

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rambut rontok (alopecia) adalah gangguan di mana jumlah rambut lebih sedikit atau lebih longgar dari biasanya, dengan atau tanpa penipisan yang terlihat. Kerontokan rambut dapat terjadi melalui kerontokan rambut/alopecia (telogen effluvium, anagen effluvium), kerusakan rambut dan kebotakan/alopecia (non sikatrik dan sikatrik) (Jafar G, 2017). Rambut rontok merupakan fase alami yang pasti terjadi pada semua orang, karena rambut memiliki siklus. Siklus pertumbuhan rambut normal terdiri atas tiga fase, yaitu fase pertumbuhan (anagen), fase istirahat (katagen), fase rontok (telogen). Secara khusus, fase telogen di mana rambut beristirahat sebelum rontok seringkali menjadi waktu ketika kerontokan rambut meningkat.

Prevalensi kerontokan rambut di seluruh dunia bervariasi, dipengaruhi oleh faktor genetik, lingkungan, dan gaya hidup. Menurut laporan dari *International Society of Hair Restoration Surgery* (ISHRS) pada tahun 2021, sekitar 50% pria dan 25% wanita mengalami kerontokan rambut yang signifikan pada usia 50 tahun, dengan androgenetic alopecia sebagai penyebab utama di kalangan pria. Di Asia, prevalensi kerontokan rambut juga cukup tinggi, dengan perbedaan di setiap negara, sebuah studi dalam *Journal of Dermatology* pada tahun 2020 mencatat bahwa sekitar 60% pria dan 30% wanita mengalami kerontokan rambut pada suatu waktu dalam hidup mereka. Penyebabnya tetap sama, yakni kerontokan rambut

androgenetik, meskipun faktor lain seperti stres, pola makan buruk, dan penggunaan produk perawatan rambut juga berkontribusi. Di Indonesia, survei oleh Lembaga Jajak Pendapat (Jakpat) tahun 2023 menunjukkan bahwa sekitar 64,7% responden melaporkan mengalami masalah kerontokan rambut, terutama di kalangan usia 20-25 tahun (37,7% responden) dan 30-35 tahun (16,8% responden) (Naurah, 2023). Pemecahan masalah kerontokan rambut atau lainnya telah dilakukan dengan penggunaan berbagai produk kosmetika. Produk kosmetika untuk mengatasi kerontokan yang beredar di pasaran masih berasal dari zat sintetis seperti Minoxidil. Namun, penggunaan Minoxidil memungkinkan timbulnya efek samping seperti alergi kulit, sakit kepala, vertigo, edema sampai hipotensi. Sejalan dengan hal tersebut, konsep hidup back to nature mulai diminati dan didukung pula dengan melimpahnya kekayaan alam di Indonesia (Nurjannah, 2014).

Hair tonic adalah produk perawatan rambut yang dirancang untuk merangsang pertumbuhan rambut, mengurangi kerontokan, dan meningkatkan kesehatan kulit kepala (Gupta, 2016). 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 rambut) 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. *Hair tonic* biasanya terbuat dari ekstrak tumbuh-tumbuhan (Fang *et al.*, 2023).

Daun kelor (*Moringa oleifera* Lam.) kaya akan nutrisi, termasuk vitamin A, C, dan E, serta mineral yang dibutuhkan untuk pertumbuhan rambut yang sehat.

Pada penelitian Nurbaya (2017) Ekstrak daun kelor dapat diformulasikan dalam sediaan *hair tonic* dan pada konsentrasi 6% menunjukkan adanya pertumbuhan rambut kelinci yang paling baik. Di sisi lain, ekstrak daun teh (*Camellia sinensis* L.) dikenal mengandung senyawa polifenol yang memiliki sifat antioksidan dan anti-inflamasi. Penelitian menunjukkan bahwa senyawa ini dapat meningkatkan sirkulasi darah di kulit kepala serta merangsang folikel rambut, yang berpotensi mengurangi kerontokan dan meningkatkan pertumbuhan rambut (Kumar *et al.*, 2019). Pada penelitian sediaan *hair tonic* ekstrak etanol daun teh hijau (*Camellia sinensis* L..) menunjukkan bahwa dengan konsentrasi 7,5% lebih efektif mempercepat pertumbuhan rambut kelinci jantan dan juga menunjukkan bahwa konsentrasi 7,5% memiliki efektivitas yang hampir sebanding dengan minoxidil (kontrol positif) (Sembiring, 2024).

Riset penelitian sebelumnya juga telah mengeksplorasi potensi kombinasi masing-masing ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera* Lam.) dan daun teh hijau dalam formulasi *hair tonic*. Sebuah studi oleh Mulia (2024) yang menguji efektivitas *hair tonic* kombinasi formula *hair tonic* dengan ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera* Lam.) dan teh hijau (*Pandanus amaryllifolius*) memberikan hasil panjang rambut tertinggi, yaitu $7,532 \pm 0,08$ mm setelah 28 hari (Formula 6: kombinasi 4% ekstrak daun kelor dan 2% ekstrak teh hijau) dan formulasi dengan kombinasi yang sama (F6) menghasilkan bobot rambut tertinggi, yaitu $0,904 \pm 0,04$ g pada hari ke-30. Selain itu, penelitian Hindun *et al.*,. 2017 menunjukkan bahwa *hair tonic* berbahan kombinasi ekstrak etanol seledri (*Apium graveolens* L.) dan daun teh hijau (*Camellia sinensis* L.) efektif meningkatkan pertumbuhan rambut

pada kelinci. Kombinasi tersebut, dengan konsentrasi 7,5% ekstrak seledri (*Apium graveolens* L.) dan 2,5% ekstrak daun teh hijau (*Camellia sinensis* L.), menghasilkan pertumbuhan rambut yang lebih baik dibandingkan kontrol positif, dengan rata-rata pertumbuhan mencapai 1,890 mm dalam 28 hari.

Dari uraian beberapa penelitian diatas, penelitian terhadap formulasi *hair tonic* yang berbasis kombinasi bahan alami menjadi semakin relevan. Saat ini, belum ada riset yang menggabungkan ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera* Lam.) dan daun teh hijau (*Camellia sinensis* L..) dalam satu sediaan *hair tonic*. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi efektivitas kombinasi ekstrak etanol daun kelor (*Moringa oleifera* Lam.) dan daun teh hijau (*Camellia sinensis* L..) dalam meningkatkan pertumbuhan rambut lebih alami dan efektif. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah tikus putih jantan. Berdasarkan hal diatas peneliti telah melakukan penelitian dengan judul “Formulasi Sediaan *Hair tonic* Dari Kombinasi Ekstrak Etanol Daun Kelor (*Moringa oleifera* Lam.) Dan Daun Teh Hijau (*Camellia sinensis* L..) Serta Uji Aktivitas Terhadap Pertumbuhan Rambut Tikus Putih Jantan”

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah kombinasi ekstrak etanol daun kelor (*Moringa oleifera* Lam.) dan daun teh hijau (*Camellia sinensis* L.) dapat diformulasikan dalam sediaan *hair tonic*?

2. Apakah formulasi *hair tonic* dari kombinasi ekstrak etanol daun kelor (*Moringa oleifera* Lam.) dan daun teh hijau (*Camellia sinensis* L.) dapat mempengaruhi pertumbuhan rambut tikus putih jantan?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui apakah kombinasi ekstrak etanol daun kelor (*Moringa oleifera* Lam.) dan daun teh hijau (*Camellia sinensis* L.) dapat diformulasikan dalam sediaan *hair tonic*
2. Untuk mengetahui formula *hair tonic* kombinasi ekstrak etanol daun kelor (*Moringa oleifera* Lam.) dan daun teh hijau (*Camellia sinensis* L.) terhadap pertumbuhan rambut pada tikus putih jantan.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Memberikan alternatif produk perawatan rambut yang berbasis bahan alami.
2. Sebagai referensi belajar dan sumber informasi bagi masyarakat tentang keanekaragaman hayati dan perannya sebagai bahan obat-obatan dan kosmetik yang berkaitan tentang kombinasi ekstrak daun teh hijau (*Camellia sinensis* L.) dan daun kelor (*Moringa oleifera* Lam.) sebagai pemicu pertumbuhan rambut pada tikus putih jantan.