

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut BPOM (2020), kosmetika merupakan bahan atau sediaan yang digunakan pada bagian luar tubuh manusia, seperti kulit, rambut, kuku, bibir, organ genital bagian luar, serta gigi dan membran mukosa mulut. Penggunaan kosmetika bertujuan untuk membersihkan, menghilangkan bau, memperbaiki atau mengubah penampilan, serta melindungi dan memelihara kebersihan tubuh.

Kosmetika sering dikaitkan dengan kaum wanita. Setiap wanita pada umumnya menginginkan wajah yang menarik, kulit yang sehat, serta tampilan yang tetap awet muda. Wajah merupakan bagian tubuh yang paling mudah terpapar langsung oleh sinar matahari dan polusi udara. Paparan sinar matahari dapat menembus lapisan kulit dan menyebabkan perubahan struktur kulit yang berujung pada penuaan dini. Indonesia sebagai negara beriklim tropis menerima paparan sinar matahari dalam jumlah yang cukup tinggi sepanjang tahun. Paparan *ultraviolet* yang berlebihan secara terus-menerus dapat memicu penuaan dini pada kulit wajah, karena jaringan kulit seperti kolagen dan kelenjar penghasil minyak tidak lagi mampu mempertahankan kelembapan serta melakukan regenerasi secara optimal (Dewiastuti et al., 2016) .

Perawatan kulit wajah memiliki peran penting dalam menjaga kesehatan sekaligus menunjang penampilan, seiring meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya kulit yang sehat. Masker wajah merupakan salah satu produk perawatan kulit yang banyak diminati karena mampu memberikan manfaat secara langsung, seperti membersihkan kotoran pada pori-pori, membantu mengontrol produksi minyak, serta memberikan nutrisi bagi kulit. Masker berbahan dasar *clay* atau tanah liat menjadi salah satu jenis masker yang populer karena kemampuannya dalam menyerap kotoran dan minyak berlebih, serta memberikan efek detoksifikasi pada kulit (Oktaviana et al., 2021).

Secara hukum, masker *Clay* termasuk dalam golongan produk kosmetik karena selaras dengan kriteria dasar yang diatur dalam Peraturan BPOM Nomor 18 Tahun 2024. Menurut aturan tersebut, kosmetik merupakan produk yang diaplikasikan pada permukaan luar tubuh dengan fungsi utama untuk membersihkan, melindungi, serta memperindah tampilan fisik. Karena cara kerja

masker *clay* berfokus pada penyerapan kotoran pada bagian pori-pori dikulit wajah dan pengangkatan sel kulit mati di lapisan kulit teratas epidermis tanpa masuk ke dalam aliran darah, maka produk ini secara resmi diawasi oleh otoritas kesehatan sebagai kategori kosmetik perawatan kulit.

Radikal bebas yang dihasilkan oleh sinar *ultraviolet* merupakan salah satu faktor penyebab kerusakan kulit. Paparan radikal bebas pada kulit dapat menimbulkan efek berbahaya akibat reaksi yang berdampak negatif bagi kulit manusia. Namun demikian, permasalahan tersebut dapat diminimalkan dengan penggunaan kosmetika perawatan kulit yang mengandung senyawa antioksidan, karena antioksidan berperan penting dalam melindungi dan menjaga kesehatan kulit. Senyawa antioksidan dapat diperoleh dari berbagai bagian tanaman, seperti buah, daun, akar, batang, dan bunga (Kesumawati et al., 2024).

Hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai pemanfaatan ekstrak wortel menunjukkan bahwa ekstrak etanol wortel (*Daucus carota L.*) berpotensi digunakan sebagai bahan aktif dalam sediaan kosmetik perawatan wajah karena kandungan senyawa bioaktifnya yang tinggi. Wortel diketahui mengandung β -karoten, vitamin A, vitamin C, flavonoid, dan senyawa fenolik yang berperan sebagai antioksidan alami (Yaumillahitie et al., 2021).

Pemanfaatan ekstrak umbi wortel (*Daucus carota L.*) dalam formulasi kosmetik didukung oleh karakteristiknya yang efektif dan aman. Selain kaya akan β -karoten, ekstrak umbi wortel (*Daucus carota L.*) memiliki profil keamanan yang sangat baik berdasarkan pengujian bioaktivitas. Berdasarkan penelitian sebelumnya yang telah dilakukan yaitu ekstrak etanol wortel (*Daucus carota L.*) memiliki potensi sebagai antioksidan dengan metode DPPH didapatkan nilai IC50 ekstrak etanol wortel (*Daucus carota L.*) sebesar 100,594 μ g/mL oleh (Fadella et al., 2023) Hal ini menjadikan wortel sebagai kandidat ideal dalam formulasi sediaan farmasi maupun kosmetika yang aman bagi jaringan kulit manusia.

Penelitian sebelumnya, ekstrak etanol wortel (*Daucus carota L.*) telah diformulasikan menjadi masker *clay* dikombinasikan dengan tepung beras menggunakan pelarut etanol 96% dan dengan konsentrasi 20%, 25%, 30% hasil pengujian organoleptic, uji sifat fisik dan stabilitas sediaan masker menunjukkan bahwa tidak adanya perubahan yang terjadi pada setiap formula yaitu warna, bau dan bentuk selama proses penyimpanan. pH rata-rata 5,58-6,73, daya sebar rata-rata yang dihasilkan adalah 3,08-4,7 cm, daya lekat rata-rata yang diperoleh adalah 0,82-4,86 detik, dan waktu rata-rata sediaan kering yang dihasilkan 6,21-19,02 menit (Hasibuan et al., 2023).

Berdasarkan kandungan dan manfaat yang dimiliki wortel (*Daucus carota L.*), bahan

ini berpotensi dikembangkan tanpa dikombinasikan dengan tepung beras menjadi produk kosmetik berupa masker *clay*. Dengan demikian, tujuan penelitian ini adalah memformulasikan ekstrak etanol wortel sebagai bahan aktif dalam pembuatan masker *clay* tanpa dikombinasikan dengan tepung beras. Pada penelitian sebelumnya metode dalam mengekstrak wortel menggunakan seperangkat alat refluks sedangkan, peneliti menggunakan metode maserasi untuk mengambil ekstrak etanol dari wortel. Merujuk pada uraian sebelumnya serta hasil riset yang ada, belum terdapat peneliti yang merancang formulasi masker *clay* ekstrak etanol wortel (*Daucus carota L.*) oleh karena itu penulis berniat melaksanakan eksperimen tentang: “Formulasi dan Evaluasi Sediaan masker *clay* dari ekstrak etanol wortel (*Daucus carota L.*)” dengan variasi konsentrasi 10%, 20%, 30% dan menggunakan etanol 96% karena penelitian terdahulu menunjukkan etanol 96% menghasilkan rendemen dan hasil ekstraksi yang lebih tinggi dan maksimal dibandingkan alkohol dengan kadar air lebih banyak. Karena masker *clay* diketahui efektif dalam membersihkan pori-pori tersumbat, mengangkat kotoran, melindungi kulit dari paparan sinar *UV*, menyerap minyak berlebih, serta membantu proses detoksifikasi kulit wajah (Kesumawati et al., 2024). Berdasarkan penjelasan pada bagian latar belakang, penulis merumuskan judul penelitian yang akan dikaji **“FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN MASKER CLAY DARI EKSTRAK ETANOL WORTEL(*Daucus carota L.*)”**.

B. Perumusan Masalah

1. Apakah Ekstrak etanol wortel (*Daucus carota L.*) dapat di formulasikan menjadi sediaan masker *clay* ?
2. Berapa persen konsentrasi ekstrak etanol wortel (*Daucus carota L.*) yang memenuhi persyaratan uji fisik sediaan dalam formula masker *clay*?
3. Berapa konsentrasi yang disukai panelis ?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui apakah ekstrak etanol wortel(*Daucus carota L.*) dapat dibuat menjadi sediaan masker *clay*.
2. Untuk mengetahui konsentrasi ekstrak etanol wortel yang memenuhi persyaratan uji fisik sediaan didalam formula masker *clay*.
3. Untuk mengetahui berapa konsentrasi yang disukai panelis.

D. Manfaat Penelitian

1. Untuk memaksimalkan pemanfaatan Ekstrak etanol wortel (*Daucus carota L.*) sebagai *clay mask*.

2. Untuk memberi informasi kepada masyarakat mengenai umbi wortel (*Daucus carota L.*) yang bisa diolah serta digunakan untuk mendukung kesehatan dan juga mempercantik penampilan.