

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Rambut adalah bagian dari kulit yang tumbuh di hampir semua bagian permukaan tubuh. Rambut merupakan bentuk khusus dari kulit yang hanya dimiliki oleh mamalia. Berbeda dengan hewan yang memiliki bulu, pertumbuhan rambut di berbagai bagian kulit manusia tidak sama. Ada rambut yang tumbuh terus-menerus hingga panjang, seperti rambut di kepala, sedangkan ada juga yang tumbuh dengan panjang tertentu, seperti rambut di tubuh. Rambut yang tumbuh di permukaan tubuh sebagian besar adalah rambut vellus atau rambut yang kecil dan tidak berwarna, sehingga tidak terlihat jelas. Rambut terminal biasanya lebih tebal, kasar, mengandung pigmen, dan bisa terlihat jelas. Rambut ini tumbuh di kepala, alis, dan bulu mata. Pada masa pubertas, rambut terminal akan menggantikan rambut vellus di daerah ketiak dan pubis (pada pria) sebagai bagian dari ciri khas seksual sekunder (Mulyanti, 2019).

Kerontokan rambut atau *alopecia* menjadi masalah yang sering dialami oleh kebanyakan orang. Berbagai faktor dapat menyebabkan rambut rontok, seperti gangguan hormon, usia, kehamilan, penggunaan obat, paparan sinar matahari terus-menerus, atau gaya hidup yang tidak sehat. Produk rambut yang digunakan untuk mengatasi rontok rambut, seperti yang mengandung bahan kimia seperti minoksidil, dianggap belum cukup efektif dalam mengatasi alopecia dan sering menimbulkan efek samping seperti ruam, sakit kepala, dan iritasi. Oleh karena itu, pengembangan obat herbal terus dilakukan sebagai alternatif untuk mengatasi rambut rontok dengan efek samping yang lebih ringan, bahkan tanpa efek samping yang signifikan (Santi & Jaya, 2020). Siklus alami pertumbuhan rambut terbagi menjadi tiga tahap, yaitu fase tumbuh (*anagen*), fase istirahat (*katagen*), dan fase rontok (*telogen*). Rambut memiliki beberapa fungsi, salah satunya adalah fungsi estetika bagimamusia. Bagi perempuan, rambut sering dianggap sebagai mahkota, sedangkan bagi laki-laki, rambut memengaruhi tingkat kepercayaan diri mereka (Kriswati, 2020).

Sediaan perangsang pertumbuhan rambut, atau biasa disebut *hair tonic*, adalah produk kosmetik yang digunakan untuk membuat rambut menjadi lebih tebal atau merangsang pertumbuhannya pada area rambut yang botak atau rontok. Efek yang diharapkan dari penggunaannya adalah melebatkan rambut, menyuburkannya, atau merangsang pertumbuhan. Komposisi utama dalam sediaan *hair tonic* terdiri dari dua bagian, yaitu zat pelarut dan zat manfaat (Mulyanti, 2019).

Daun kacang panjang memiliki manfaat sebagai penurun tekanan darah, obat untuk serangan jantung, membantu menurunkan kadar gula darah, memperbaiki masalah sembelit, mempercepat pengeluaran air seni, mencegah kanker, menjadi antioksidan, serta mempercepat pertumbuhan rambut. Kacang panjang adalah tanaman yang mengandung saponin, flavonoid, polifenol, belerang, beta karoten, klorofil, kalsium, protein, vitamin B1, B2, C, E, serat, dan pektin (Mulyanti, 2019)

Diperkirakan bahwa zat yang terdapat dalam daun kacang panjang adalah flavonoid, yang bisa meningkatkan aktivitas pertumbuhan sel folikel rambut dan membantu merangsang pertumbuhan rambut. Karena cara kerja *hair tonic* adalah merangsang pertumbuhan bagian dasar rambut yang memiliki sel-sel melanosit yang cukup untuk menghasilkan *melanin* (zat warna rambut atau pigmen) serta sel-sel yang menghasilkan keratin keras (*hard keratin*) sebagai dasar pembentukan rambut, sehingga rambut tampak berkilau, mudah diatur, dan memiliki akar yang kuat (Aang *et al.*, 2021)

Kelinci digunakan sebagai hewan percobaan karena kelinci (*Oryctolagus cuniculus*) termasuk hewan mamalia. Organ dalam kelinci cukup lengkap, kebutuhan nutrisinya, metabolisme biokimia, sistem reproduksi, pernapasan, sirkulasi darah, dan sistem ekskresinya mirip dengan manusia. Kelinci yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis kelinci *New Zealand White* (*Oryctolagus cuniculus*), jantan, berusia sekitar 4 sampai 5 bulan (Haryadi *et al.*, 2022).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Michaela *et al.*, (2024) memberikan bukti bahwa ekstrak daun kacang panjang yang dibuat

dalam bentuk sediaan krim menunjukkan hasil pertumbuhan rambut yang baik pada kelinci. Sehingga disini peneliti ingin membuat sediaan *hair tonic* dari ekstrak daun kacang panjang dimana sediaan *hair tonic* lebih mudah digunakan dan mudah diserap oleh kulit kepala.

B. Rumusan Masalah

1. Apa saja kandungan senyawa apa yang terdapat dalam ekstrak daun kacang panjang (*Vigna unguiculata* L.) ?
2. Bagaimana pengaruh sediaan *hair tonic* ekstrak daun kacang panjang terhadap pertumbuhan rambut kelinci jantan *New Zealand* ?
3. Manakah formulasi I, II dan III dengan konsentrasi 5%, 10% dan 15% yang memiliki aktivitas optimal terhadap pertumbuhan panjang rambut kelinci jantan *New Zealand* ?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui kandungan senyawa yang terdapat dalam ekstrak daun kacang panjang (*Vigna unguiculata* L.).
2. Untuk mengetahui pengaruh sediaan *hair tonic* ekstrak daun kacang panjang (*Vigna unguiculata* L.) terhadap pertumbuhan rambut kelinci jantan *New Zealand*.
3. Untuk mengetahui formula dan konsentrasi yang memiliki hasil optimal terhadap pertumbuhan rambut kelinci jantan *New Zealand*.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dan bahan pembandingan untuk penelitian lanjutan terkait formulasi, efektivitas, atau keamanan sediaan *hair tonic* berbasis ekstrak daun kacang panjang.