

INTISARI

YETTI HARININGSIH, 2017, OPTIMASI FORMULA LIPSTIK EKSTRAK ETANOL KAYU SECANG (*Caesalpinia sappan L.*) DENGAN KOMBINASI LANOLIN, *BEEES WAX* DAN *PARAFFIN WAX* .

Lipstik yang baik harus mudah digunakan, tidak mengiritasi, tidak lengket, tidak kering dan dapat mempertahankan warna pada bibir. Zat warna dan bentuk fisik merupakan komponen penting pembentuk lipstik. Brazilin pada ekstrak kayu secang (*Caesalpinia sappan L.*) berpotensi sebagai zat warna alami. Sifat fisik lipstik ditentukan dari basis *wax*, basis yang sering digunakan pada pembuatan lipstik adalah *bees wax* dan *paraffin wax* kemudian dikombinasikan dengan lanolin sebagai *emolien*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi lanolin, *bees wax* dan *paraffin wax* terhadap sifat fisik lipstik, mengetahui komposisi formula optimum, stabilitas fisik selama penyimpanan dan pengujian iritasi.

Serbuk kering kayu secang diekstraksi dengan etanol 96%, dikentalkan kemudian dilakukan pengujian ekstrak. Tiga belas formula lipstik menggunakan 10% ekstrak kayu secang dengan variasi basis lanolin, *bees wax* dan *paraffin wax* diuji sifat fisiknya meliputi kekerasan, daya lekat, titik leleh, uji pH dan hedonik. Formula optimum diperoleh dengan metode *Simplex Lattice Design*, hasil dianalisis dengan *software design expert*. Formula optimum diuji sifat fisik kemudian dianalisis menggunakan *one-sample t-test*, diuji stabilitas selama 4 minggu dianalisis dengan *anova* satu arah dan dilakukan uji iritasi.

Formula optimum lipstik ekstrak kayu secang mengandung lanolin sebesar 0,191 g, *bees wax* sebesar 0,401 g dan *paraffin wax* sebesar 0,308 g. Hasil uji t menunjukkan tidak berbeda signifikan antara respon sifat fisik hasil percobaan dan prediksi *software*. Warna tidak stabil, kekerasan, titik leleh dan daya lekat relatif stabil dianalisa dengan *anova* satu arah berbeda tidak bermakna. Formula optimum lipstik secara kualitatif tidak mengiritasi kulit.

Kata Kunci : Lipstik, *Caesalpinia sappan L.*, *SLD*, Stabilitas, uji iritasi

ABSTRACT

YETTI HARININGSIH, 2017, OPTIMIZATION FORMULATION OF LIPSTICK ETHANOLIC EXTRACT SECANG WOOD (*Caesalpinia sappan* L.) WITH COMBINATION LANOLIN, BEES WAX AND PARAFFIN WAX

A good lipstick should be easy to use, non irritating, non sticky, non dry and be able to maintain color on the lips. The colorant and physical shape are important components of lipstick forming. Dye and physical shape are important components of lipstick forming. Brazilin from secang wood extract (*Caesalpinia sappan* L.) has potentially developed as a natural colorant. Physical properties of lipstick are defining from the waxes base. Paraffin wax and bees wax are the examples of lipstick base which is frequently used in its formula and then combined with lanolin as an emollient. It aims to determine the combination of lanolin, bees wax and paraffin wax to physical properties of lipstick, determine composition optimally formula, physical stability and irritation test.

Dry powder of secang wood extracted with ethanol 96%, were thickened, and then extract identified. Thirteen formulas used 10% extract with various of bases composition lanolin, bees wax and paraffin wax were evaluated its physical properties including hardness, adhesion power, melting point, hedonic and pH, The optimum formula can be obtained by Simplex Lattice Design method, the results was used to analyze by software design expert. Verification of optimum formula can be done by evaluating the physical properties than statistic analyze by one sample t-test.

The optimum formula consist of lanolin 0,191 g, bees wax 0,401 g and paraffin wax 0,401 g. The result of one sample t-test gave no significant differences on physical characteristics between experimental and software. Optimum formula of lipstick was not irritant at topical.

Keyword : Lipstick, *Caesalpinia sappan* L., SLD, Stability, irritation test