

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

*Lip balm* adalah salah satu produk kosmetik yang diaplikasikan pada bibir yang digunakan untuk menjaga kelembapan bibir dari pengaruh sinar matahari, angin, udara dingin, perubahan cuaca maupun kotoran udara (Kwunsiriwong, 2016). Selain *lip balm* produk kosmetik yang dapat diaplikasikan pada bibir yaitu *lipstick*. *Lipstick* merupakan sediaan kosmetik yang digunakan untuk mewarnai bibir sehingga dapat meningkatkan estetika dalam tata rias wajah. Sehingga dari ke-2 produk kosmetik yang diaplikasikan pada bibir tersebut memiliki fungsi dan formulasi yang berbeda. *Lip balm* tidak mengandung zat warna dan tidak digunakan sebagai dekoratif, tetapi untuk melembabkan bibir dan melindungi dari sinar matahari dan dingin sedangkan lipstick mengandung zat warna yang digunakan sebagai dekoratif atau meningkatkan estetika dalam tata rias (Draelos, 2011).

Fungsi *lip balm* untuk melembabkan bibir agar tidak mudah kering dan pecah-pecah (Nazliniwaty dkk., 2019). Biasanya *lip balm* digunakan untuk bibir yang membutuhkan proteksi, seperti pada keadaan kelembapan udara yang rendah atau karena suhu yang terlalu dingin, untuk mencegah penguapan air dan sel-sel epitel mukosa bibir (Kadu et al., 2014).

Bahan utama pembuatan *lip blam* pada umumnya menggunakan *carnaubawax* dan *beeswax*, yang kemudian diformulasikan atau ditambahkan dengan bunga-bunga atau buah-buahan. *Lip balm* yang beredar di pasaran saat ini banyak menambahkan atau menggunakan bahan – bahan kimia atau sintetis baik dari penambahan pewarna dan pewangi yang dimana dapat membuat bibir menjadi lebih kering, pecah-pecah, dan warna yang kusam. Sehingga untuk menghindari hal tersebut, maka dibutuhkan antioksidan eksogen yang dapat menunda reaksi oleh radikal bebas atau menghancurkan radikal bebas yang dapat merusak sel, salah duanya bahan yang menghasilkan antioksidan eksogen adalah *red palm oil* (RPO) dan minyak biji alpukat.

Adapun fungsi utama penambahan RPO adalah sebagai sumber aktivitas antioksidan dalam pembuatan *lip balm*. Adapun kandungan yang terdapat pada RPO yaitu vitamin E, betakaroten antioksidan yang berperan cukup penting pada tubuh manusia. Sedangkan penambahan minyak biji alpukat adalah sebagai sumber aktivitas antioksidan dan dapat melembabkan kulit hal ini disebabkan karena kandungan utama asam lemak pada minyak biji alpukat yaitu asam lemak oleat, asam lemak linoleat, asam lemak palmitat, asam lemak palmitoleat, dan asam lemak stearate. Selain itu minyak biji alpukat juga mengandung senyawa bioaktif  $\beta$ - karoten dan vitamin E sebesar 4,82 ppm dan 0,966 ppm. yang dapat berfungsi sebagai antioksidan alami yang dapat menangkal radikal bebas (Winarsi, 2007). Menurut Thitipan, dkk (2017) minyak biji alpukat dengan konsentrasi 5% juga dapat digunakan sebagai pelembab kulit dan minyak biji alpukat merupakan bahan yang dapat dimanfaatkan sebagai pelembab pada industri kosmetik seperti *lip balm* (Vinha et al. 2010).

Adapun beberapa penelitian sebelumnya antara lain dilakukan oleh Ambari, dkk (2020) tentang studi formulasi sediaan *lip balm* ekstrak kayu secang (*Caesalpinia sappan L.*) dengan variasi *beeswax* menunjukkan hasil bahwa, semakin tinggi konsentrasi *beeswax* yang digunakan maka semakin padat tekstur pada sediaan. Konsentrasi *beeswax* 5% dan 10% menghasilkan sediaan yang bagus dengan tekstur semi padat dan tidak mengeras.

Sedangkan hasil penelitian Siahaan, dkk (2022) tentang pembuatan *lip balm* dari *palm kernel oil* (PKO) dan *virgin coconut oil* (VCO) dengan penambahan ekstrak daun sirih merah (*Piper ornatum*) sebagai antioksidan menunjukkan bahwa *lip balm* yang terbaik didapatkan penambahan PKO dan VCO 30% dan 30% dengan penambahan ekstrak daun sirih merah 2%.

Penelitian berikutnya formulasi dan uji efektivitas ekstrak etanol kulit buah manggis (*Garcinia mangostana l.*) sebagai pelembab bibir yang dilakukan oleh Abadi, dkk (2020). Uji kesukaan terhadap panelis menunjukkan bahwa F3 (7,5% kulit Manggis ) dan F4 (10% kulit Manggis ) lebih disukai.

Berdasarkan uraian di atas akan dilakukan penelitian terkait formulasi pembuatan *lip balm* dengan judul “Formulasi *Lip Balm* dari *Red Palm Oil* (RPO) dan Minyak Biji Alpukat yang Kaya Antioksidan”. Penelitian ini menggunakan metode rancangan acak lengkap (RAL) dengan 1 faktor yaitu perbandingan RPO dan minyak biji alpukat yang dimodifikasi dari penelitian Siahaan, dkk (2022).

Data yang diperlukan adalah sifat kimia (pH, kadar air, kadar lemak, uji antioksidan, dan uji bakteri), sifat fisik (titik lebur, titik leleh, dan kelembapan) dan organoleptik (warna, aroma, dan tekstur). Data yang diperoleh akan dianalisis dengan metode *Analysis of Variance* (ANOVA) menggunakan SPSS. Jika berpengaruh nyata dilanjutkan dengan *Duncan Multiple Range Test* (DMRT).

#### **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pengaruh perbandingan RPO dan minyak biji alpukat terhadap sifat fisik dan kimia *lip balm* yang dihasilkan ?
2. Bagaimana pengaruh perbandingan RPO dan minyak biji alpukat terhadap uji organoleptik pada *lip balm* yang dihasilkan ?

#### **C. Tujuan Penelitian**

1. Untuk menganalisa pengaruh perbandingan *red palm oil* (RPO) dan minyak biji alpukat terhadap sifat fisik dan kimia *lip balm* yang dihasilkan.
2. Untuk menganalisa pengaruh perbandingan RPO dan minyak biji alpukat terhadap uji organoleptik pada *lip balm* yang dihasilkan.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk menciptakan inovasi / kreativitas baru serta mempraktikkan ilmu pengetahuan dalam pemanfaatan antioksidan alami yang berasal RPO dan minyak biji alpukat untuk membuat *lip balm*.