

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Produk kosmetik riasan wajah atau *make up* sangat identik dengan perempuan, *make up* berfungsi untuk menonjolkan bagian yang dirasa menarik dan menutupi bagian yang dirasa kurang menarik (Herasafitri, Rahajeng, Sarirah, 2016:2). Kosmetik yang digunakan untuk mempercantik diri dan menutupi kekurangan pada kulit disebut kosmetik dekoratif (Tranggono & Latifah, 2007:90). Berdasarkan bagian tubuh yang dirias, kosmetika dekoratif dapat dibagi menjadi: Kosmetik rias kulit wajah, kosmetika rias bibir, kosmetika rias rambut, kosmetika rias mata, dan kosmetika rias kuku. Untuk kosmetika rias kulit wajah sendiri terdiri dari: bedak (*skin/facepowder*), *compact rouge*, *rouge cream*, *fluid rouge*, dan kamufase (*theater*). Perbedaan antara kosmetik tersebut terletak pada bahan dasar dan zat warna (Wasitaatmadja, 1997:122).

Cat pipi atau yang dikenal sebagai pewarna pipi adalah sediaan kosmetika yang digunakan untuk mewarnai pipi dengan sentuhan artistik sehingga dapat meningkatkan estetika dalam tata rias wajah. Cat pipi yang beredar dengan *rouge* atau *blusher* dan terdapat dalam berbagai bentuk sediaan seperti bubuk tabur, bubuk padat (kompak), krim, pomit anhidrus (Depkes RI, 1985:189).

Pada penelitian ini bentuk sediaan pewarna pipi dibuat dalam bentuk sediaan padat atau *compact powder*. *Compact powder* adalah sediaan dasar berupa padatan lembut, homogen, mudah disapukan merata pada kulit dengan spon, tidak menimbulkan iritasi, biasanya berbentuk cake dan dapat digunakan sebagai pembawa sediaan kosmetik untuk berbagai tata rias (Depkes RI, 1985:19). Pemilihan sediaan dalam bentuk *compact powder* bertujuan agar pemakaian perona pipi lebih mudah, hasil akhir yang lembut, bebas dari partikel kasar, dan mudah diaplikasikan (Yuliana dkk, 2020:2).

Zat warna berasal dari dua sumber. Ada yang berasal dari alam dan ada yang sintetis (Muliyawan dan Suriana, 2013). Pewarna yang digunakan dalam kosmetika biasanya berasal dari pewarna sintetis. Menurut Kartina, Ashar, dan Hasan (2012) pewarna sintetis memiliki beberapa keunggulan dibandingkan dengan pewarna alam yaitu antara lain, lebih stabil, lebih tahan terhadap berbagai kondisi lingkungan, daya mewarnainya lebih kuat dan memiliki rentang warna yang lebih luas. Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia menemukan kosmetik yang sudah ternotifikasi mengandung bahan dilarang/bahan berbahaya yaitu pewarna dilarang Merah K3. Secara umum bahan tersebut dapat menyebabkan kanker (karsinogenik), kelainan pada janin (teratogenik), dan iritasi kulit (BPOM, 2020). Sehingga orang kembali ke gaya hidup “*back to nature*” mencari bahan-bahan pewarna kosmetika yang berasal dari alam sehingga lebih aman. Banyak tanaman di Indonesia yang dapat dimanfaatkan sebagai pewarna alami. Salah satunya adalah umbi wortel.

Wortel (*Daucus carota* L.) dapat dimanfaatkan sebagai alternatif pewarna alami karena mengandung senyawa karotenoid yaitu Beta-Karoten (Kotecha *et al.*, 1998). Wortel mengandung karoten antara 60-120 mg/100 g (Yulianti dkk, 2017). Karotenoid merupakan zat warna (pigmen) berwarna kuning, merah dan oranye yang secara alami terdapat dalam tumbuhan seperti dalam wortel (Nugraheni, 2014:3).

Berdasarkan penelitian sebelumnya wortel telah dimanfaatkan sebagai pewarna dalam kosmetika yaitu *compact -powder*, lipstik, dan *lotion*. Pada penelitian yang telah dilakukan oleh Justitia (2014) tentang Formulasi Sediaan Bedak Kompak Menggunakan Sari Wortel (*Daucus carota* L.) Sebagai Pewarna, menggunakan konsentrasi 7,5%, 10%, 12,5%, dan 15%. Dengan warna yang dihasilkan secara berurutan adalah krem, oranye lemah, oranye muda, dan oranye tua. Pada penelitian tersebut konsentrasi yang disukai adalah 10%, 12,5%, dan 15%. Pada penelitian Febriyani dkk (2017) tentang Formulasi Sediaan Lipstik dari Pigmen Alami Ekstrak Wortel (*Daucus carota* L.), konsentrasi ekstrak wortel yang digunakan adalah 10%. Kemudian sediaan lipstik dilakukan uji stabilitas warna, pada hari ke-0

sampai ke-28 warna yang dihasilkan stabil yaitu warna orange. Pada penelitian Dewi dan Wirahmi (2019) tentang Formulasi Lotion Ekstrak Wortel (*Daucus carota* L.) Metode Maserasi, digunakan konsentrasi 5%, 10%, 15%. Pada sediaan ini di minggu pertama sampai minggu ke empat pada masing-masing konsentrasi didapatkan warna kuning kecoklatan pada konsentrasi 5%, warna coklat pada konsentrasi 10%, dan warna coklat tua pada konsentrasi 15%.

Untuk mendapatkan pigmen warna yang terkandung di dalam wortel dilakukan proses ekstraksi. Pada ekstraksi karotenoid menggunakan metode maserasi yaitu merendam simplisia dalam pelarut yang sesuai selama beberapa hari pada suhu kamar dan terlindung dari cahaya (Marjoni, 2016:40). Jenis pelarut berpengaruh pada efektivitas proses ekstraksi karotenoid (Isadora dkk, 2016:48). Pelarut yang digunakan berdasarkan tingkat kepolaran yang berbeda, yaitu n-heksana (non-polar), aseton (semipolar), dan etanol (polar). Perbedaan pelarut dalam ekstraksi dapat mempengaruhi kandungan total senyawa bioaktif (Santoso et al, 2012).

Formula *compact powder* memiliki kesamaan dengan material pada *pressed/compact rouge*. Perbedaan keduanya yaitu jumlah kandungan zat warna/pigmen pada *compact rouge* lebih tinggi dibandingkan *compact powder* (Butler, 2000:64).

Pada penelitian Justitia (2014) tentang Formulasi Sediaan Bedak Kompak Menggunakan Sari Wortel (*Daucus carota* L.) Sebagai Pewarna hasil uji keretakan pada sediaan *compact powder* yang dibuat tidak pecah. Hal tersebut dapat terjadi karena pengikat yang digunakan adalah pengikat jenis emulsi dengan komposisi berupa Gom Arab, Gliserol, dan Air. Pada penelitian Dwiana (2020) tentang Formulasi dan Pembuatan Pewarna Pipi Tipe Compact Powder Dari Ekstrak Biji Coklat (*Theobroma cacao* L.) hasil uji kekerasan pada sediaan *compact powder* yang dibuat pecah. Hal tersebut dapat terjadi karena pengikat yang digunakan yaitu campuran dari amylum manihot dengan olive oil tidak mampu mengikat sediaan dengan baik. Formula yang digunakan pada penelitian ini hampir sama dengan formula pada penelitian Justitia (2014) hanya terdapat perbedaan jenis pengikat dan

penggunaan Zink stearat. Zink stearat digunakan sebagai bahan adhesif dengan konsentrasi 3-5%, yaitu dapat meningkatkan daya lekat terhadap kulit (Yulia dan Ambarwati, 2015:46) dan dapat mencegah aglomerasi dalam padatan (Gimni.org, 2019).

Berdasarkan 2 penelitian tersebut, penulis akan menggunakan formula pada penelitian Justitia (2014) dengan penambahan zat yaitu zink stearat sebanyak 4% dengan tujuan ketika pembuatan pewarna pipi tipe *compact powder* tidak mengalami penggumpalan dan sediaan yang dibuat dapat memberikan daya lekat yang baik pada kulit.

Provinsi Lampung memiliki kabupaten yang letak geografisnya berupa daerah pegunungan yaitu Kabupaten Lampung Barat. Kabupaten Lampung Barat merupakan produsen utama sayuran di Provinsi Lampung (Prasmatiwi, 2007:1). Balik Bukit adalah salah satu kecamatan di Lampung Barat yang penduduknya banyak melakukan kegiatan bercocok tanam dan wilayah tersebut banyak ditanami sayuran-sayuran salah satunya wortel (Pidii.info, 2018). Pada penelitian ini wortel yang digunakan diambil langsung dari daerah tersebut yaitu pekon watas.

Berdasarkan literatur formulasi pewarna pipi yang telah ada, penulis belum menemukan bahwa ekstrak wortel telah digunakan sebagai pewarna alami untuk sediaan pewarna pipi. Dikarenakan ekstrak wortel belum pernah digunakan untuk sediaan pewarna pipi serta memiliki kandungan karotenoid yang memiliki manfaat sebagai pewarna alami yang dapat menggantikan bahan pewarna sintetik, sehingga penulis tertarik untuk membuat formulasi sediaan pewarna pipi dengan ekstrak wortel.

Berdasarkan latar belakang, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan memanfaatkan wortel sebagai pewarna alami dalam sediaan pewarna pipi dengan judul “Formulasi dan Evaluasi Pewarna Pipi Tipe *Compact Powder* Dari Ekstrak Wortel (*Daucus carota* L.) Sebagai Pewarna Alami. Dengan variasi konsentrasi ekstrak 0% sebagai kelompok pembandingan, 5%, 10%, dan 15% dipilih yang mewakili setiap kelompok warna yang dihasilkan.

B. Rumusan Masalah

Maraknya penggunaan pewarna sintetis yang berbahaya serta ilegal pada kosmetika dan sudah ada penelitian sebelumnya bahwa wortel (*Daucus carota* L.) dapat dimanfaatkan sebagai sediaan kosmetika lainnya. Maka dari itu rumusan masalah yang menjadi landasan peneliti adalah peneliti akan memformulasikan ekstrak wortel (*Daucus carota* L.) dan dibuat ke dalam sediaan pewarna pipi tipe *compact powder*.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui ekstrak wortel (*Daucus carota* L.) sebagai pewarna alami dapat dibuat sediaan pewarna pipi tipe *compact powder* dan memenuhi persyaratan sesuai dengan literatur yang berlaku.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui sifat organoleptis pewarna pipi tipe *compact powder* ekstrak wortel (*Daucus carota* L.) dengan konsentrasi 0%, 5%, 10%, dan 15% sebagai pewarna.
- b. Mengetahui homogenitas pewarna pipi tipe *compact powder* ekstrak wortel (*Daucus carota* L.) dengan konsentrasi 0%, 5%, 10%, dan 15% sebagai pewarna.
- c. Mengetahui keretakan pewarna pipi tipe *compact powder* ekstrak wortel (*Daucus carota* L.) dengan konsentrasi 0%, 5%, 10%, dan 15% sebagai pewarna.
- d. Mengetahui efektivitas (uji oles) pewarna pipi tipe *compact powder* ekstrak wortel (*Daucus carota* L.) dengan konsentrasi 0%, 5%, 10%, dan 15% sebagai pewarna.
- e. Mengetahui kesukaan dari panelis terhadap pewarna pipi tipe *compact powder* ekstrak wortel (*Daucus carota* L.) dengan konsentrasi 0%, 5%, 10%, dan 15% sebagai pewarna.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Dapat mengaplikasikan ilmu yang telah didapat selama menjalani perkuliahan di Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjung Karang khususnya dalam ilmu farmasetika.

2. Bagi Institusi

Menambah pustaka informasi bagi mahasiswa di Jurusan Farmasi Poltekkes Tanjung Karang terutama untuk mata kuliah farmasetika dan menjadi referensi mengenai formulasi sediaan pewarna pipi ekstrak wortel (*Daucus carota* L.) sebagai pewarna alami dengan variasi konsentrasi.

3. Bagi Masyarakat

Memberikan gambaran tentang pemanfaatan zat warna alami dari ekstrak wortel (*Daucus carota* L.).

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini adalah pembuatan pewarna pipi tipe *compact powder* menggunakan pewarna alami yaitu ekstrak wortel (*Daucus carota* L.) diekstraksi dengan metode maserasi menggunakan pelarut campuran yaitu n-heksana, aseton, dan eter kemudian diformulasikan sebagai pewarna pipi *compact powder* dengan variasi konsentrasi ekstrak yaitu 0%, 5%, 10%, dan 15%. Sediaan kemudian dilakukan evaluasi berupa organoleptis, homogenitas, keretakan, efektifitas atau uji oles sediaan, dan uji kesukaan.