasien dengan penggunaan yang lebih praktis. Salah satu komponen penting dalam *chewable lozenges* ibuprofen adalah basis. Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimasi sediaan *chewable lozenges* ibuprofen dengan gelatin dan sorbitol sebagai basis.

Chewable lozenges ibuprofen dibuat dengan metode peleburan (*molded lozenges*). Uji karakteristiknya meliputi organoleptis (warna, bau, bentuk, rasa), keseragaman sediaan, pH, kadar air, dan tanggap rasa (kekenyalan, rasa, warna). Respon tiap karakteristik dianalisis kemudian dioptimasi dengan metode *simplex lattice design* menggunakan *software Design Expert*. Formula optimum yang diperoleh diverifikasi dengan membandingkan hasil uji sifat fisik formula optimum yang dibuat dengan prediksi perangkat lunak *Design Expert* menggunakan uji t (*one sample t-test*) dengan taraf kepercayaan 95%.

Hasil penelitian menunjukkan penggunaan kombinasi gelatin dan sorbitol sebagai basis menghasilkan peningkatan persen kadar air dan peningkatan nilai penerimaan responden terhadap respon kekenyalan, rasa, dan warna, serta tidak mempengaruhi pH. Formula optimum *chewable lozenges* ibuprofen yang memberikan karakteristik paling baik yaitu pada kombinasi gelatin 30% b/b dan sorbitol 20% b/b.

Kata kunci : ibuprofen, chewable lozenges, gelatin, sorbitol

ABSTRACT

Ibuprofen has been used in fever treatment for children. Ibuprofen preparation that is currently available still has weakness which is patient compliance issues in taking medication and less practical use. Ibuprofen chewable lozenges are expected to improve patient compliance with more practical use. One important component in chewable lozenges ibuprofen is the base. This study is intended to optimize the preparation of ibuprofen chewable lozenges with gelatin and sorbitol as the base.

Ibuprofen chewable lozenges was made by fusion method (molded lozenges). The characteristic of the product was tested include organoleptic (color, odor, shape, taste), uniformity of preparations, pH, water content, and taste responsiveness (elasticity, taste, color). The response of each characteristic was analyzed then optimized with the simple lattice design method using Design Expert software. The optimum formula obtained was verified by comparing the results of the physical formulas of the optimum formula made with the prediction of Design Expert software using a t test (one sample t-test) with a confidence level 95%.

The study shows the use of a combination of gelatin and sorbitol as base increased percentage of water content and increased respondents preference value the on the elasticity and color. The optimum formula for chewable lozenges ibuprofen which gives the best characteristics is the combination of gelatin 30% b/b and sorbitol 20% b/b.

Keywords : ibuprofen, chewable lozenges, gelatin, sorbitol