

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Indonesia adalah negara tropis dengan keberagaman sumber daya alam hayati yang cukup melimpah dan sangat berpotensi sebagai tanaman yang berhasiat untuk menutrisi dan mempercepat pertumbuhan rambut (Nurjannah Bachri dkk, 2015:190). Rambut berperan sebagai pelindung dari paparan lingkungan yang bersifat merugikan, seperti sinar ultraviolet dan suhu dingin atau panas. Fungsi rambut adalah untuk mengatur suhu, menstimulasi penguapan keringat dan peka akan rangsangan yang sensitif (Sahira & Darusman, 2021:35). Rambut memegang nilai estetika tersendiri bagi manusia. Bagian rambut bagi wanita merupakan bagian yang dianggap sebagai mahkota, sedangkan bagi pria, bagian yang dapat membuat rasa percaya diri meningkat ialah bagian rambut (Martha Wijaya dkk, 2020:22).

Masalah rambut yang paling umum salah satunya ialah kerontokan rambut, terutama pada wanita. Berkurangnya sejumlah rambut di kulit kepala adalah pengertian dari kerontokan rambut (Sanjiwani dkk, 2023). Penyebab kerontokan rambut dibagi menjadi faktor endogen dan eksogen, yang termasuk faktor endogen diantaranya akibat penyakit sistemik seperti kanker, gangguan hormonal, serta kelainan genetik. Pada faktor eksogen contohnya adalah penggunaan pewarna rambut berbahan kimia dan pelurus rambut (Sahira & Darusman, 2021).

Masalah kerontokan rambut dapat ditangani dan dicegah dengan gaya hidup yang baik seperti penggunaan produk sampo yang mernutrisi, memperhatikan pola makanan yang dikonsumsi, mengurangi pencatokan pada bagian rambut, pemilihan sisir yang tepat untuk digunakan, menghindari perasaan stress serta dapat didukung dengan penggunaan sediaan kosmetik yang berperan sebagai perawatan rambut yaitu *hair tonic* (Sahira & Darusman, 2021). *Hair tonic* termasuk sediaan kosmetik berbentuk cair yang dihasilkan dari campuran bahan kimia atau herbal dan bahan lainnya dengan fungsi untuk menjaga kesehatan

rambut, menstimulasi pertumbuhan rambut, dan memperkuat rambut. Secara umum, *hair tonic* terdiri dari bahan-bahan dasar, bahan dasar yang biasa terkandung dalam *hair tonic* terdiri dari aquades, etanol 96%, polietilen glikol, mentol, metil paraben, d-pantenol, parfum, dan propilen glikol (Hidayah dkk, 2020). Sebagian besar produk *hair tonic* yang tersedia dipasaran menggunakan bahan sintesis yang umum digunakan dan terbukti efektif dalam mengatasi kerontokan rambut, diantaranya adalah minoksidil. Meskipun demikian, pemakaian obat ini dapat menyebabkan efek samping seperti pembengkakan, sakit kepala, dan iritasi (Hasma dkk, 2023). Berdasarkan sumber data yang ditinjau, tanaman yang telah diteliti untuk kemampuannya merangsang pertumbuhan rambut meliputi teh hijau, kale, alpukat, mangkokan, pakis, hibiscus, lidah buaya, seledri, mentimun, akar licorice, waru, kacang panjang, dan meniran (Hidayah dkk, 2020).

*Apium graveolens* L atau yang biasa disebut sebagai seledri adalah tanaman yang telah digunakan secara luas, terutama untuk bahan tambahan makanan. Ekstrak seledri yang diproduksi dalam bentuk sediaan krim, cairan, dan mikroemulsi diketahui dapat membantu dalam peningkatan dari kesuburan dan pertumbuhan rambut (Sanjiwani dkk, 2023). Bahan kimia yang terdapat pada seledri terdiri dari saponin, tanin, flavonoid, asparagin, apiin, kolin, minyak atsiri, apigenin, dan vitamin A, B, C (Kusnadi & Devi, 2017).

Senyawa yang paling banyak terkandung pada tanaman seledri ialah senyawa metabolit sekunder flavonoid. Kelompok terbesar dari senyawa fenol ialah senyawa flavonoid. Sifat yang terkandung pada senyawa flavonoid ialah antioksidan, antitumor, antihepatotoksik, antiinflamasi, dan antimikroba, serta memiliki pengaruh pada sistem saraf pusat (Kusnadi & Devi, 2017). Senyawa yang berfungsi sebagai zat penumbuh rambut adalah flavonoid, senyawa ini bersifat bakterisida yang dapat merangsang pertumbuhan rambut secara lebih cepat serta mengurangi kerontokan rambut. Senyawa saponin memiliki sifat pembentuk busa, sehingga dapat membantu mengangkat kotoran dari kulit, dan juga berfungsi sebagai zat antiiritasi yang mampu merangsang dan membantu pertumbuhan rambut secara cepat dengan proses meningkatkan sirkulasi darah perifer (Martha Wijaya dkk, 2020).

Alpukat (*Persea americana* Mill) adalah bahan alami yang kerap dimanfaatkan sebagai bahan dalam produk kosmetik perawatan kulit dan rambut, serta dapat diaplikasikan langsung secara topikal pada bagian kulit dan rambut. Penggunaan ini sesuai dengan fungsi alpukat sebagai bahan alami yang dapat memperbaiki sirkulasi darah pada kulit kepala, menjaga kesehatan kulit kepala, dan mengurangi risiko kerontokan rambut (Pradiningsih & Rismawati, 2018).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Zebua dkk tahun 2024 dalam studi formulasi masker rambut polih herbal ekstrak seledri (*Apium graveolens* L.) dan minyak alpukat menunjukkan bahwa alpukat dan seledri mengandung antioksidan yang penting untuk kesehatan rambut. Kandungan yang terdapat pada alpukat ialah asam lemak tak jenuh tunggal (asam oleat). Asam oleat dapat menghambat rontoknya rambut dan merangsang dan mempercepat dalam pertumbuhan rambut. Asam oleat juga berfungsi sebagai antioksidan yang dapat melindungi rambut dari efek berbahaya dari perawatan kimia pada rambut, polusi, penyalahgunaan rambut, maupun kerusakan pada rambut yang disebabkan oleh kurangnya nutrisi (Zebua dkk., 2024).

Berdasarkan penelitian Sanjiwani tahun 2023 mengenai formulasi dan uji sifat fisik cairan penyubur rambut berupa *hair tonic* ekstrak seledri menunjukan formula yang paling memenuhi syarat adalah formula yang memiliki kandungan ekstrak 4%. Penelitian yang dilakukan oleh Azizah tahun 2018 juga dilakukan pembuatan *hair tonic* dimana memiliki perbedaan konsentrasi propilen glikol sebagai peningkat viskositas menunjukan sediaan yang paling baik yaitu pada konsentrasi propilen glikol 20%, karena menghasilkan sediaan yang paling stabil.

Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Formulasi Sediaan *Hair Tonic* dengan kombinasi ekstrak herba seledri (*Apium graveolens* L) Dan Minyak Alpukat (*Persea americana* Mill) sebagai zat aktif” dimana peneliti memvariasikan konsentrasi ekstrak herba seledri 0%, 2%, 4% dan 6%.

## B. Rumusan masalah

Untuk mengatasi suatu masalah yang terjadi pada rambut, khususnya rambut rontok, dapat diatasi dengan menggunakan suatu sediaan kosmetik berupa *hair tonic*. Kandungan bahan sintetis pada produk yang digunakan untuk pertumbuhan rambut dapat menimbulkan efek samping berupa eritema dan iritasi lokal. Pada masalah rambut rontok, penggunaan bahan alami dari tumbuhan merupakan salah satu alternatif yang dapat digunakan, bahan alam yang dapat digunakan dalam mengatasi masalah tersebut yaitu seledri. Hal ini karena banyak kandungan nutrisi yang terkandung didalamnya seperti vitamin A, vitamin B dan vitamin C. selain itu, seledri juga memiliki senyawa metabolit sekunder terbesar berupa yaitu senyawa flavonoid, senyawa ini berfungsi dalam membantu dan mempercepat dalam pertumbuhan rambut, selain itu senyawa ini dapat menjadi senyawa yang dapat mencegah kerontokan. Selain herba seledri minyak alpukat juga memiliki kandungan asam oleat yang dapat mengatasi permasalahan rambut. Oleh karena itu peneliti ingin memformulasikan sediaan hair tonic kombinasi ekstrak herba seledri (*Apium graveolens* L) dan minyak alpukat (*Persea americana* Mill) sebagai zat aktif dalam sediaan.

## C. Tujuan Penelitian

### 1. Tujuan Umum

Untuk memperoleh formulasi sediaan hair tonic kombinasi ekstrak herba seledri (*Apium graveolens* L) dan minyak alpukat (*Persea americana* Mill) dengan variasi konsentrasi herba seledri 0%, 2%, 4% dan 6% sebagai zat aktif yang sesuai dengan syarat standar yang berlaku.

### 2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui metabolit sekunder ekstrak herba seledri (*Apium graveolens* L)
- b. Mengetahui hasil uji organoleptik (warna, aroma dan konsistensi) dari formulasi sediaan *hair tonic* kombinasi ekstrak herba seledri (*Apium graveolens* L) dan minyak alpukat (*Persea americana* Mill)
- c. Mengetahui hasil uji homogenitas dari formulasi sediaan *hair tonic* kombinasi ekstrak herba seledri (*Apium graveolens* L) dan minyak alpukat (*Persea americana* Mill)

- d. Mengetahui hasil uji pH dari formulasi sediaan *hair tonic* kombinasi ekstrak herba seledri (*Apium graveolens* L) dan minyak alpukat (*Persea americana* Mill)
- e. Mengetahui hasil viskositas dari formulasi sediaan *hair tonic* kombinasi ekstrak herba seledri (*Apium graveolens* L) dan minyak alpukat (*Persea americana* Mill)
- f. Mengetahui hasil uji stabilitas dari formulasi sediaan *hair tonic* kombinasi ekstrak ekstrak herba seledri (*Apium graveolens* L) dan minyak alpukat (*Persea americana* Mill)

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### **1. Bagi Masyarakat**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dan digunakan sebagai sumber data/informasi bagi masyarakat mengenai manfaat dari tumbuhan seledri (*Apium graveolens* L) dan minyak alpukat (*Persea americana* Mill) sebagai *hair tonic* untuk perawatan rambut.

##### **2. Bagi Intansi**

Menambah informasi dan pustaka, serta memberikan kontribusi ilmiah kepada mahasiswa farmasi di Politeknik Kesehatan Tanjung Karang dalam bidang ilmu farmasetika.

##### **3. Bagi Peneliti Selanjutnya**

Penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang bermanfaat baik dibidang umum maupun kosmetika, khususnya dalam pengembangan kosmetik yang menggunakan bahan alam (herbal), seperti sediaan *hair tonic* yang mengandung ekstrak herba seledri (*Apium graveolens* L) dan minyak alpukat (*Persea americana* Mill)

#### **E. Ruang Lingkup**

Ruang lingkup penelitian ini adalah ekstrak herba seledri (*Apium graveolens* L) yang dikombinasikan dengan minyak alpukat (*Persea americana* Mill) pada variasi konsentrasi herba seledri 0%, 2%, 4% dan 6% yang dibuat sediaan *hair tonic*, kemudian dilakukan pemeriksaan mutu yang mencakup uji organoleptik,

homogenitas, uji pH, uji viskositas dan uji stabilitas. Penelitian ini dilakukan di laboratorium kimia, laboratorium farmasetika, laboratorium teknologi sediaan solid jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang dan Laboratorium Biologi Universitas Lampung bulan Januari-Juni 2025.