

INTISARI

Antasida digunakan sebagai obat untuk mengurangi dan menetralkan asam lambung yang tersedia dalam bentuk tablet kunyah untuk memudahkan pemakaian dan mempercepat aksi obat. Antasida memiliki rasa agak tidak menyenangkan, sehingga memerlukan bahan pengisi yang berfungsi sebagai pemanis, seperti manitol dan dekstrosa yang dapat mengubah rasa yang kurang menyenangkan menjadi rasa yang menyenangkan pada antasida. Pemilihan bahan pengisi yang tepat dilakukan untuk memenuhi sifat fisik dan penerimaan rasa. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan formula optimum tablet kunyah antasida menggunakan campuran manitol-dekstrosa berdasarkan *Simplex Lattice Design*.

Tablet kunyah antasida dibuat dengan metode granulasi basah menggunakan kombinasi bahan pengisi manitol dan dekstrosa yang diformulasikan dalam 8 *run*. Granul dievaluasi sifat fisiknya dengan pengujian waktu alir. Evaluasi terhadap sifat fisik tablet kunyah meliputi keseragaman bobot, kekerasan, kerapuhan, dan tanggap rasa. Dari hasil evaluasi, data diolah dengan metode *Simplex Lattice Design* untuk mendapatkan formula optimum.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi manitol dan dekstrosa memberikan pengaruh positif terhadap sifat granul yaitu mempercepat waktu alir. Interaksi komponen manitol dan dekstrosa menurunkan kekerasan tablet. Hasil evaluasi tanggap rasa terhadap tablet kunyah menunjukkan bahwa tablet menghasilkan rasa yang dapat diterima oleh responden. Formula optimum tablet kunyah antasida diperoleh pada komposisi manitol sebesar 199,907 mg dan dekstrosa sebesar 100.093 mg.

Kata kunci : tablet kunyah, *Simplex Lattice Design*, manitol, dekstrosa.

ABSTRACT

Antacid is a medicine used to reduce and neutralize gastric acids. It is available in a form of chewable tablet for convenience use and to speed up the medicine effect. Antacids have an awful taste that it needs additional sweet compounds such as mannitol and dextrose to change its flavor. The selection of this additional compound needs to be precise to meet the physical characteristics and the flavor reception of the medicine. This research aims to obtain an optimum formula for those chewable antacid tablets by combining mannitol and dextrose based on the Simplex Lattice Design.

The chewable antacid tablets were made with wet granulation method using mannitol and dextrose combination which were formulated in 8 runs. The granules were evaluated for its physical characteristics by testing the flow time. This evaluation concerned the uniformity of the weight, the solidness, the fragility and the flavor reception of the tablets. The results of the evaluation were processed using the Simplex Lattice Design to obtain the optimum formula.

The results showed that the combination of mannitol and dextrose have a positive affect towards the granules – it accelerated the flow time. The interaction between mannitol and dextrose decreased the tablets' solidness. The evaluation on flavor reception showed that the flavor of the chewable tablets was acceptable. It is obtained that the optimum formula of the chewable antacid tablets is 199,907 mg of mannitol and 100,093 mg of dextrose.

Keywords: chewable tablets, Simplex Lattice Design, mannitol, dextrose