

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Bagian dari organ luar yang membantu mengatur suhu tubuh atau memberikan kehangatan, perlindungan dan estetika penampilan disebut dengan rambut. Ciri-ciri rambut sehat yaitu tebal, berwarna hitam, gemerlap, tidak mudah kusut dan tidak rontok. Akar dan batang rambut merupakan bagian-bagian dari rambut yang dimana folikel rambut yang disuplai dengan darah melalui saraf. Oleh sebab itu, lingkungan, kondisi cuaca serta bahan kimia yang digunakan untuk rambut membuat rambut sangat sensitif. Munculnya rambut terjadi pada kulit dimana perubahan biologis rambut terjadi di akar yang akan menentukan letak tumbuhnya rambut (Sari & Wibowo, 2016).

Rambut beruban merupakan salah satu masalah yang terjadi pada rambut. Uban muncul karena kelainan rambut dimana rambut mengalami kekurangan pigmen melanin. Maka dari itu saat rambut mulai tumbuh, rambut tidak memperoleh warna dari pigmen melanin tersebut. Dikarenakan oleh faktor genetik maupun menurunnya kesehatan rambut akibat penuaan. Cara untuk mencegah timbulnya uban yaitu dengan merawat rambut dengan produk yang berbahan dasar alami agar dapat menutrisi kesehatan rambut. Bahan dasar alami yang bisa dipakai yaitu tumbuhan yang mengandung antioksidan, dikarenakan dapat mengurangi stres oksidatif penyebab rambut beruban (Sumakno dkk., 2021).

Ada berbagai macam produk kosmetik perawatan rambut yang efisien contohnya yaitu *hair tonic*. *Hair tonic* merupakan salah satu berbagai macam kosmetik perawatan rambut yang efisien dimana sediaan kosmetik berbentuk cairan dari campuran bahan kimia atau bahan lainnya yang dapat digunakan untuk menjaga kondisi rambut dan membantu meningkatkan pertumbuhan rambut (Rusdiana & Maspiyah, 2018).

Sebagai produk susu yang telah difermentasi, yogurt sangat bergizi bagi manusia. Dikarenakan susu banyak sekali mengandung nutrisi, termasuk laktosa, lemak, protein, beberapa vitamin, mineral, serta memiliki nilai gizi yang sangat tinggi. Rasa asam yang unik dari yogurt diperoleh dari bakteri *Lactobacillus bulgaricus*, *Streptococcus thermophilus*, *Lactobacillus acidophilus* dan *Bifidobacterium*. Yogurt mengandung antioksidan yang sangat tinggi yaitu IC₅₀ sebesar 15,548 µg/mL. IC₅₀ (*Inhibitory Concentration 50*) digunakan untuk menentukan kadar dan sifat antioksidan, dimana IC₅₀ merupakan parameter efektivitas sampel dalam mencegah radikal bebas dengan menggunakan metode DPPH (Rum *et al.*, 2021).

Daun sirih hijau juga dapat dimanfaatkan sebagai komponen alami untuk membuat *hair tonic* ini selain yogurt. Daun sirih hijau (*Piper betle* L.) bersifat fungisida, antiseptik serta antioksidan. Daun tanaman sirih dapat dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai obat. Untuk mendapatkan ekstrak dari daun tersebut, masyarakat dapat merebusnya atau dengan cara menumbuknya (Pinatik dkk., 2017). Ekstrak daun sirih mengandung antioksidan yang sangat tinggi yaitu IC50 sebesar 2,0375 $\mu\text{g/mL}$ yang dimana semakin kecil nilai IC50-nya maka akan semakin tinggi nilai antioksidannya (Zulfah dkk., 2021).

Oleh karena itu, kombinasi yogurt dengan daun sirih hijau (*Piper betle* L.) ini sangat baik. Selanjutnya dikemas dalam sediaan *hair tonic* yang dimana efisien dalam penggunaannya, dikarenakan hanya perlu disemprotkan pada akar rambut tanpa dibilas menggunakan air bersih lalu dipijat-pijat perlahan. Karena yogurt selama ini lebih banyak dikonsumsi sebagai makanan dan jarang digunakan sebagai komponen dasar dalam sediaan kosmetik, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan antioksidan yang terdapat pada sediaan *hair tonic* dari yogurt dan ekstrak daun sirih hijau.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana formulasi dan hasil uji evaluasi sediaan *hair tonic spray* dari kombinasi yogurt dan ekstrak daun sirih hijau?
2. Bagaimana kandungan antioksidan yang terdapat pada sediaan *hair tonic spray* dari kombinasi yogurt dan ekstrak daun sirih hijau?

1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Untuk mengetahui formulasi dan hasil uji evaluasi sediaan *hair tonic spray* dari kombinasi yogurt dan ekstrak daun sirih hijau.
2. Untuk mengetahui kandungan antioksidan yang terdapat pada sediaan *hair tonic spray* dari kombinasi yogurt dan ekstrak daun sirih hijau.

1.4. Hipotesis Penelitian

Hipotesis yang didapatkan dari penelitian ini yaitu *hair tonic spray* dari yogurt dan ekstrak daun sirih hijau (*Piper betle* L.) tetap memiliki aktivitas antioksidan yang tinggi.

1.5. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di Laboratorium Teknologi Farmasi Universitas Bhakti Kencana Bandung Jalan Soekarno-Hatta No. 754 untuk pembuatan *hair tonic*, evaluasi uji stabilitas sediaan dan uji antioksidan. Pembuatan yogurt dilakukan di Ayra *Mini Yogurt Laboratory* Jalan Pasir Honje. Penelitian ini akan dilaksanakan dari bulan Februari hingga Juli 2023.