

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bibir merupakan komponen penting salah satu bagian tubuh yang mempengaruhi estetika wajah. Bibir sangat rentan terhadap pengaruh lingkungan karena tidak memiliki folikel rambut dan kelenjar keringat. Hal tersebut dapat menyebabkan kerusakan kulit yaitu bibir menjadi kering, pecah-pecah, dan warna yang kusam sehingga menimbulkan rasa tidak nyaman. Dalam mengatasi permasalahan berikut digunakan kosmetik pelembab bibir yang dikenal dengan *lip balm*. Produk *lip balm* sering digunakan dalam mencegah dan mengobati bibir kering dan pecah-pecah akibat pengaruh lingkungan luar. *Lip balm* merupakan suatu sediaan yang diaplikasikan pada bibir dengan tujuan mencegah terjadinya pengeringan bibir dan melindunginya dari pengaruh lingkungan seperti kelembaban udara yang rendah atau suhu yang terlalu dingin, serta mencegah penguapan air dari sel-sel epitel mukosa bibir (Limanda *et al.*, 2019).

Formula *lip balm* umumnya terdiri atas minyak, wax dan butter, pada penelitian ini menggunakan minyak dari bahan alam yaitu minyak biji anggur (*Vitis vinifera* L.) dan minyak biji labu kuning (*Cucurbita moschata* D.). Minyak biji anggur merupakan minyak yang diperoleh dari biji buah anggur yang mempunyai khasiat sebagai antioksidan. Zat berkhasiat yang menjadi sumber antioksidan dalam minyak anggur yaitu kaya dengan vitamin E (antioksidan sekunder). Selain itu, minyak biji anggur juga mengandung asam

linoleat yang berlimpah. Kadar asam linoleat dari minyak biji anggur dapat mencapai 58-78% (Hidayah & Hanifa, 2023).

Minyak biji labu kuning memiliki kandungan senyawa yang bermanfaat bagi perawatan bibir, termasuk senyawa flavonoid dan karotenoid. Senyawa flavonoid memiliki aktivitas sebagai antioksidan, sedangkan karotenoid dapat membantu mencegah kekeringan dan melindungi bibir dari efek lingkungan yang buruk. Minyak biji labu kuning juga mengandung senyawa metabolit, steroid, dan karotenoid, yang memiliki aktivitas sebagai antioksidan. Minyak biji labu kuning juga mengandung enzim fungsinya mirip dengan kandungan alpha-hydroxy yang kerap dijumpai pada produk-produk pencerah kulit. Kandungan vitamin E dan antioksidan yang terkandung dalam labu kuning sangat baik untuk perawatan kulit (Sunnah *et al.*, 2023).

Pada penelitian ini formulasi sediaan *lip balm* menggunakan kombinasi minyak yaitu minyak biji anggur dan minyak biji labu kuning, dikarenakan kombinasi kedua minyak diharapkan dapat memberikan efek sinergis dalam meningkatkan kelembaban bibir dan melindungi bibir dari kerusakan akibat radikal bebas.

Pada penelitian ini uji aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH (1,1-Diphenyl-2-Picrylhidrazyl) dengan analisis spektrofotometri UV-Vis untuk menentukan nilai absorbansi serta mendapatkan nilai % inhibisi untuk menghitung nilai IC₅₀ (Putridhika *et al.*, 2022). Penggunaan metode DPPH dalam penelitian ini dikarenakan metode DPPH memiliki sensitivitas yang

tinggi terhadap senyawa antioksidan, dan metode DPPH mampu mendeteksi hingga konsentrasi antioksidan yang rendah (Theafelicia & Narsito, 2023).

Hasil pengujian aktivitas antioksidan minyak biji anggur yang dilakukan oleh (Bui *et al.*, 2022) menggunakan metode DPPH diperoleh nilai IC_{50} sebesar 25 $\mu\text{g/mL}$ yang merupakan aktivitas antioksidan sangat kuat. Antioksidan yang terkandung dalam minyak biji anggur serta asam lemak tidak jenuh yang tinggi membuat minyak biji anggur lebih tahan dan tidak mudah teroksidasi sehingga sering digunakan sebagai bahan tambahan produk kosmetik (Setyawardhani *et al.*, 2018). Hasil penelitian uji antioksidan minyak biji labu kuning yang dilakukan oleh (Abdillah, 2018) menggunakan metode DPPH diperoleh nilai IC_{50} 16,90 $\mu\text{g/mL}$ yang merupakan aktivitas antioksidan sangat kuat.

Penelitian yang dilakukan oleh Puspita *et al.* (2023) menunjukkan bahwa formulasi sediaan *lip balm* dengan minyak argan yang digunakan pada konsentrasi 15%, 20% dan 25% sebagai zat aktif yang menghasilkan stabilitas dan efektivitas yang paling baik pada konsentrasi 25%. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian formulasi minyak biji anggur dan minyak biji labu kuning dengan perbedaan variasi minyak untuk melihat aktivitas antioksidannya. Sediaan *lip balm* akan dilakukan uji karakteristik fisik meliputi uji organoleptis, homogenitas, pH, titik leleh, stabilitas sediaan dan aktivitas antioksidan. Analisis uji aktivitas antioksidan sediaan *lip balm* minyak biji anggur dan minyak biji labu kuning dilakukan dengan metode DPPH pada parameter IC_{50} .

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh perbedaan kombinasi komposisi minyak biji anggur (*Vitis vinifera* L.) dan minyak biji labu kuning (*Cucurbita moschata* Seed D.) terhadap karakteristik fisik *lip balm* berdasarkan uji organoleptis, homogenitas, pH, titik leleh dan stabilitas sediaan?
2. Bagaimana aktivitas antioksidan *lip balm* yang mengandung minyak biji anggur (*Vitis vinifera* L.) dan minyak biji labu kuning (*Cucurbita moschata* Seed D.) dengan perbandingan kombinasi komposisi minyak (10%:15%), (12,5%:12,5%) dan (15%:10%)?
3. Manakah formulasi *lip balm* yang mengandung minyak biji anggur (*Vitis vinifera* L.) dan minyak biji labu kuning (*Cucurbita moschata* D.) yang memiliki aktivitas antioksidan paling baik berdasarkan nilai IC₅₀?

4. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini untuk memformulasikan *lip balm* (*Vitis vinifera* L.) dan minyak biji labu kuning (*Cucurbita moschata* D.) dengan variasi perbandingan yang berbeda.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengevaluasi karakteristik fisik pada sediaan *lip balm* minyak biji anggur (*Vitis vinifera* L.) dan minyak biji labu kuning (*Cucurbita moschata* D.) berdasarkan uji organoleptis, homogenitas, uji pH, titik leleh dan uji stabilitas sediaan.

- b. Untuk menganalisis aktivitas antioksidan minyak biji anggur (*Vitis vinifera* L.) dan minyak biji labu kuning (*Cucurbita moschata* D.) dengan proporsi perbandingan kombinasi komposisi minyak (10%:15%), (12,5%:12,5%) dan (15%:10%).
- c. Untuk menganalisis formula *lip balm* dengan kombinasi minyak biji anggur (*Vitis vinifera* L.) dan minyak biji labu kuning (*Cucurbita moschata* D.) yang memiliki aktivitas antioksidan paling baik berdasarkan parameter nilai IC₅₀.

5. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Dari penelitian yang telah dilakukan diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan dan sumber informasi ilmiah data penelitian mengenai manfaat minyak biji anggur (*Vitis vinifera* L.) dan minyak biji labu kuning (*Cucurbita moschata* D.) sebagai sediaan *lip balm* yang mana dapat digunakan oleh masyarakat.

2. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang minyak biji anggur (*Vitis vinifera* L.) dan minyak biji labu kuning (*Cucurbita moschata* D.) yang dapat diformulasikan sebagai *lip balm*.

3. Bagi Ilmu Kefarmasian

Hasil penelitian dapat memberikan informasi yang tepat terkait formulasi pembuatan sediaan *lip balm* dengan variasi perbandingan minyak

biji anggur (*Vitis vinifera* L.) dan minyak biji labu kuning (*Cucurbita moschata* D.) yang dapat menghasilkan aktivitas antioksidan yang paling baik.