

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pengembangan obat-obatan herbal untuk keperluan kesehatan di Indonesia saat ini cenderung meningkat dengan cepat. Penggunaan obat herbal dimaksudkan untuk meningkatkan kesehatan (promosi), memulihkan kesehatan (rehabilitasi), pencegahan (preventif) dan penyembuhan (kuratif) penyakit yang diharapkan dapat mendukung pengembangan kesehatan masyarakat. Indonesia merupakan negara yang memiliki kekayaan hayati terkaya kedua di dunia setelah Brazil. Namun, bila kekayaan biota laut ikut diperhitungkan, maka Indonesia menempati urutan terkaya di dunia untuk kekayaan hayati yang dimilikinya. Di Indonesia diperkirakan hidup sekitar 40.000 spesies tanaman, dimana 30.000 spesies tumbuh di kepulauan Indonesia dan 9.600 spesies tanaman tersebut merupakan tanaman yang memiliki khasiat sebagai obat dengan kurang lebih 300 spesies tanaman telah digunakan sebagai bahan baku obat tradisional oleh industri obat tradisional di Indonesia (Depkes RI, 2007).

Konsep *back to nature* atau kembali ke alam sudah banyak dikenal dikalangan masyarakat. Penggunaan tanaman sebagai obat telah lama dikenal masyarakat Indonesia yang disebut sebagai obat herbal. Hal ini disebabkan karena harga yang terjangkau, mudah didapat dan juga memiliki efek samping relatif sedikit (Sulastri *et al.*, 2016). Masalah rambut yang paling banyak

ditemui yakni kerontokan akut atau penipisan rambut secara perlahan. Salah satu problema yang paling dikhawatirkan setiap orang adalah kerontokan rambut yang dapat berakibat pada kebotakan. Rambut terdapat hampir diseluruh bagian tubuh dan memiliki berbagai fungsi, antara lain sebagai pelindung terhadap suhu lingkungan, penghalang fisik antara udara eksternal dan kulit, menjaga tubuh lebih hangat serta rambut memiliki nilai estetika tersendiri bagi manusia. Bagi wanita, rambut sering disebut sebagai mahkota, sedangkan bagi pria rambut mempengaruhi rasa percaya diri (Priskila, 2012).

Rambut mengalami daur pertumbuhan dan kerontokan yang berbeda pada setiap helainya. Meskipun kerontokan merupakan daur alami dari rambut, namun terkadang kuantitas dan frekuensi kerontokan menjadi meningkat sehingga terjadi kebotakan. Hal ini disebabkan oleh gangguan hormonal, efek samping obat lain, makanan yang dikonsumsi, dan stress (Mitsui, 1992). Menurut para peneliti, inovasi menemukan formula yang efektif dapat mengatasi masalah kerontokan rambut. Hal ini berefek pada banyaknya kosmetika rambut yang dipasarkan baik produk sintetis maupun produk herbal. Penggunaan bahan yang berifat sintetis maupun produk herbal sudah banyak diproduksi. Penggunaan bahan yang bersifat sintetis pada produk kosmetika dinilai kurang aman karena dapat menimbulkan efek samping pada penggunaan jangka panjang seperti efek alergi (eksim ringan), patogenik, hingga karsinogenik (kanker) (Priskila, 2012).

Ekstrak tanaman yang berasal dari alam selain murah dan mudah didapat, juga memiliki efek samping yang kecil sehingga lebih aman

dibandingkan obat-obatan sintetis. Keanekaragaman sumber daya alam di Indonesia khususnya keanekaragaman floranya membuat banyak masyarakat mengenal cara perawatan rambut menggunakan tumbuhan. Salah satu tanaman yang efektif memicu pertumbuhan rambut adalah tanaman teh.

Teh merupakan tanaman dan minuman paling populer di Asia karena sifat sensorik, harga relatif murah, efek stimulan dan potensinya bermanfaat bagi kesehatan. Teh atau juga dikenal sebagai *Camellia sinensis* (keluarga Theaceae) banyak dibudidayakan secara komersial. Daun teh mengandung beberapa molekul bioaktif termasuk polifenol seperti katekin dan flavonoid, alkaloid, kafein dan vitamin (Parisi & Yiu, 2018). Berdasarkan pengolahannya, teh dapat dibagi menjadi teh tanpa fermentasi (teh putih dan teh hijau), semi-fermentasi (teh oolong), dan teh fermentasi (teh hitam) (Ekayanti *et al.*, 2017). Kandungan flavonoid dari tanaman teh memiliki efektivitas terhadap kecepatan pertumbuhan rambut. Beberapa penelitian selain meneliti tentang kemampuan teh sebagai penumbuh rambut juga meneliti sifat antioksidan dan antiinflamasi, senyawa polifenol teh, juga efek penghambatan stres. Penelitian (Esfandiari *et al.* 2005) tentang efektivitas polifenol teh untuk rambut rontok pada tikus yang menyimpulkan bahwa aktivitas anti-inflamasi dan sifat penghambatan stres dari senyawa alami ini mempengaruhi pertumbuhan rambut kembali. Oleh karena itu, *Camellia sinensis* memberikan aktivitas terhadap pertumbuhan rambut yang signifikan terutama karena epigallocatechin 3-gallate fitokonstituennya, yang bertindak

melalui proliferasi dan anti-apoptosis efek pada sel papilla dermal dan mampu menghambat 5α -reduktase (Parisi & Yiu, 2018).

Rambut rontok (*hair loss*) terjadi pada banyak orang, sehingga dapat mengurangi fungsi estetik serta perlindungan terhadap tubuh dan kepala dari lingkungan. Berkurangnya rambut kepala dapat menimbulkan stress psikis terutama pada wanita (Rassman, 2009; Horev, 2007). Rambut dikatakan mengalami kerontokan yang cukup parah apabila rambut yang rontok melebihi 100 helai per hari (Tranggono dan Latifah, 2007).

Produk perawatan rambut sangatlah penting untuk mencegah masalah kerusakan rambut seperti rambut rontok. Sediaan kosmetik yang mengandung ekstrak teh dianjurkan untuk pasien dengan *androgenetic alopecia* dan kerontokan rambut, apa pun jenis kelaminnya. Terjadinya *androgenetic alopecia* berhubungan langsung dengan konversi testosteron menjadi dihidrotestosteron (DHT) yang lebih aktif, terutama bertanggung jawab untuk kebotakan. Folikel rambut sangat sensitif terhadap DHT, yang lebih pendek dari fase anagen siklus pertumbuhan rambut. Akibatnya, sebagian besar rambut masuk ke fase telogen, yang ditandai oleh miniaturisasi folikel dan pengurangan akar rambut. Rambut yang baru tumbuh lebih lemah, lebih tipis dan lebih pendek dan setelah beberapa siklus, rambut berhenti tumbuh dan rambut rontok dapat diamati. Dalam beberapa penelitian polifenol teh, minyak atsiri dan vitamin yang hadir dalam daun tanaman teh menghambat aktivitas 5-reduktase, yang menghasilkan penurunan pembentukan DHT. Senyawa sebelumnya juga ditemukan merangsang akar rambut dan

memperpanjang fase pertumbuhan rambut (fase anagen). Karena itu, konstituen teh adalah bahan penting dari kosmetik perawatan rambut dan kulit kepala (Koch *et al.*, 2017).

Kerontokan rambut dapat dicegah melalui pengobatan luar maupun pengobatan dalam. Pengobatan dari dalam dapat dilakukan melalui pengkonsumsian obat dan injeksi untuk menghentikan kerontokan rambut, serta mempercepat pertumbuhan rambut baru. Pengobatan dari luar dapat dilakukan dengan cara terapi topikal, seperti salep, gel, larutan atau kosmetik perawatan rambut untuk menyuburkan serta mengatasi kerontokan rambut (Ide, 2011). Salah satu kosmetik yang sering digunakan untuk mengatasi kerontokan rambut yaitu *hair tonic*.

Hair tonic merupakan obat yang digunakan untuk memperkuat akar rambut, merangsang tumbuhnya rambut, menghilangkan kotoran rambut pada kulit kepala, serta membantu melumasi rambut. *Hair tonic* biasanya terbuat dari ekstrak tumbuh-tumbuhan. Mekanisme kerja *hair tonic* adalah merangsang pertumbuhan bagian dasar rambut yang mengandung sel-sel melanosit yang cukup untuk menghasilkan melanin (zat warna rambut atau pigmen) dan sel-sel yang mensintesis keratin keras (*hard keratin*) sebagai dasar pembentukan rambut sehingga tampak hitam berkilau, mudah diatur dan mempunyai akar rambut yang kuat (Tranggono dan Latifah, 2007).

Berdasarkan hasil dari beberapa penelitian terdahulu telah membuktikan bahwa tanaman teh (*Camellia sinensis*) hijau (*green tea*), teh hitam (*black tea*), dan teh putih (*white tea*) memiliki efektifitas sebagai

penumbuh rambut. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk membandingkan efektivitas dari ketiga jenis tanaman teh (*Camellia sinensis*) dalam sediaan *hair tonic* terhadap kecepatan pertumbuhan rambut.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Apa kandungan senyawa kimia dalam ekstrak teh hijau (*green tea*), teh hitam (*black tea*), dan teh putih (*white tea*) ?
2. Apakah ekstrak teh hijau (*green tea*), teh hitam (*black tea*), dan teh putih (*white tea*) memiliki kemampuan memicu pertumbuhan rambut ?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk menganalisis kandungan senyawa kimia dalam ekstrak teh hijau (*green tea*), teh hitam (*black tea*), dan teh putih (*white tea*).
2. Untuk menganalisis pengaruh ekstrak teh hijau (*green tea*), teh hitam (*black tea*), dan teh putih (*white tea*) terhadap pertumbuhan rambut pada kelinci putih jantan (*Oryctogalus cuniculus*).
3. Mengkaji kecepatan pertumbuhan rambut antara ekstrak teh hijau (*green tea*), teh hitam (*black tea*), dan teh putih (*white tea*).

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi peneliti, dapat memberi informasi dan menambah wawasan tentang pengaruh pemberian ekstrak daun teh (*Camellia sinensis*) sebagai penumbuh rambut
2. Bagi masyarakat, dengan adanya penelitian ini menjadi masukan yang bermanfaat baik secara umum maupun bidang kosmetika, khususnya dalam mengembangkan kosmetik dengan menggunakan bahan alam (herbal).