

# BAB I. PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang Masalah

Ketombe adalah serpihan kulit berwarna putih dan timbul rasa gatal. Separuh populasi di dunia mengalami gangguan kulit ini (Sommer *et al.*, 2015). Salah satu jamur yang menjadi penyebab ketombe dan merupakan flora normal di kulit kepala yaitu *Malassezia furfur*. Peningkatan pertumbuhan jamur ini dapat disebabkan karena kondisi udara yang panas dan lembap, seperti Indonesia yang beriklim tropis (Putri *et al.*, 2020).

Pada umumnya, ketombe dapat dihilangkan dengan membersihkan kulit kepala menggunakan sampo agar tumpukan sel kulit mati berkurang serta mengurangi minyak pada kepala. Namun, tidak sedikit juga orang yang menggunakan zat atau senyawa antijamur yang mampu mengurangi pertumbuhan jamur pada kulit kepala. Obat-obatan antijamur yang sering digunakan yaitu turunan imidazole seperti ketokonazol dan senyawa lain seperti *zinc pyrithione* (ZnPTO), selenium sulfida, *ciproxirolamine*, *piroctone olamine*. Dalam penggunaan jangka panjang, obat kimia memiliki potensi efek samping yang cukup besar. Alternatif yang dapat digunakan untuk mengatasi ketombe yaitu penggunaan bahan alami karena bahan alami memiliki potensi efek samping lebih rendah jika dibandingkan dengan bahan kimia (Prabhmanju *et al.*, 2009).

Tanaman jeruk purut (*Citrus hystrix* DC) merupakan tanaman asli Indonesia yang dapat digunakan sebagai antiketombe. Kandungan flavonoid pada daun jeruk purut, mampu menghambat pertumbuhan jamur. Senyawa pada flavonoid berperan dalam menghambat pembelahan sel pada mikroba termasuk jamur. Ergosterol yang terdapat pada membran sel jamur akan berikatan dengan fenol yang terkandung dalam flavonoid kemudian pada membran sel akan terbentuk pori yang mengakibatkan komponen sel jamur seperti asam karboksilat dan asam amino keluar dari sel sehingga mengakibatkan jamur mati (Lukman dan Wahyuni, 2017).

Pada penelitian yang telah dilakukan oleh Tanzil dan Dwi Nugroho, tahun 2017, aktivitas penghambatan jamur penyebab ketombe dari ekstrak daun, kulit buah, dan air perasan buah jeruk purut yang memiliki aktivitas penghambatan lebih kuat yaitu pada ekstrak daun jeruk purut yang dilihat dari zona hambat lebih besar dibandingkan dengan kulit buah dan air perasan jeruk purut. Sedangkan aktivitas penghambatan yang paling lemah yaitu pada ekstrak kulit buah yang memiliki zona hambat lebih kecil dibandingkan dengan daun dan air perasan jeruk purut. Ekstrak daun dan air perasan buah jeruk purut dengan pelarut etanol, etil asetat, dan n-heksan pada konsentrasi 20% aktif menghambat pertumbuhan jamur penyebab ketombe yaitu *Malassezia furfur*.

Ekstrak daun jeruk purut akan dibuat sediaan *hair cream* karena target aksi terapi untuk ketombe yaitu epidermis sehingga sediaan krim akan memudahkan penetrasi zat aktif ke dalam kulit. Konsistensi krim yang lembut, serta dapat memberikan sensasi sejuk pada kulit, sehingga saat digunakan akan terasa lebih nyaman. Efek penguapan dari kandungan air pada basis menimbulkan sensasi dingin. Sediaan krim memiliki sifat yang mampu melekat cukup lama pada permukaan tempat pemakaiannya sebelum sediaan ini dihilangkan atau dicuci. Sehingga, penggunaan sediaan ini akan menjadi efektif pada periode waktu yang panjang. Bentuk sediaan ini juga mudah dibersihkan dengan air serta tidak menyumbat pori-pori kulit (Nonci *et al.*, 2016).

Emulgator merupakan bahan penyusun dari krim yang sangat penting. Emulgator yang digunakan pada penelitian ini yaitu kombinasi asam stearat dengan *triethanolamine*. *Triethanolamine* akan menghasilkan sabun anionik ketika digabungkan dengan asam lemak, seperti asam stearat sehingga dapat dihasilkan emulsi minyak dalam air yang halus dan stabil (Rowe *et al.*, 2009).

Pada penelitian ini, akan dilakukan formulasi sediaan krim dan uji aktivitas antijamur ekstrak etanol daun jeruk purut setelah diformulasikan menjadi sediaan *hair cream*. Uji aktivitas antijamur dilakukan pada jamur *M. furfur* yang merupakan flora normal di kulit kepala. Konsentrasi

*triethanolamine* dibuat bervariasi untuk mengetahui evaluasi fisik dari sediaan krim yang dihasilkan.

Hingga saat ini, belum ada peneliti yang melakukan penelitian untuk memformulasikan sediaan krim ekstrak daun jeruk purut terhadap pertumbuhan jamur *M. furfur*. Oleh karena itu, perlu dilakukan formulasi *hair cream* serta uji aktivitas antijamur untuk mengetahui aktivitas antijamur pada sediaan krim ekstrak daun jeruk purut terhadap jamur *M. furfur*. Pada penelitian ini dilakukan uji variasi konsentrasi *triethanolamine* dalam tiga formula yaitu konsentrasi 1%; 1,2%; dan 1,4%.

#### **B. Rumusan Masalah**

1. Apakah ekstrak etanol daun jeruk purut memiliki aktivitas antijamur terhadap *M. furfur* setelah diformulasi menjadi sediaan krim?
2. Bagaimana hasil evaluasi fisik dari sediaan krim ekstrak daun jeruk purut?

#### **C. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui efektivitas sediaan krim rambut antiketombe dari daun jeruk purut terhadap aktivitas jamur *M. furfur*.
2. Mengetahui hasil evaluasi fisik dari sediaan krim ekstrak daun jeruk purut.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat:

1. Memberikan informasi mengenai formulasi *hair cream* ekstrak daun jeruk purut yang memiliki aktivitas antifungi terhadap *M. furfur* penyebab ketombe.
2. Menghasilkan produk *hair cream* yang memiliki aktivitas antifungi terhadap *M. furfur* penyebab ketombe.