

**PENGARUH KOMBINASI BAHAN PENGISI LAKTOSA  
MANITOL TERHADAP SIFAT FISIK TABLET HISAP EKSTRAK  
KUNYIT (*Curcuma domestica*)**

Irena Savila Pradani<sup>1</sup>, Endah Kurniawati<sup>2</sup>

**INTISARI**

**Latar Belakang :** Tablet hisap merupakan salah satu bentuk sediaan oral yang dirancang sehingga memiliki acceptabilitas yang tinggi meliputi penggunaan dan rasa. Sediaan ini memiliki keunggulan antara lain bahwa zat aktif akan diabsorpsi oleh mukosa didalam mulut untuk obat yang tidak stabil terhadap asam lambung. Keunggulan ini mendorong peneliti untuk mengembangkan tablet hisap berbahan dasar ekstrak kunyit. Dalam penelitian ini, ekstrak kunyit dikombinasikan dengan pemanis alami berupa laktosa dan manitol, yang berfungsi untuk mengurangi atau menutupi rasa pahit dari kunyit, sehingga lebih dapat diterima oleh konsumen. Laktosa memiliki tingkat kemanisan yang cukup rendah sehingga perlu dikombinasi dengan mannitol yang memiliki tingkat kemanisan lebih tinggi dan sensasi dingin dimulut. Ekstrak kunyit diperoleh dengan proses maserasi dengan etanol 70%. Tablet hisap dibuat dengan 5 formula dan dibuat dengan metode granulasi basah.

**Tujuan Penelitian :** Mengetahui pengaruh komposisi bahan pengisi terhadap sifat fisik sediaan tablet hisap ekstrak kunyit serta mengevaluasi pengaruh kombinasi laktosa dan manitol sebagai bahan pengisi terhadap rasa tablet hisap ekstrak kunyit.

**Metode Penelitian :** Maserasi kunyit menggunakan pelarut etanol 70%. Tablet hisap kunyit dibuat sebanyak 5 formula dengan variasi bahan pengisi laktosa dan mannitol. Variasi komposisi laktosa dan manitol yang digunakan adalah 0:330 (F1), 274,5:82,5 (F2), 165:165 (F3), 82,5:274,5 (F4), dan 330:0 (F5).

**Hasil Penelitian :** Data yang diperoleh menunjukkan kenaikan konsentrasi mannitol dalam 5 formula mempengaruhi bobot tablet, kekerasan tablet, dan waktu larut tablet. Semakin besar bobot mannitol mengakibatkan bobot tablet semakin kecil, kekerasan tablet semakin rendah, dan waktu larut semakin cepat.

**Kesimpulan :** Perbedaan kombinasi bahan pengisi laktosa dan manitol mempengaruhi bobot tablet, kekerasan tablet, dan waktu larut tablet. Semakin besar bobot manitol mengakibatkan bobot tablet semakin kecil, kekerasan tablet semakin rendah, dan waktu larut semakin cepat.

**Kata kunci :** Kunyit, Laktosa, Manitol, Tablet hisap.

---

<sup>1</sup>Mahasiswa Farmasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.

<sup>2</sup>Dosen Farmasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.

# THE COMBINATION EFFECT OF LACTOSE MANNITOL FILLER ON THE PHYSICAL PROPERTIES OF TURMERIC EXTRACT LOZENGES (*Curcuma domestica*)

Irena Savila Pradani<sup>1</sup>, Endah Kurniawati<sup>2</sup>

## ABSTRACT

**Background:** Lozenges are one form of oral preparation that is designed to have high acceptability including use and taste. This preparation has advantages, among others, that the active substance will be absorbed by the mucosa in the mouth for drugs that are unstable to stomach acid. This advantage encourages researchers to develop lozenges made from turmeric extract. In this study, turmeric extract was combined with natural sweeteners in the form of lactose and mannitol, which function to reduce or cover the bitter taste of turmeric, so that it is more acceptable to consumers. Lactose has a fairly low level of sweetness so it needs to be combined with mannitol which has a higher level of sweetness and a cool sensation in the mouth. Turmeric extract is obtained by maceration with 70% ethanol. Lozenges are made with 5 formulas and made by the wet granulation method..

**Objectives:** To determine the effect of filler composition on the physical properties of turmeric extract lozenges and to evaluate the effect of the combination of lactose and mannitol as fillers on the taste of turmeric extract lozenges.

**Methods:** Turmeric maceration using 70% ethanol solvent. Turmeric lozenges were made in 5 formulas with variations in lactose and mannitol fillers. The variations in the composition of lactose and mannitol used were 0:330 (F1), 274.5:82.5 (F2), 165:165 (F3), 82.5:274.5 (F4), and 330:0 (F5).

**Results :** The data obtained showed that increasing the concentration of mannitol in 5 formulas affected the tablet weight, tablet hardness, and tablet dissolution time. The greater the weight of mannitol resulted in a smaller tablet weight, lower tablet hardness, and faster dissolution time.

**Conclusion:** The difference in the combination of lactose and mannitol fillers affects tablet weight, tablet hardness, and tablet dissolution time. The greater the weight of mannitol, the smaller the tablet weight, the lower the tablet hardness, and the faster the dissolution time.

**Keywords:** Turmeric, Lactose, Mannitol, Lozenges.

---

<sup>1</sup>Student of Pharmacy Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.

<sup>2</sup>Lecturer of Pharmacy Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.