

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia memiliki keberagaman hayati yang sangat banyak, dikarenakan Indonesia memiliki iklim yang tropis. Indonesia memiliki keanekaragaman hayati terbesar kedua di dunia setelah Brasil, dengan sekitar 80% tanaman dunia dan diperkirakan 25.000-30.000 spesies tanaman. Tanaman-tanaman ini memiliki kandungan yang berpotensi bermanfaat bagi kesehatan (Fahma, Delima, Bunga, Yos, & Zola, 2024). Pengobatan tradisional masih banyak digunakan sebagai pengobatan alternatif karena dinilai berkhasiat, relatif aman, mudah diperoleh, dan terjangkau (Adiyasa & Meiyanti, 2021).

Buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) merupakan tanaman tropis dari famili *Cactaceae* yang banyak dibudidayakan di berbagai negara, termasuk Indonesia. Pigmen alami pada buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) berupa betasianin. Betasianin termasuk dalam golongan betalain yang berfungsi menghasilkan gradasi warna dari merah sampai ungu. Pemanfaatan kulit buah naga sebagai pewarna alami kosmetik dapat memberikan nilai tambah sekaligus mendukung konsep berkelanjutan dan pengurangan limbah (Azizah, 2019). Pada kulit buah naga merah juga terdapat kandungan senyawa aktif metabolit sekunder, antara lain flavonoid, saponin, steroid, alkaloid, terpenoid, polifenol, tanin, dan juga fenol. Senyawa-senyawa tersebut berperan penting sebagai agen antibakteri, serta memiliki aktivitas antioksidan yang bermanfaat dalam

menjaga kesehatan dan daya tahan tubuh (Pisyra *et al.*, 2025).

Lip tint merupakan sediaan kosmetik pewarna bibir berbentuk cair atau gel yang memberikan warna alami dan ringan saat digunakan (Herdahita Putri, 2018). Formulasi lip tint umumnya terdiri dari zat pewarna, humektan, basis, pengental, pengawet, dan pewangi agar diperoleh sediaan yang stabil dan aman. Kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dapat digunakan sebagai pewarna alami. Hal ini karena adanya kandungan antosianin yang menghasilkan warna merah keunguan dan juga bersifat antioksidan (Erza Bestari Pranutik Agne *et al.*, 2010).

Menurut PMK RI NO. 1177/Menkes/Per/VIII/2010 tentang Standar Nasional Indonesia (SNI) Kosmetik menetapkan bahwa setiap sediaan kosmetik yang beredar harus memenuhi persyaratan mutu dan keamanan, termasuk kestabilan fisik selama penyimpanan dan penggunaan. Selain itu, berdasarkan Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) Nomor 12 Tahun 2020 menyatakan bahwa bahan kosmetik, termasuk zat pewarna, harus berasal dari bahan yang aman dan tidak menimbulkan efek samping bagi kesehatan. Menurut teori (asas kehati-hatian) yang dijelaskan oleh Khasuri, setiap kebijakan Kesehatan public harus mendahulukan pencegahan risiko sebelum kerugian terjadi. Dalam konteks kosmetika, prinsip ini berarti negara wajib mengontrol produk sebelum beredar, bukan sesudah dampak muncul (Khasuri *et al.*, 2025). Regulasi ini menegaskan bahwa pengembangan produk kosmetik harus didukung oleh data ilmiah yang memadai, khususnya terkait uji stabilitas sediaan (Kementerian

Kesehatan RI, 2010; BPOM, 2020).

Berdasarkan fakta di lapangan, masih banyak produk kosmetik bibir berbahan pewarna sintetis masih mendominasi pasaran karena memberikan warna yang stabil dan tahan lama, namun di sisi lain sering menimbulkan keluhan seperti bibir kering, iritasi, dan perubahan warna bibir apabila digunakan dalam jangka panjang, sebagaimana dilaporkan oleh konsumen kosmetik dekoratif (Tranggono & Latifah, 2018). Selain itu, tingginya konsumsi buah naga merah di masyarakat menghasilkan limbah kulit buah naga merah dalam jumlah yang besar yang belum dimanfaatkan secara optimal.

Fenomena ilmiah, Keluhan iritasi dan perubahan pigmentasi bibir tersebut terjadi karena pewarna sintesis mengandung senyawa yang bersifat non-biodegradable sehingga berpotensi terakumulasi dalam tubuh apabila digunakan secara terus-menerus (Tranggono & Latifah, 2018). Sebagai alternatif, kulit buah naga merah diketahui mengandung pigmen alami antosianin yang memberikan warna merah serta berfungsi sebagai antioksidan.

Penggunaan pewarna sintesis masih mendominasi produk lip tint meskipun berisiko menimbulkan iritasi (Tranggono & Latifah, 2018). Disisi lain, kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) berpeluang untuk dijadikan pewarna alami. Potensi tersebut berasal dari adanya senyawa antosianin dan betasianin didalamnya. Namun, pemanfaatan limbah kulit buah naga merah sebagai bahan dasar lip tint masih terbatas. Belum banyak penelitian yang mengkaji pengaruh konsentrasi ekstrak kulit

buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) terhadap sediaan lip tint. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk menguji bagaimana perbedaan konsentrasi yang memengaruhi sediaan lip tint ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*).

B. Rumusan Masalah

Apakah ekstrak yang berasal dari kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dapat diformulasikan menjadi sediaan lip tint yang memenuhi syarat mutu fisik yang baik (uji organoleptik, uji pH, uji homogenitas, uji oles, uji daya lekat, dan uji viskoaitas ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Untuk mengetahui kemungkinan ekstrak kulit buah naga merah dapat dijadikan sebagai eksipien pewarna alami dalam pembuatan sediaan lip tint.

2. Tujuan khusus

Untuk memperoleh formula lip tint yang menggunakan ekstrak dari kulit buah naga merah dan memenuhi standar kualitas yang ditetapkan. Standar tersebut mencakup pengamatan terhadap evaluasi organoleptik (aroma, warna, dan tekstur), pengujian homogenitas, penentuan pH, pengukuran viskositas, serta uji daya sebar dan daya rekat.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti

Sebagai sarana untuk menerapkan ilmu pengetahuan yang telah ditekuni selama menempuh pendidikan di Program Studi DIII Farmasi Kementerian

Kesehatan Politeknik Kesehatan Kupang, sekaligus memperluas wawasan bagi penulis.

2. Bagi institusi

Temuan dari penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi tambahan serta pedoman bagi para peneliti selanjutnya dan juga sebagai tambahan untuk pustaka kampus.

3. Bagi masyarakat

Memberikan informasi mengenai pemilihan kosmetik yang lebih alami, nyaman, sehat, dan juga ramah lingkungan.

