

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Bibir merupakan bagian wajah yang mempengaruhi penampilan dan kepercayaan diri seseorang. Kulit bibir tidak memiliki folikel rambut dan kelenjar minyak, sehingga tidak mampu memproduksi pelembab alami sehingga rentan mengalami kekeringan (Kadu et al., 2015). Permasalahan kulit bibir yang sering dialami masyarakat Indonesia yaitu kulit kering dan kusam. Sehingga diperlukan produk untuk melembabkan bibir. *Lip cream* merupakan sediaan yang digunakan pada bibir, sediaan ini lebih banyak mengandung minyak sehingga berpotensi melembabkan bibir lebih lama (Tranggono & Latifah, 2007).

Minyak *sacha inchi* merupakan minyak alami yang diperoleh dari kacang *sacha inchi* (*Plukenetia volubilis*) yang memiliki kandungan asam lemak tak jenuh lebih tinggi dibandingkan pada minyak zaitun, dengan kandungan omega-3 40-50% dan omega-6 30-40% (Goyal et al., 2022). Menurut penelitian Nindya et al. (2024) minyak *sacha inchi* memiliki potensi untuk dijadikan sediaan pelembab bibir dalam bentuk *lipbalm* dengan hasil dapat meningkatkan kelembaban kulit.

Selain melembabkan, dibutuhkan pula produk yang dapat memberikan warna yang cantik pada bibir sehingga dapat meningkatkan kepercayaan diri seseorang. Penggunaan pewarna sintesis saat ini semakin berkembang, namun penggunaannya seringkali disalahgunakan dan menimbulkan berbagai masalah dalam bidang kesehatan. Hal ini menyebabkan berkembangnya pewarna alami yang berasal dari bahan alam, salah satunya yaitu dari buah murbei (*Morus alba* L.). Kandungan pigmen warna antosianin utama pada buah murbei yaitu *sianidin-3-O-glukosa* dan *sianidin-3-O-rutinosida* (Kim & Lee, 2017).

Pada penelitian Uluhidayah & Liandhajani (2024) menggunakan buah murbei sebagai pewarna alami dalam formulasi *lip balm*. Dalam penelitian tersebut didapatkan hasil sediaan berwarna merah dan formula yang paling baik pada konsentrasi pewarna 10%, sedangkan pada

konsentrasi pewarna 20% mengalami penurunan pH hingga melewati parameter. Dari penelitian ini dibuktikan bahwa buah murbei berpotensi sebagai pewarna alami dalam sediaan kosmetik.

Pewarna alami biasanya dibuat secara tradisional dengan penumbukkan dan diekstraksi dengan air, tetapi bentuk ini memiliki kekurangan diantaranya yaitu pewarna yang dihasilkan harus segera digunakan, memiliki stabilitas yang buruk dan tidak dapat disimpan dalam jangka waktu yang lama (Bisma et al., 2014). Sehingga penelitian ini akan menggunakan pewarna dari buah Murbei dengan menggunakan pelarut gliserin.

Sediaan krim terdiri dari 3 komponen utama yaitu fase air, fase minyak, dan emulgator. Emulgator dalam sediaan krim berfungsi untuk menstabilkan campuran fase air dan fase minyak dengan mengurangi tegangan permukaan antara dua fase tersebut, sehingga mencegah terjadinya pemisahan fase (Retno & Indianie, 2021). Pemilihan emulgator yang digunakan berpengaruh pada stabilitas sediaan yang dihasilkan. *Sucrose stearat* merupakan emulgator yang aman digunakan dalam sediaan kosmetik, bahan ini dapat membentuk struktur emulsi yang baik sehingga meningkatkan kemampuan krim untuk mempertahankan fase air dan minyak tanpa terjadi pemisahan, selain sebagai emulgator bahan ini juga dapat berfungsi sebagai *emolient* (Scott et al., 2021). *Xanthan gum* dalam berbagai formulasi berfungsi sebagai bahan peningkat viskositas, bahan ini tidak beracun, kompatibel dengan sebagian besar bahan farmasi lain, dan memiliki stabilitas dan viskositas baik pada rentang pH dan suhu yang luas (Rowe et al., 2006). Dalam jumlah tertentu, kombinasi *sucrose stearat* dan *xanthan gum* dapat menghasilkan sediaan *lip cream* dengan tekstur yang diinginkan yaitu tidak terlalu kental atau cair sehingga mudah diaplikasikan serta menghasilkan sediaan yang stabil yaitu tidak terjadi pemisahan fase minyak dan air. Optimasi komponen campuran emulgator *sucrose stearat* dan *xanthan gum* perlu dilakukan untuk menghasilkan suatu formula optimum. Optimasi dilakukan dengan metode *Simple Lattice Design* (SLD) yang merupakan salah satu metode yang cepat dan praktis (Nafisah et al.,

2017), sehingga dapat menghasilkan formula optimum dengan karakteristik fisik yang diinginkan.

B. Perumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh variasi konsentrasi *sucrose stearat* dan *xanthan gum* terhadap karakteristik sifat fisik, dan stabilitas dari produk *lip cream* yang mengandung pelembab dari minyak *sacha inchi* dan pewarna alami dari buah murbei?
2. Bagaimana formula optimum sediaan *lip cream* yang mengandung pelembab dari minyak *sacha inchi* dan pewarna alami dari buah murbei?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh variasi konsentrasi *sucrose stearat* dan *xanthan gum* terhadap karakteristik sifat fisik, dan stabilitas dari produk *lip cream* yang mengandung pelembab dari minyak *sacha inchi* dan pewarna alami dari buah murbei
2. Mengetahui formula optimum sediaan *lip cream* yang mengandung pelembab dari minyak *sacha inchi* dan pewarna alami dari buah murbei

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti, penelitian ini diharapkan dapat memberikan bukti bahwa minyak *sacha inchi* dalam sediaan *lip cream* memiliki potensi untuk meningkatkan kelembaban bibir seera mengetahui potensi penggunaan buah murbei sebagai pewarna alami dalam sediaan pewarna bibir
2. Bagi masyarakat, penelitian ini diharapkan memberikan informasi kepada masyarakat tentang pemanfaatan minyak *sacha inchi* dan buah murbei dalam sediaan kosmetik
3. Bagi lembaga atau institusi, penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi data ilmiah dan sebagai bahan masukan bagi ilmu pengetahuan tentang penggunaan minyak *sacha inchi* dan buah murbei, serta memberikan kontribusi dalam pengembangan produk kosmetik yang memanfaatkan bahan alam sebagai pewarna dan pelembab alami.