

**FORMULASI DAN EVALUASI SIFAT FISIK SEDIAAN *LIP BALM*
EKSTRAK BUAH NAGA MERAH (*Hylocereus polyrhizus* (F.A.C.Weber)
Britton & Rose) SEBAGAI PEWARNA ALAMI**

Frisca Fauzia Saputri¹, Mufrod²

INTISARI

Latar Belakang: *Lip balm* merupakan sediaan semi padat yang memiliki nilai keunggulan karena mudah digunakan serta ukurannya yang mudah untuk dibawa. *Lip balm* berfungsi untuk memberikan proteksi pada cuaca panas dengan mencegah penguapan dan pada cuaca dingin dengan kelembaban rendah. Zat warna alami dapat diperoleh dari tumbuhan, salah satunya yaitu senyawa betasianin yang merupakan antioksidan dan termasuk dalam golongan senyawa fenolik. Sehingga penelitian perlu dilakukan dengan variasi konsentrasi ekstrak untuk mengevaluasi karakteristik fisik dan intensitas warna sediaan *lip balm*.

Tujuan Penelitian: Mengevaluasi pengaruh kenaikan konsentrasi ekstrak terhadap karakteristik fisik, intensitas warna dan hedonik pada sediaan *lip balm*.

Metode Penelitian: Buah naga merah diekstraksi menggunakan metode maserasi dengan pelarut etanol 70%. Ekstrak kental yang diperoleh kemudian digunakan sebagai pewarna alami *lip balm*. Hasil intensitas warna pada uji organoleptis dianalisis secara deskriptif. Sifat fisik *lip balm* dianalisis secara statistik untuk mengetahui pengaruh 3 variasi konsentrasi ekstrak terhadap daya sebar, daya lekat dan titik lebur *lip balm*.

Hasil Penelitian: Nilai daya sebar tertinggi pada *lip balm* F1 sebesar 5,51 cm dan nilai terendah pada *lip balm* F3 sebesar 5,23 cm. Nilai daya lekat tertinggi pada *lip balm* F3 sebesar 10,13 detik dan nilai terendah pada *lip balm* F1 sebesar 9,41 detik. Nilai titik lebur *lip balm* F1 sebesar 58 °C, F2 sebesar 57 °C dan F3 sebesar 58 °C. Meningkatnya konsentrasi ekstrak akan meningkatkan intensitas warna sediaan *lip balm*. Pada homogenitas semakin meningkat konsentrasi ekstrak maka semakin banyak ekstrak yang tidak larut dalam sediaan *lip balm*. Hasil uji hedonik menunjukkan *lip balm* yang paling disukai responden dalam segi warna dan aroma adalah F3.

Kesimpulan: Adanya kenaikan konsentrasi ekstrak buah naga merah dapat menurunkan daya sebar, meningkatkan daya lekat, meningkatkan intensitas warna dan tidak berpengaruh pada nilai titik lebur *lip balm*. Kenaikan konsentrasi ekstrak buah naga merah juga mempengaruhi hasil uji hedonik yaitu *lip balm* F3 paling disukai responden dalam segi warna dan aroma.

Kata kunci: *Lip Balm*, Pewarna, Buah naga merah

¹ Mahasiswa Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

² Dosen Farmasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

**FORMULATION AND EVALUATION OF PHYSICAL PROPERTIES OF
RED DRAGON FRUIT EXTRACT LIP BALM (*Hylocereus polyrhizus*
(F.A.C.Weber) Britton & Rose) AS NATURAL DYE**

Frisca Fauzia Saputri¹, Mufrod²

ABSTRACT

Background: Lip balm is a semi-solid preparation that has an advantage because it is easy to use and its size is easy to carry. Lip balm serves to provide protection in hot weather by preventing evaporation and in cold weather with low humidity. Natural dyes can be obtained from plants, one of which is betacyanin compounds, which are antioxidants and are included in the class of phenolic compounds. So research needs to be done with variations in extract concentration to evaluate the physical characteristics and colour intensity of lip balm preparations.

Objective: Evaluate the effect of increased extract concentration on physical characteristics, colour intensity, and the hedonic test of lip balm preparations.

Method: Red dragon fruit is extracted by maceration method with 70% ethanol solvent. The obtained viscous extract is then used as a natural dye. The data obtained from the color intensity in the organoleptic test were analyzed descriptively. The results of the analysis were processed statistically to determine the comparison of the effect of 3 variations in extract concentration on dispersion, adhesion and melting point.

Result: The highest spreadability value for F1 lip balm was 5.51 cm, and the lowest value for F3 lip balm was 5.23 cm. The highest adhesion value for lip balm F3 was 10.13 seconds, and the lowest value for lip balm F1 was 9.41 seconds. The melting point values of lip balm are F1 was 58 °C, F2 was 57 °C, and F3 was 58 °C. Increasing the extract concentration will increase the colour intensity of the lip balm preparation. With homogeneity, the higher the extract concentration, the more the extract will be insoluble in the lip balm preparation. The hedonic test results showed that the lip balm that respondents liked most in terms of colour and aroma was F3.

Conclusion: An increase in the concentration of red dragon fruit extract can reduce spreadability, increase stickiness, increase colour intensity, and have no effect on the melting point value of lip balm. The increase in the concentration of red dragon fruit extract also influenced the results of the hedonic test, namely that the F3 lip balm was most liked by respondents in terms of colour and aroma.

Keyword: Lip Balm, Dyes, Red dragon fruit

¹ Mahasiswa Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

² Dosen Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta