

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Seiring berjalannya usia rambut akan mengalami proses penuaan dan mengalami perubahan menjadi kering, rapuh, kusam, kehilangan daya lentur, hilangnya pigmen warna lalu akhirnya rambut akan menjadi rontok, kemudian akan digantikan dengan rambut baru (Demia, 2017). Kerontokan rambut merupakan salah satu masalah pada rambut dimana keadaan rambut yang terlepas dari permukaan kulit yang terjadi di daerah kepala atau badan. Kerontokan rambut dapat menyebabkan hilangnya fungsi biologis rambut sebagai pelindung tubuh dari sinar matahari terutama rambut kepala dan dalam penyebaran produk kelenjar keringat. Kerontokan pada rambut dapat disebabkan oleh beberapa faktor yang diantaranya adalah faktor genetik, lingkungan, paparan senyawa kimia, obatobatan, kurang nutrisi dan stress oksidatif (Dila, 2017).

Penanganan rambut rontok dapat dilakukan dengan memanfaatkan bahan alam sebagai penumbuh rambut. Pada penelitian ini memanfaatkan herba seledri dan pandan wangi sebagai bahan zat aktif untuk penumbuh rambut. Secara empiris herba seledri dapat digunakan sebagai perangsang pertumbuhan rambut (Dalimartha, 1999). Herba seledri mengandung senyawa apigenin yang mempunyai aktivitas untuk memacu pertumbuhan rambut dan juga senyawa ftalides, magnesium, dan kalium yang sangat baik untuk pembuluh darah yang berperan dalam memacu pertumbuhan rambut (Kuncari, 2014). Menurut Yulianto (2017) kadar apigenin yang terkandung dalam ekstrak seledri yaitu sebesar 3,74%. Pada penelitian Putra (2013), emulsi ekstrak herba seledri dengan konsentrasi 7,5% memiliki aktivitas sebagai pertumbuhan rambut kelinci dan menunjukkan formula paling efektif dan sama pengaruhnya dengan kontrol positif (Aminexil) terhadap pertumbuhan rambut kelinci sebagai hewan coba. Menurut penelitian Widodo (2020) sediaan gel ekstrak herba seledri dengan konsentrasi 7,5% mempunyai aktivitas pertumbuhan rambut kelinci jantan.

Pandan wangi secara empiris dapat dimanfaatkan sebagai perawatan rambut (Hariana, 2013). Kandungan kimia yang terdapat dalam daun pandan wangi antara lain alkaloid, saponin, flavonoid, tanin, polifenol dan zat warna yang berkhasiat untuk menghilangkan ketombe, mengatasi kerontokan rambut dan juga menghitamkan rambut (Hidayat, 2015). Menurut

Rahayu (2007) flavonoid berguna untuk menghilangkan bakteri-bakteri yang terdapat pada rambut sehingga pertumbuhan rambut menjadi maksimal. Menurut penelitian Agustiningasih (2010) kadar flavonoid total yang terkandung pada ekstrak pandan wangi yaitu 4,6102 mg/g. Berdasarkan penelitian Vania (2019) ekstrak tunggal daun pandan wangi memiliki aktivitas sebagai penumbuh rambut pada konsentrasi 5%. Menurut penelitian sebelumnya Siregar (2019) sediaan *Hair Tonic* kombinasi ekstrak daun pandan wangi dan daun seledri dengan perbandingan 1:5 mempunyai aktivitas terbaik dalam pertumbuhan rambut marmut, metode ekstraksi menggunakan maserasi dengan pelarut etanol 70% dan proses pengeringan menggunakan *waterbath*. Dibandingkan dengan penelitian sebelumnya pada penelitian ini merubah formula dengan menggunakan ekstrak kering lidah buaya sebagai pelembab dan cara ekstraksi pada bahan aktif dengan menggunakan alat *juicer* / blender yang menghasilkan ekstrak sari dan metode pengeringan menggunakan alat

*dehumidifier*.

Pelembab yang digunakan pada penelitian ini yaitu ekstrak kering lidah buaya. Formula serum rambut tidak menggunakan bahan tambahan Betaine OSMS Myo-inisitol yang harganya memang tidak ekonomis. Pelembab digantikan ekstrak kering lidah buaya yang relatif aman jika digunakan dan ternyata hasilnya juga baik sebagai pelembab, tumbuhannya mudah ditemukan. Perubahan formula ini akan memudahkan bila nantinya diproduksi karena pembuatan yang lebih sederhana dan tidak menggunakan bahan sintetik yang harganya juga cukup mahal. Penggunaan lidah buaya yang dapat menggantikan sebagai pelembab dan anti aging yaitu menurut penelitian sebelumnya Dal'Belo dkk., (2005) ekstrak kering lidah buaya pada konsentrasi 0,5% dapat meningkatkan kelembaban kulit. Menurut Ardini (2021) lidah buaya mengandung lignin yang memiliki kemampuan penyerapan ke dalam kulit sehingga mampu melindungi kulit dari dehidrasi dan menjaga kelembaban kulit.

Kombinasi dari kedua ekstrak tanaman ini digunakan sebagai penumbuh rambut. Sediaan dibuat dalam bentuk serum karena memiliki konsentrasi bahan aktif tinggi sehingga efeknya lebih cepat diserap kulit, dapat memberikan efek yang lebih nyaman dan lebih mudah menyebar dipermukaan kulit karena viskositasnya yang tidak terlalu tinggi (Kurniawati, 2018). Pembuatan sediaan serum ini diharapkan dapat dengan mudah diaplikasikan sehingga tidak lengket sehingga rambut tidak perlu dicuci agar zat aktif dapat lebih lama berada dalam kulit kepala yang menyebabkan efektivitasnya meningkat.

Berdasarkan uraian diatas, maka dilakukan penelitian efektivitas serum rambut ekstrak herba seledri dan pandan wangi untuk mempercepat pertumbuhan rambut. Proses pembuatan ekstrak menggunakan *juicer* / blender dan metode pengeringan menggunakan alat

*dehumidifier*. Dilakukan uji efektivitas yang dimaksudkan untuk memastikan bahwa sediaan serum rambut herba seledri dan pandan wangi dapat mempercepat pertumbuhan rambut pada hewan coba kelinci jantan jenis *new zealand white*.

## **1.2 Tujuan Penelitian**

- a. Menentukan mutu sediaan berdasarkan evaluasi fisik ekstrak kering herba seledri dan pandan wangi.
- b. Menentukan efektivitas formula terbaik sediaan serum untuk mempercepat pertumbuhan rambut.

## **1.3 Hipotesis**

- a. Sediaan serum rambut ekstrak kering herba seledri dan pandan wangi sudah memenuhi syarat evaluasi fisik.

Terdapat formula terbaik sediaan serum rambut herba seledri dan pandan wangi yang memiliki efektivitas untuk mempercepat pertumbuhan rambut