

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tujuan utama kosmetik adalah untuk membersihkan, mengharumkan, mengubah penampilan, memperbaiki bau badan, melindungi atau memelihara tubuh, dan mengaplikasikannya ke bagian luar tubuh (epidermis, rambut, kuku, bibir, alat kelamin luar, gigi, dan selaput lendir mulut). Pemerintah telah menetapkan peraturan ketat mengenai persyaratan teknis untuk bahan kosmetik guna melindungi masyarakat dari penggunaan produk yang gagal memenuhi standar keamanan, khasiat, dan kualitas. Peraturan ini merupakan hasil dari pengakuan Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) atas peran penting kosmetik dalam kehidupan sehari-hari. Kemajuan ilmiah dan teknis terbaru harus dimasukkan ke dalam peraturan ini untuk menjamin kesehatan konsumen. Persyaratan ini mencakup zat alami dan sintetis, termasuk pewarna, pengawet, dan tabir surya (Peraturan Kepala BPOM No. 17 Tahun 2022).

Membuat formulasi krim adalah tujuan utama penelitian ini. Krim didefinisikan sebagai sediaan semi-padat yang mengandung satu atau lebih zat aktif di dalam basis yang sesuai, baik dalam bentuk terlarut atau terdispersi, sesuai dengan pedoman peraturan. Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2020), komponen ini digunakan dalam kosmetik untuk menghasilkan tekstur dan kualitas produk yang diinginkan. Komponen ini terdiri dari campuran pigmen warna dan bahan pendukung. Krim dipilih untuk formulasi ini karena beberapa manfaat praktis dan klinisnya, seperti kemampuannya untuk diaplikasikan secara merata dan lembut pada wajah, kesesuaiannya untuk penggunaan sehari-hari, dan kompatibilitasnya dengan pembersih wajah untuk memudahkan penghapusan (Tarigan dkk., 2021).

Blush krim, dengan tekstur emulsi minyak dalam air (O/W) yang populer, merupakan produk wajib untuk kosmetik dekoratif. Kami menyukai produk ini karena memberikan rona pipi yang tampak alami, melembapkan kulit, dan bertahan lebih lama daripada produk padat dalam hal retensi warna. Konsentrasi pigmen brazilein dari kayu sappan (*Caesalpinia sappan* L.) menyebabkannya menghasilkan gradien warna merah-ungu-merah, menjadikannya sumber pewarna alami yang

potensial untuk pengembangan. Fitur-fitur ini menginspirasi tujuan penelitian saat ini untuk mengembangkan formulasi krim perona pipi yang menggabungkan ekstrak kayu sappan untuk digunakan sebagai pewarna alami (Ramani dkk., 2021).

Pewarna alami bukanlah satu-satunya hal yang dianggap dilakukan oleh aditif kosmetik; mereka juga harus memiliki beberapa jenis aksi biologis yang bermanfaat pada kulit. Stres oksidatif kulit, yang disebabkan oleh paparan radikal bebas, merupakan faktor dalam penuaan kulit dan kesehatan yang buruk. Akibatnya, ada permintaan untuk sediaan kosmetik dengan aktivitas antioksidan selain fungsi pewarnaannya. Bahan alami kayu secang, yang nama ilmiahnya adalah *Caesalpinia sappan* L., dianggap mengandung bahan kimia antioksidan dan flavonoid. Nilai IC₅₀ adalah ukuran aktivitas antioksidan; ini adalah konsentrasi yang dibutuhkan untuk memblokir 50% radikal bebas. Aktivitas antioksidan yang lebih kuat dikaitkan dengan nilai IC₅₀ yang lebih rendah. Sebuah studi yang dilakukan oleh Nurillita dan Irawati (2022) menunjukkan bahwa teknik DPPH mengungkapkan bahwa ekstrak etanol kayu sappan memiliki aktivitas antioksidan yang kuat, dengan nilai IC₅₀ sebesar 56,32 µg/mL. Hal ini menunjukkan bahwa ekstrak kayu sappan dapat menjadi kandidat yang baik untuk digunakan sebagai komponen aktif dalam krim perona pipi dan kosmetik lainnya yang secara visual menarik dan melindungi kulit dari stres oksidatif (Nurullita & Irawati, 2022).

Penggunaan kosmetik dan praktis ekstrak kayu sappan dibayangi oleh kesulitan dalam memastikan stabilitas pigmen krim perona pipi yang diformulasikan menggunakan ekstrak tersebut. Menurut studi yang telah dilaporkan, terdapat kendala utama: warna merah muda cerah yang direncanakan tidak dapat dicapai dengan menggunakan konsentrasi ekstrak yang cukup tinggi (berkisar antara 15% hingga 45%). Kegagalan pigmen brazilin, seperti yang terlihat dari pergeseran warna menjadi cokelat kemerahan atau cokelat gelap, merupakan indikasi ketidakstabilan atau degradasinya. Pigmen ini rentan terhadap perubahan kondisi formulasi, termasuk pH atau kelebihan konsentrasi ekstrak (Puspita & Novelni, 2025).

Pemeriksaan mengungkapkan bahwa sediaan tersebut memiliki kualitas fisik yang kurang baik dan juga memiliki masalah warna. Daya sebar yang baik untuk obat topikal biasanya berkisar antara 5-7 cm, namun nilai daya sebar yang

ditemukan hanya 1,9-2 cm. Jika sediaan memiliki daya sebar yang rendah, akan sulit untuk mengaplikasikannya secara merata ke kulit, yang dapat membuatnya kurang nyaman digunakan. Studi sebelumnya menunjukkan bahwa komposisi krim perona pipi dengan konsentrasi bahan kimia aktif yang lebih tinggi cenderung memiliki daya sebar yang lebih rendah. Meskipun mungkin memberikan warna yang lebih cerah, penggunaan konsentrasi ekstrak yang terlalu tinggi tidak selalu menghasilkan peningkatan kualitas produk.

Faktor-faktor ini mendasari pemilihan konsentrasi ekstrak kayu sappan yang lebih rendah (3%, 6%, dan 9% dalam penelitian ini) dalam upaya untuk mencapai keseimbangan antara intensitas warna yang diinginkan, stabilitas produk, dan daya sebar—semuanya dengan tujuan membuat produk yang akan disukai konsumen (Ramani dkk., 2021). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengisi kesenjangan pengetahuan antara persyaratan kualitas produk saat ini dan yang diprediksi oleh penelitian sebelumnya.

Menemukan titik optimal untuk intensitas pigmen merah muda dan stabilitas warna dengan jumlah ekstrak kayu sappan yang lebih rendah (3%, 6%, dan 9%) adalah tujuan utama dari penelitian ini. Hasil optimal masih dapat dicapai dengan konsentrasi ekstrak yang lebih rendah ketika menggunakan prosedur maserasi dengan pelarut etanol 96%, yang secara efisien mengekstrak bahan kimia aktif. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan perona pipi krim alami yang memenuhi standar dalam hal kualitas warna, stabilitas, dan kualitas keseluruhan.

B. Perumusan Masalah

Dalam penelitian ini, kami merumuskan masalah sebagai berikut, dengan menggunakan informasi latar belakang:

1. Apakah ekstrak kayu secang dapat digunakan sebagai pewarna alami pada sediaan *blush on cream*?
2. Pada konsentrasi berapakah ekstrak kayu secang menghasilkan sediaan *blush on cream* dengan karakteristik fisik yang paling baik?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui potensi ekstrak kayu secang sebagai pewarna alami dalam formulasi sediaan *blush on cream*.

2. Tujuan Khusus

Menentukan konsentrasi ekstrak kayu secang yang menghasilkan sediaan *blush on cream* dengan karakteristik fisik paling optimal.

D. Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi dan menambah wawasan mengenai pembuatan *blush on cream* menggunakan pewarna alami dari ekstrak kayu secang (*Caesalpinia sappan* L.).

2. Menjadi sumber referensi bagi peneliti selanjutnya dalam mengembangkan formulasi kosmetik dekoratif berbahan alam, khususnya *blush on cream* dengan menggunakan ekstrak kayu secang sebagai pewarna alami.