

FORMULASI, UJI STABILITAS FISIK, DAN UJI HEDONIK SEDIAAN LIP BALM DENGAN PEWARNA EKSTRAK ETANOL DAUN ANDONG MERAH (*Cordyline Fruticosa* (L.) A Chev)

ABSTRAK

Daun andong merah (*Cordyline fruticosa* (L.) A. Chev) mengandung antosianin yang berpotensi digunakan sebagai pewarna alami dalam sediaan kosmetik bibir. Penelitian ini bertujuan untuk memformulasikan ekstrak etanol daun andong merah menjadi sediaan *lip balm* yang memenuhi persyaratan fisik, serta mengetahui tingkat kesukaan panelis melalui uji hedonik. Ekstrak diperoleh dengan metode maserasi menggunakan etanol 70% yang diasamkan hingga pH 4–4,5, kemudian pelarut diuapkan dengan rotary evaporator menghasilkan rendemen sebesar 32,45%. Lip balm diformulasikan dalam empat formula, yaitu F0 (tanpa ekstrak), F1 (15%), F2 (20%), dan F3 (25%). Evaluasi fisik meliputi uji organoleptik, homogenitas, pH, daya sebar, dan stabilitas fisik (*cycling test*). Hasil pengujian menunjukkan bahwa keempat formula telah memenuhi persyaratan serta stabil dalam penyimpanan. Uji hedonik dengan parameter warna, aroma, dan tekstur. Hasil uji organoleptis menunjukkan warna yang dihasilkan bervariasi, yaitu F0 berwarna putih, F1 berwarna salmon gelap, F2 berwarna merah bata, dan F3 berwarna merah tua. Semua sediaan berbentuk semi padat. Uji homogenitas menunjukkan semua formula homogen. Uji daya sebar menunjukkan hasil yang baik yaitu 5- 7 cm. Uji pH menunjukkan hasil yang baik yaitu 4,5-6,5. Uji *cycling test* menunjukkan bahwa tidak terjadi perubahan warna dan stabilitas sediaan. Uji statistik menunjukkan hasil bahwa parameter warna memiliki nilai ($p < 0.05$) berpengaruh signifikan terhadap tanggapan responden pada parameter warna. Sedangkan pada parameter tekstur dan aroma memiliki nilai ($p > 0,05$) tidak berpengaruh signifikan terhadap tanggapan responden pada parameter tekstur dan aroma. Dikarenakan nilai signifikasi pada parameter warna $< 0,05$ maka dari itu hanya parameter tersebut yang lanjut ke uji Mann Whitney. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ekstrak daun andong merah (*Cordyline fruticosa* (L.) A. Chev) dapat diformulasikan menjadi sediaan *lip balm* dan berdasarkan uji kesukaan panelis terhadap sediaan *lip balm* bahwa pada parameter warna yang paling disukai pada F3.

Kata kunci: daun andong merah, lip balm, antosianin, uji stabilitas fisik, uji hedonik.

FORMULATION, PHYSICAL STABILITY TEST, AND HEDONIC EVALUATION OF LIP BALM CONTAINING ETHANOL EXTRACT OF RED TI LEAVES (*Cordyline fruticosa* (L.) A. Chev)

ABSTRACT

Red ti plant (*Cordyline fruticosa* (L.) A. Chev) leaves contain anthocyanins, which have potential as natural colorants in lip cosmetic formulations. This study aimed to formulate the ethanolic extract of red ti plant leaves into lip balm preparations that meet physical requirements and to determine the level of panelists' preference through a hedonic test. The extract was obtained by maceration using 70% ethanol acidified to pH 4–4.5, followed by solvent evaporation with a rotary evaporator, yielding 32.45%. Lip balms were formulated into four formulas: F0 (without extract), F1 (15%), F2 (20%), and F3 (25%). Physical evaluations included organoleptic test, homogeneity, pH, spreadability, and physical stability (cycling test). The results showed that all formulas met the requirements of lip balm preparations and were stable during storage. The organoleptic test indicated variations in color: F0 (white), F1 (dark salmon), F2 (brick red), and F3 (dark red), with all formulas exhibiting semi-solid and homogeneous characteristics. The pH values ranged between 4.5–6.5, and spreadability ranged from 5–7 cm. The cycling test showed no changes in color or stability. Based on the hedonic test, the color parameter showed a significant difference ($p < 0.05$), while aroma and texture parameters were not significantly different ($p > 0.05$). Further Mann-Whitney test on the color parameter revealed that the most preferred formula was F3. In conclusion, the ethanolic extract of red ti plant leaves can be formulated into lip balm preparations that meet physical requirements, with F3 being the most preferred formula based on color.

Keywords: red ti leaves, lip balm, anthocyanins, physical stability, hedonic test