

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Liken diketahui mampu menghasilkan senyawa-senyawa bioaktif sebagai metabolit sekunder. Senyawa-senyawa tersebut berupa antrakuinon dan depsidon. Liken juga mengandung senyawa efektif seperti senyawa antioksidan, antivirus, antibiotik, antijamur, dan antikanker. Spesies dari genus *Ramalina* mampu menghasilkan senyawa kimia yang merupakan hasil dari metabolit primer dan sekunder. Karbohidrat, asam amino, glikolipid, glikosfingolipid, dan poliol adalah metabolit primer dengan kandungan terbanyak pada *Ramalina*, sedangkan metabolit sekunder terdiri dari asam usnat, dan antronin

Ramalina mengandung *usnic acid* yang dikenal sebagai usimine A yang memiliki potensi sebagai anti jerawat. Usimine A berfungsi membantu melindungi sel-sel kulit dari kerusakan oksidatif dan mendukung kesehatan kulit secara keseluruhan. Biasanya penyakit kulit yang sering dialami adalah jerawat, rentan pada usia remaja sekitar 16-19 tahun hingga dewasa yang berusia 30 tahun. Bakteri umum penyebab jerawat diantaranya *P. acnes* dan *S. aureus*. *Propionibacterium acnes* adalah bakteri Gram positif berbentuk batang yang tumbuh secara anaerob fakultatif, dengan lebar 0,5–0,8 μm dan tinggi 3–4 μm , sedangkan *Staphylococcus aureus* adalah bakteri Gram positif berbentuk bulat dengan diameter 0,7–1,2 μm dan merupakan patogen penyebab penyakit. Kedua bakteri ini merupakan bagian dari flora normal kulit yang berkontribusi menyebabkan kondisi seperti jerawat atau infeksi kulit (Wardani, 2020).

Varian obat anti-jerawat terdiri dari obat yang dapat diminum dan dioles. Salah satu contoh obat yang diminum seperti isotretinoin sementara obat yang dioles berupa salep (Zaenglein *et al.*, 2016). Salep merupakan bentuk sediaan obat yang memiliki konsistensi yang cocok digunakan untuk penyakit kulit yang disebabkan oleh bakteri. Oleh karena itu, salep memiliki keunggulan dibandingkan jenis obat yang larut minyak (Selfie *et al.*, 2012).

Penelitian terdahulu telah melakukan formulasi salep anti jerawat menggunakan ekstrak liken dan memiliki sifat anti bakteri penyebab jerawat. Salah satu penelitian tersebut dilakukan oleh Jannah *et al.*, (2020) yang mana dibuat gel jerawat dari ekstrak *Usnea* sp. Formula tersebut terdiri dari gel lidah buaya, dan minyak esensial tea tree. Namun, studi mengenai pemanfaatan liken, khususnya *Ramalina* untuk ketersediaan salep, masih terbatas dan memerlukan penelitian lebih lanjut. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi kemampuan *Ramalina peruviana* sebagai kandidat dalam formulasi salep antijerawat guna menghambat pertumbuhan bakteri penyebab jerawat.

1.2. Permasalahan

1. Bagaimana tingkat konsentrasi antioksidan yang dimiliki oleh ekstrak metanol dari *Ramalina*
2. Bagaimana efektifitas antibakteri *Ramalina peruviana* terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Propionibacterium acnes*?
3. Bagaimana ekstrak metanol *Ramalina peruviana* digunakan sebagai formulasi kandidat sediaan salep antijerawat?

1.3. Tujuan

1. Mengetahui tingkat kandungan aktivitas antioksidan yang dimiliki oleh ekstrak metanol dari *Ramalina peruviana*.
2. Mengetahui efektifitas antibakteri *Ramalina peruviana* terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Propionibacterium acnes*.
3. Mengetahui ekstrak metanol *Ramalina peruviana* digunakan sebagai formulasi kandidat salep antijerawat.

1.4. Manfaat

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi penulis dan pembaca terkait “Formulasi Dan Uji Aktivitas Antioksidan Dari Ekstrak Metanol *Ramalina peruviana* Kandidat Sediaan Salep Antijerawat”
2. Sebagai bahan pertimbangan dan masukkan dalam melakukan pengujian uji aktivitas lain yang menggunakan sampel liken.