



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

OPTIMASI FORMULA SEDIAAN LIPSTIK EKSTRAK ETANOLIK UBI JALAR UNGU (*Ipomoea batatas* L.) DENGAN KOMBINASI BASIS BEESWAX DAN PARAFFIN WAX MENGGUNAKAN METODE SLD (SIMPLEX LATTICE DESIGN)

RAHAJENG ELOK HAPSARI, Dr. Mimiek Murrukmiyadi, S.U., Apt.

Universitas Gadjah Mada, 2015 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

OPTIMASI FORMULA SEDIAAN LIPSTIK EKSTRAK ETANOLIK UBI JALAR UNGU (*Ipomoea batatas* L.) DENGAN KOMBINASI BASIS *BEESWAX* DAN *PARAFFIN WAX* MENGGUNAKAN METODE SLD (SIMPLEX LATTICE DESIGN)

Formula Optimization of Lipstick Ethanolic Extract Purple Sweet Potato (*Ipomoea batatas* L.) Combined With *Beeswax* and *Paraffin Wax* Base Using SLD (Simplex Lattice Design) Method

ABSTRAK

Ekstrak etanolik umbi ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.) mengandung antosianin yang cukup stabil dan berpotensi sebagai zat warna alami lipstick. Penggunaan jenis dan komposisi basis lilin yang berbeda dapat memberikan sifat fisik yang berbeda pada lipstick. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh formula optimum sediaan lipstick ekstrak etanolik ubi jalar ungu dengan kombinasi basis *beeswax* dan *paraffin wax*.

Zat warna antosianin diperoleh dengan cara maserasi dari serbuk kering ubi jalar ungu dengan pelarut etanol 96% dalam suasana asam kemudian diidentifikasi senyawa antosianinnya. Delapan formula lipstick menggunakan 15% ekstrak dengan variasi basis *beeswax* dan *paraffin wax* diuji sifat fisiknya, meliputi kekerasan, daya lekat, titik lebur, hedonik dan pH. Data uji selanjutnya diolah dengan metode *Simplex Lattice Design* untuk mendapatkan formula optimum.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi basis *beeswax* dan *paraffin wax* berpengaruh terhadap peningkatan respon daya lekat dan tingkat kesukaan, *beeswax* berpengaruh pada peningkatan kekerasan serta *paraffin wax* berpengaruh pada peningkatan titik lebur lipstick ekstrak etanolik ubi jalar ungu. Formula optimum lipstick ekstrak etanolik ubi jalar ungu diperoleh pada komposisi *beeswax* dan *paraffin wax* sebesar 13,13% dan 11,87% terhadap bobot lipstick. Hasil prediksi formula optimum antara *software Design Expert* dengan hasil penelitian tidak menunjukkan perbedaan signifikan terhadap seluruh respon uji.

Kata kunci : Lipstick, Ubi, *Beeswax*, *Paraffin Wax*

ABSTRACT

Ethanolic extract of purple sweet potato (*Ipomoea batatas* L.) contain anthocyanins which is quite stable and has potential as a natural dye lipstick. The use of different types and candle base composition can provide different physical properties in lipsticks. This study aims to obtain optimum dosage form lipstick formula ethanolic extract of purple sweet potato with a combination of *beeswax* and *paraffin wax* base.

Anthocyanin dye obtained by maceration of dried purple sweet potato powder with 96% ethanol under acidic compounds then are identified of anthocyanin compound. Eight lipstick formulas use 15% extract with a variation of *beeswax* and *paraffin wax* base tested the physical properties, including hardness, adhesion, melting point, hedonic and pH. The next test data is processed by the method of *Simplex Lattice Design* to get the optimum formula.

The results showed that the combination of *beeswax* and *paraffin wax* base effect on improvement of adhesion response and the level of preference, *beeswax* effect on increasing of hardness and *paraffin wax* effect on increasing the melting point of lipstick ethanolic extract purple sweet potato. The optimum formula of purple sweet potato ethanolic extract lipstick obtained on the composition of *beeswax* and *paraffin wax* amounting to 13.13% and 11.87% of the weight of the lipstick. The optimum formula predicted results between software *Design Expert* with the results showed no significant difference in the response of the entire test.

Keywords: Lipstick, Potato , *Beeswax*, *Paraffin Wax*