

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kulit merupakan salah satu organ tubuh yang mudah terpengaruh oleh perubahan suhu, kondisi iklim, serta paparan radikal bebas. Aktivitas di luar ruangan dapat menyebabkan kulit menjadi kusam, kering, dan mengalami penuaan (Dara *et al.*, 2024). Dengan kondisi iklim yang tropis, Indonesia merupakan salah satu negara yang sangat sering terpapar sinar matahari. Efek oksidatif radikal bebas dari sinar ultra violet (UV) matahari dapat menyebabkan peradangan dan kerusakan kulit jika terpapar terus menerus (Marlina *et al.*, 2023). Memiliki kulit sehat merupakan impian setiap orang terutama wanita, semua menginginkan kulit yang sehat karena mencerminkan kondisi tubuh, kulit yang kering dan keriput bisa menandakan masalah kesehatan kulit atau kekurangan nutrisi. Untuk melindungi kulit dari efek buruk sinar matahari, debu, dan perubahan cuaca diperlukan kosmetik yang dapat melembabkan kulit dan mencegah penuaan (Sari *et al.*, 2019).

Cangkang kerang merupakan limbah laut yang kaya akan manfaat untuk kesehatan kulit, namun selama ini cangkang kerang hanya menjadi limbah yang tidak dimanfaatkan secara optimal dan bermanfaat. Cangkang kerang merupakan salah satu bahan baku yang memiliki kandungan kalsium, magnesium, dan sodium. Kandungan kalsium pada cangkang kerang dapat digunakan untuk kesehatan kulit, terutama dalam produksi kolagen pada kulit

(Kalesaran & Lumenta, 2018). Olahan cangkang kerang mempunyai tekstur yang halus namun sedikit kasar sehingga dapat dijadikan sebagai bahan kosmetika khususnya *body scrub* agar dapat mengangkat kotoran pada kulit namun tidak melukai kulit karna teksturnya yang tidak begitu kasar.

Salah satu perawatan *eksfoliasi* yang dikenal sebagai *body scrub* memiliki tujuan untuk mengeluarkan sel kulit mati pada kulit dari luar juga mengeluarkan kotoran dan debu yang mungkin terjebak di dalam pori-pori kulit. *Body scrub* tidak hanya membuat kulit lebih sehat, tetapi juga dapat membantu melawan penuaan dini atau *anti aging*. Salah satu bahan alam yang dapat digunakan sebagai *anti aging* yaitu wortel (Marlina *et al.*, 2023).

Salah satu kandungan yang terdapat pada wortel yaitu beta karoten, dibandingkan dengan sayuran lainnya, wortel memiliki kadar beta karoten yang lebih tinggi. Beta karoten sangat baik untuk menjaga kesehatan kulit dan melindungi kulit dari panasnya sinar matahari, terutama pada orang-orang yang memiliki kulit yang sangat sensitif terhadap sinar matahari. Selain beta karoten, wortel juga mengandung vitamin E, vitamin E dapat berperan sebagai antioksidan alami dan melindungi kulit dari radikal bebas. Selain itu, vitamin E juga berperan sebagai *anti aging* karena dapat mencegah penuaan pada kulit (Ermawati *et al.*, 2022). Berdasarkan latar belakang mendorong penulis untuk melakukan penelitian tentang Formulasi *Body Scrub* Ekstrak Wortel (*Daucus carota* L.) sebagai *anti aging* dan dikombinasikan dengan tepung cangkang kerang sebagai bahan *scrubnya*.

## 1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah ada pengaruh konsentrasi ekstrak wortel dalam *body scrub* terhadap efektivitas *anti aging* ?
2. Pada formulasi berapakah *body scrub* ekstrak wortel yang paling baik untuk efektivitas *anti aging* ?

## 1.3 Batasan Masalah

1. Sampel menggunakan wortel jenis lokal.
2. Sampel yang sudah disiapkan dibuat menjadi simplisia kering.
3. Simplisia kering diambil ekstraknya dengan metode ekstraksi maserasi.
4. Ekstrak wortel dibuat sediaan *body scrub*.
5. Pengujian sifat fisik dan stabilitas sediaan meliputi organoleptis, pH, homogenitas, daya sebar, daya lekat, uji *anti aging*, dan uji kesukaan.
6. Pengujian sifat fisik dan stabilitas sediaan *body scrub* organoleptis, pH, homogenitas, daya sebar, daya lekat dilakukan selama 4 siklus.
7. Pengujian *anti aging* berfokus pada tingkat kelembapan kulit.

## 1.4 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui adanya pengaruh perbedaan konsentrasi ekstrak wortel pada *body scrub* terhadap anti aging.
2. Membuat sediaan *body scrub* ekstrak wortel dengan III konsentrasi yang berbeda.

## 1.5 Manfaat penelitian

### 1. Manfaat Bagi Peneliti

Hasil dalam penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai *body scrub* atau sediaan lain namun dengan zat aktif yang sama yaitu ekstrak wortel ataupun dengan zat aktif yang berbeda.

### 2. Manfaat Bagi Pembaca

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan daya guna terhadap wortel, atau tumbuhan lainnya dalam sediaan kosmetik yang relatif aman bagi masyarakat.

### 3. Manfaat Bagi Pembaca

Dapat memberikan informasi dan pengetahuan kepada pembaca mengenai manfaat wortel yang dapat dijadikan sebagai penangkal radikal bebas atau *anti aging* dalam sediaan kosmetik karena mengandung antioksidan didalamnya.

## 1.6 Keaslian penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

Pembeda	(Shufyani, 2023)	(Fadlia & Astryna, 2024)	(Riyani, 2024)
Judul Penelitian	Formulasi sediaan krim lulur dari sari wortel ( <i>Daucus carota</i> L) sebagai <i>anti aging</i>	Formulasi Sediaan Lulur Whitening Dari Ekstrak Ampas ( <i>Daucus carota</i> L) Wortel	Formulai <i>Body Scrub</i> Wortel Ekstrak ( <i>Daucus carota</i> L) dengan kombinasi tepung cangkang kerang sebagai <i>anti aging</i>
Sampel (Subjek Penelitian)	Sari wortel	Ampas wortel	Ekstrak wortel
Variabel Penelitian	Variabel bebas: Sediaan lulur sari wortel ( <i>Daucus carota</i> L). Variabel terikat: Formulasi lulur sari wortel	Variabel bebas: Sediaan lulur dari ampas wortel ( <i>Daucus carota</i> L). Variabel terikat: Formulasi ampas wortel	Variabel bebas: Sediaan <i>body scrub</i> ekstrak wortel ( <i>Daucus carota</i> L). Variabel terikat: Formulasi <i>body scrub</i> ekstrak wortel
Metode Penelitian	Eksperimental laboratorium	Eksperimental laboratorium	Eksperimental laboratorium
Hasil Penelitian	Sediaan lulur sari wortel dengan konsentrasi 5% dan 10% menghasilkan warna peach muda, sedangkan konsentrasi 15% menghasilkan warna peach dan menghasilkan aroma jilo.	Sediaan lulur ampas wortel mengandung senyawa alkaloid, saponin, flavonoid, fenolik, dan tanin.	Sediaan <i>body scrub</i> ekstrak wortel konsentrasi 1%, 3 %, dan 5% menghasilkan warna yang berbeda. Pada konsentrasi 5% dapat memberikan efek melembabkan yang tinggi sehingga berpengaruh terhadap <i>anti aging</i>