

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESA

2. 1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 Kayu Secang (*Caesalpinia sappan L.*)



Gambar 2.1 Kayu secang

(Sumber: Dokumen pribadi, 2026)

Kayu secang (*Caesalpinia sappan L.*) merupakan tanaman yang sudah lama digunakan sebagai obat tradisional, pewarna kain dan pewarna makanan. Kayu secang mengandung *brazilin* yang merupakan komponen terbesar, juga mengandung komponen fitokimia seperti seperti flavonoid, lignin, steroid, tripenoid, dan diterpenoid (Irawan *et al.*, 2022).

1. Klasifikasi dan Morfologi Kayu Secang

Kingdom : *Plantae*

Divisio : *Spermatophyta*

Sub divisio : *Angiospermae*

Kelas : *Dicotyledonae*

Sub kelas : *Aympetalae*

Ordo : *Rosales*

Famili : *Caesalpinaceae*

Genus : *Caesalpinia*

Spesies : *Caesalpinia sappan L.*

Tumbuhan Secang berupa perdu atau pohon kecil, tinggi 5-10 m. Batang dan dahannya mempunyai bercak berduri yang bengkok dan menyebar, batangnya bulat, warnanya hijau kecoklatan. Daun majemuk menyirip ganda, panjang 25-40 cm, 10-20 pasang helai daun saling berhadapan. Daun bertangkai, bentuk lonjong, pangkal rompong, ujung membulat, tepi rata dan hampir sejajar, panjang 10-25 mm, lebar 3-11 mm, warna hijau. Bunganya merupakan bunga majemuk berbentuk malai, keluar dari ujung tangkai dengan panjang 10-40 cm. Mahkotanya berbentuk tabung, warnanya kuning. Buahnya berupa polong, panjang 8-10 cm, lebar 3-4 cm, ujung seperti paruh berisi 3-4 biji, bila matang berwarna hitam bijinya bulat memanjang, panjang 15-18 mm, lebar 8-11 mm, tebal 5-7 mm, warnanya kuning kecoklatan (Herbie, 2015).

2. Kandungan Kayu Secang

Kayu secang (*Caesalpinia sappan L.*) mengandung komponen aktif utama *brazilin* dan *brazilein* yang berperan sebagai pewarna alami dalam formulasi *blush on*. *Brazilin* merupakan senyawa dengan struktur $C_{16}H_{14}O_5$ yang memberikan warna merah karakteristik pada kayu secang. Ketika teroksidasi, *brazilin* akan bertransformasi menjadi yang menghasilkan warna merah kecoklatan yang lebih stabil dan cocok untuk aplikasi kosmetik (Hernani, 2017).

3. Manfaat Kayu Secang

Kayu secang memiliki berbagai manfaat yang sangat potensial untuk aplikasi kosmetik, khususnya dalam formulasi *blush on liquid*. Manfaat utama kayu secang sebagai pewarna alami yang aman dan

tidak menyebabkan iritasi kulit seperti pewarna sintetis, dengan kemampuan memberikan warna merah natural yang dapat disesuaikan intensitasnya (Sari *et al*, 2022). Selain itu memiliki aktivitas antioksidan dari kandungan polifenol yang melindungi kulit dari radikal bebas dan memperpanjang stabilitas produk kosmetik (Rahman & Putri, 2023). Dan berfungsi sebagai pengawet alami karena sifat antimikroba yang dapat mengurangi penggunaan pengawet sintetis dalam formulasi *blush on liquid* (Lestari *et al*, 2021).

2.1.2 *Blush On*

1. Pengertian *Blush on*

Blush on merupakan salah satu jenis tata rias yang mengaplikasikan warna pada pipi. Penggunaan *blush on* diharapkan dapat memberikan sentuhan artistik yang dapat memberikan efek segar pada wajah yang dipoleskan kosmetik. Penggunaan *blush on* bertujuan untuk mengoreksi wajah sehingga wajah tampak lebih cantik, lebih segar dan berdimensi. *Blush on* memiliki beberapa bentuk konsistensi yaitu cair, *cream*, padat/*cake* dan *powder*/bubuk. *Blush on* konvensional umumnya mengandung pigmen berwarna merah atau pigmen berwarna merah kecoklatan dengan kandungan yang tinggi. Varian warna *blush on* sangat bervariasi, misalnya merah, jingga, pink dan juga kecoklatan (Fahdi *et al.*, 2021).

Dengan demikian penggunaan *blush on* berpengaruh terhadap hasil rias wajah seseorang. *Blush on* digunakan dengan cara melekatkan pada kulit pipi, digunakan sebelum atau sesudah penggunaan bedak. Cara

menggunakan *blush on* tergantung dari jenis *blush on* yang digunakan, karena setiap *blush on* memiliki cara pengaplikasian yang berbeda-beda. Untuk itu, ada baiknya untuk memahami jenis dan cara pengaplikasiannya sebelum pemakaian.

2. Macam-macam *Blush on*

Blush on digunakan dengan tujuan untuk mengoreksi wajah, sehingga wajah tampak lebih cantik, lebih segar dan berdimensi. *Blush on* tersedia dalam bentuk *loose* atau *compact powder*, *fat-based make-up*, emulsi cair atau krim, cairan jernih dan gel (Tranggono et al. 2007).

Liquid/cair, *Liquid blush* sangat mirip konsistensinya dengan *cream blush*. Hanya saja *liquid blush* sedikit lebih encer. Jenis ini hanya boleh diaplikasikan di daerah pipi dan cocok untuk kulit normal dan kering. Preparat ini terdiri dari larutan warna dengan bahan pelarut air atau hidroalkohol. Zat-zat warna yang dipilih harus sangat harmonis dengan kulit. Gliserol, sorbitol *liquid* dan lain-lain memberikan rasa lembut pada pemakaian, tetapi sebaiknya tidak digunakan banyak-banyak karena dapat menghambat pengeringan.

3. Persyaratan *Blush on*

Menurut Tranggono dan Latifah, (2007) persyaratan untuk kosmetika yaitu warna yang menarik, bau harum yang menyenangkan, tidak lengket, tidak menyebabkan kulit tampak berkilau, tidak merusak atau mengganggu kulit. Berdasarkan uraian diatas maka kosmetika *blush on* harus memenuhi beberapa Kriteria penilaian seperti:

a. Tekstur

Tekstur sediaan kosmetika *blush on* harus memiliki konsistensi yang homogen, tidak terlalu kental dan tidak terlalu encer sehingga mudah diaplikasikan. Sediaan kosmetika *blush on liquid* yang baik tidak boleh mengalami pemisahan fase antara fase minyak dan fase air.(Nurhabibah *et al*, 2018).

b. Kemudahan dalam aplikasi

Sediaan kosmetika *blush on* juga harus mudah melekat pada kulit sehingga Menghasilkan warna yang *pigmented* (Nurhabibah *et al*, 2018). Warna Dalam sediaan pemerah pipi harus tercampur secara merata (Bidharawati *et al*, 2015).

c. Sensitivitas terhadap kulit

Sediaan *blush on* yang baik tidak akan menyebabkan alergi maupun iritasi. Untuk mengetahui sensitivitas produk *blush on* terhadap kulit dapat dilakukan dengan uji inderawi dengan cara mengoleskan produk ke punggung tangan dan pipi, kemudian untuk lebih akuratnya pada produk *blush on* dapat dilakukan uji pH untuk mengetahui apakah sediaan berada pada rentan pH normal kulit yaitu 4,6-6,5 menggunakan pH meter (Nurhabibah *et al*, 2018).

4. Penggunaan *Blush on*

Blush on merupakan golongan dari kosmetik dekoratif. Dalam kosmetik dekoratif, peran zat warna sangat besar. Sejak zaman dahulu, wanita cenderung. Mewarnai pipinya, rambutnya, kukunya, alisnya, dan

bulu matanya. Zat warna yang dipakai untuk pencampuran kosmetik ada dua kelompok:

Zat warna alami sekarang ini sudah jarang dipakai dalam kosmetik. Sebelumnya dampak zat warna alam ini pada kulit lebih baik dari pada zat warna sintetis, tetapi kekurangan zat ini kekuatan pewarnanya relatif lemah, berlangganan dengan uji coba gratis dan tak tahan cahaya, dan relatif mahal. Karena pembuatannya dari bahan alam. Misalnya alkalain zat warna merah yang diekstrak dari kulit akar alkana, *carmine* zat warna merah yang diperoleh dari tubuh serangga *coccus cacti* yang dikeringkan, klorofil yang dihasilkan dari daun-daun hijau, dan masih banyak lagi.

Kayu secang memiliki potensi yang sangat luas sebagai pewarna alami dalam berbagai sediaan kosmetik, seperti pada lipstik, *lip tint*, *eyeshadow*, *lip balm*, *tinted moisturizer* dan bedak.

2.1.3 Ekstraksi

1. Pengertian Ekstraksi

Ekstraksi adalah teknik pemisahan suatu senyawa berkhasiat atau zat-zat aktif dari bagian tanaman, ekstraksi merupakan pemisahan berdasarkan perbedaan distribusi zat terlarut di antara dua pelarut yang saling bercampur. Pada umumnya zat terlarut yang diekstraksi bersifat tidak larut atau larut sedikit dalam suatu pelarut tetapi mudah larut dengan pelarut lain. Metode ekstraksi yang tepat ditentukan oleh tekstur kandungan air bahan-bahan yang akan diekstrak dan senyawa-senyawa yang akan diisolasi.

2. Metode Ekstraksi Maserasi

Ekstraksi maserasi adalah ekstraksi sederhana yang sering dipilih untuk mengekstrak bahan-bahan. Ekstraksi maserasi mengandalkan prinsip kesetimbangan antara zat pelarut dan senyawa yang terdapat dalam sel dan prosesnya melibatkan perendaman material dalam pelarut (Badaring *et al.*, 2020). Proses tersebut melibatkan pencampuran serbuk tanaman dengan pelarut yang cocok dalam wadah tertutup pada suhu ruangan. Setelah ekstraksi selesai, pelarut dipisahkan dari sampel dengan menyaringnya.

2.1.4 Evaluasi Sediaan *Blush on*

Uji organoleptik merupakan suatu metode yang digunakan untuk menguji kualitas suatu bahan atau produk menggunakan panca indra manusia. Jadi dalam hal ini aspek yang diuji dapat berupa warna, rasa, bau dan tekstur. Organoleptik merupakan salah satu komponen yang sangat penting dalam menganalisis kualitas dan mutu produk (Dewi *et al.*, 2022).

Uji homogenitas dapat dilakukan secara visual. Homogenitas *blush on* diamati pada kaca objek di bawah cahaya, diamati apakah terdapat bagian-bagian yang tidak tercampurkan dengan baik. *Blush on* yang stabil harus menunjukkan warna yang seragam tanpa variasi atau partikel kasar, yang menunjukkan formulasi yang telah tercampur dengan baik.

Uji pH menunjukkan derajat keasaman suatu bahan. Nilai pH idealnya sama dengan pH kulit atau tempat pemakaian. Hal ini bertujuan untuk menghindari iritasi. pH normal kulit manusia berkisar antara 4,5-8 (Natsya, R, 2016).

Uji iritasi dilakukan dengan cara mengoleskan sediaan uji pada kulit responden untuk mengetahui apakah sediaan tersebut dapat menimbulkan iritasi pada kulit atau tidak (Ditjen POM, 1985). Sediaan yang digunakan adalah sediaan *Blush on*. Teknik yang dilakukan pada uji iritasi ini adalah uji tempel terbuka (*Open Test*) pada bagian kulit punggung tangan terhadap 10 responden. Uji tempel terbuka dilakukan dengan mengoleskan sediaan pada lokasi lekatan, dibiarkan terbuka dan amati reaksi yang terjadi. Uji ini dilakukan sebanyak 2 kali sehari selama 1 x 24 jam. Reaksi yang diamati adalah terjadinya gatal, ruam merah, dan bengkak.

Uji viskositas adalah metode yang digunakan untuk mengukur kekentalan atau viskositas suatu cairan. Cara kerja uji viskositas yaitu memasukan sediaan pada viskometer *ostwald* sampai batas yang ditentukan. Mencatat waktu air mengalir. Memasukan sediaan pada viskometer *ostwald* sampai batas yang ditentukan. Mencatat waktu sediaan mengalir.

Uji ini untuk melihat dan mendata tingkat kesukaan, misalnya dengan membuat data (tabel) seperti suka dan tidak suka. Dengan pengujian yang dipakai organoleptis seperti melihat warna, bau, daya lekat pada sediaan *blush on*, yang diujikan pada 15 panelis yang dalam keadaan sehat, berumur 20-30 tahun untuk memberikan tanggapan mengukur tingkat kesukaan.

2.2 Hipotesis

Hipotesis pada penelitian ini adalah :

1. Ekstrak kayu secang dapat dijadikan sediaan *blush on liquid*
2. Ada salah satu formula yang menghasilkan uji sifat fisik yang paling baik