

**FORMULASI DAN UJI EFEKTIVITAS  
KELEMBAPAN SEDIAAN *LIP CREAM* DARI SARI  
BUAH STROBERI (*Fragaria* sp.)**

**SKRIPSI**



**Oleh:**

**MISA SAPUTRI  
NIM : 2020112095**

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI  
FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS PERINTIS INDONESIA  
2024**

## ABSTRAK

Stroberi (*Fragaria* sp.) merupakan tumbuhan dari famili *Rosaceae* yang memiliki berbagai kandungan kimia antara lain antosianin, *ellagic acid*, katekin, kaempferol, dan vitamin A,B,C dan E. Stroberi juga diketahui mempunyai senyawa flavonoid, yang dapat melembabkan bibir sehingga buah stroberi dapat digunakan sebagai pewarna dan pelembab dalam sediaan *lip cream*. Pada penelitian ini dilakukan formulasi sediaan *lip cream* dari sari buah stroberi yang bertujuan untuk mengetahui efektivitas kelembapan bahwa sari dapat digunakan sebagai pewarna sekaligus pelembab bibir. Penelitian ini dibuat dengan 4 formulasi *lip cream* dengan dan variasi konsentrasi sari buah pada F0= 0%, F1= 10%, F2=20%, dan F3=30%. Pengujian efektivitas kelembapan dilakukan dengan menggunakan alat *skin analyzer* dengan metode uji ANOVA satu arah. Evaluasi sediaan *lip cream* meliputi uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH, uji daya oles, uji daya sebar, uji daya lekat, uji tipe *cream*, uji viskositas, uji stabilitas dengan metode *Freeze-thaw and cycling*, uji iritasi, dan uji efektivitas kelembapan. Hasil evaluasi sediaan *lip cream* sari buah stroberi didapatkan bahwa semua sediaan memenuhi persyaratan *lip cream*. Hasil uji kelembapan terdapat perbedaan yang signifikan ( $\text{sig} < 0,05$ ) dimana pada F3=30% memberikan efek kelembapan yang paling baik.

**Kata Kunci:** Sari Buah Stroberi, *Lip cream*, Evaluasi Fisik, Uji Efektifitas Kelembapan

## ABSTRACT

Strawberries (*Fragaria* sp.) are plants from the Rosaceae family that have various chemical ingredients including anthocyanins, ellagic acid, catechins, kaempferol, and vitamins A, B, C and E. Strawberries are also known to have flavonoid compounds, which make lips healthy and can moisturize lips. So that strawberries can be used as dyes and moisturizers in lip cream preparations. In this study, a lip cream preparation formulation from strawberry juice was carried out which aimed to determine the effectiveness of moisture that the juice can be used as a dye as well as a lip moisturizer. This study was made with 4 lip cream formulations with variations in fruit juice concentration at F0= 0%, F1= 10%, F2=20%, and F3=30%. Evaluation of lip cream preparations includes organoleptis tests, homogeneity tests, pH tests, smearing power tests, dispersion tests, adhesion tests, cream type tests, viscosity tests, stability tests with Freezee-thaw and cycling methods, irritation tests, and moisture effectiveness tests. The results of the evaluation of strawberry juice lip cream preparations found that all preparations met the lip cream requirements. Humidity testing is carried out using a skin analyzer with a one-way ANOVA test method. The results of the moisture test there is a significant difference ( $\text{sig} < 0.05$ ) where the higher the concentration of juice, the higher the moisture value of the lips obtained.

**Keywords:** Strawberry Juice, Lip cream, Physical Evaluation, Moisture Effectiveness Test

## BAB I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pada perkembangan zaman saat ini kosmetik telah dijadikan suatu kebutuhan penting khususnya kalangan wanita. Kosmetik merupakan sediaan atau kombinasi bahan yang siap digunakan pada bagian luar tubuh (epidermis, rambut, kuku, bibir, dan organ kelamin bagian luar), dimana kosmetik memiliki manfaat untuk membersihkan, menambah daya tarik, mengubah dan memperbaiki penampilan tubuh akan tetapi tidak dimaksudkan untuk mengobati maupun menyembuhkan suatu penyakit (Tranggono dan Latifah, 2007).

Sediaan kosmetik yang banyak digunakan oleh kalangan wanita adalah adalah pewarna bibir. Dari berbagai macam bentuk sediaan pewarna bibir, pada masa kini *lip cream* lebih diminati oleh kalangan wanita. *Lip cream* adalah sediaan pewarna bibir yang berbentuk semi padat dapat menghasilkan warna yang merata serta dapat melembabkan bibir dalam waktu lama (Utami, 2019).

Sediaan *lip cream* memiliki syarat sediaan yang baik yaitu, dapat melekat dan melapisi bagian bibir dengan baik secara merata namun tidak lengket pada kulit bibir, tahan pada jangka waktu yang lama pada bibir, tidak menimbulkan alergi dan iritasi pada bibir, memberikan warna yang menarik pada bibir dan mampu dapat melembabkan bibir (Tranggono dan Latifah, 2007). Selain memberikan warna *lip cream* merupakan salah satu pewarna bibir yang dapat melembabkan sehingga bibir tidak mudah kering dan pecah-pecah (Wasitaatmadja, 1997). Sediaan *lip cream* lebih banyak mengandung lilin dan minyak yang mana berfungsi sebagai *thickening agent* yang dapat menjaga konsistensi pada sediaan serta emolien yang dapat memberikan kelembapan pada bibir.

Stroberi merupakan salah satu buah subtropis yang sangat potensial untuk dikembangkan di Indonesia dan memiliki warna merah mencolok dan rasanya manis segar. Stroberi termasuk tumbuhan dari famili *Rosaceae* yang memiliki berbagai kandungan kimia antara lain antosianin, *ellagic acid*, katekin, kaempferol, dan vitamin A,B,C (Nowak, 2006).

Kandungan pada buah stroberi dapat mempengaruhi peningkatan hasil kelembapan pada kulit kering. Vitamin yang terkandung di dalam buah stroberi juga dapat merangsang produksi kolagen dan dapat memberikan kelembapan. Buah stroberi dapat digunakan sebagai pelembab dalam produk kosmetik. Stroberi juga mempunyai senyawa flavonoid, yang dapat melembabkan bibir (Amalia 2021). Flavonoid memiliki kemampuan untuk menurunkan kadar *transdermal water loss* (TWEL) yang dapat melembabkan (Kim *et al.*, 2018). Sehingga buah stroberi dapat digunakan sebagai pewarna dan pelembab dalam sediaan *lip cream*.

Penelitian sebelumnya telah dilakukan oleh Siva (2018) formulasi sediaan gel dari sari buah stroberi (*Fragaria x ananassa Duchesne*) dengan konsentrasi 1%, 3%, dan 5% dapat diformulasikan menjadi sebagai pelembab alami. Penelitian lain sebelumnya yang dilakukan oleh Pasaribu (2023) sari buah stroberi dapat diformulasikan sebagai pewarna alami dalam sediaan *lip cream* dengan konsentrasi 15%,25%, dan 35%. Penelitian lain sebelumnya yang dilakukan oleh Arisanty (2022) formulasi sari buah stroberi (*Fragaria vesca L* ) dapat diformulasikan ke dalam bentuk sediaan *lip balm* yang digunakan sebagai pelembab.

Berdasarkan hal di atas peneliti tertarik untuk melakukan formulasi *lip cream* dan uji efektivitas kelembapan dari sari buah stroberi (*Fragaria sp.*)

menggunakan konsentrasi 10%, 20%, 30%, yaitu dengan melakukan pengujian terhadap kelembapan bibir.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Apakah sari buah stroberi (*Fragaria* sp.) dapat diformulasikan dalam bentuk sediaan *lip cream* berdasarkan evaluasi fisik sediaan?
2. Apakah terdapat perbedaan kelembapan dari variasi sari buah stroberi (*Fragaria* sp.) dengan konsentrasi F0= 0%, F1=10%, F2=20%, dan F3=30% pada sediaan *lip cream*?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Untuk memformulasi sari buah stroberi (*Fragaria* sp.) dalam bentuk sediaan *lip cream* berdasarkan evaluasi fisik sediaan.
2. Untuk mengetahui terdapat perbedaan kelembapan dari variasi konsentrasi sari buah stroberi (*Fragaria* sp.) pada sediaan *lip cream*.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Dapat menghasilkan formula *lip cream* yang aman berasal dari tumbuhan yaitu sari buah stroberi (*Fragaria* sp.)
2. Mengoptimalkan manfaat penggunaan tanaman dalam bidang kosmetik.

## **BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Sari buah stroberi (*Fragaria* sp.) dapat diformulasikan menjadi sediaan *lip cream* dan memenuhi persyaratan evaluasi fisik.
2. Dari semua formula variasi konsentrasi sari buah stroberi dapat melembabkan. Hasil dari analisis data uji ANOVA satu arah terdapat perbedaan signifikan ( $p < 0,05$ ) dapat disimpulkan bahwa semua formula dapat memberi kelembapan, semakin tinggi konsentrasi sari buah maka semakin tinggi pula kelembapan yang didapatkan.

### **5.2 Saran**

Penelitian selanjutnya disarankan untuk melanjutkan uji aktivitas antioksidan dan dapat memformulasikan sari buah stroberi (*Fragaria* sp.) dalam bentuk sediaan farmasi lainnya.

