

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kulit merupakan pertahanan utama yang melindungi tubuh manusia dari pengaruh fisik dan pengaruh kimia pada paparan luar. Kulit yang sehat mendukung dalam penampilan, sehingga apabila terjadi permasalahan kulit dapat menurunkan kepercayaan diri. Permasalahan kulit dapat disebabkan oleh bakteri, jamur dan parasit. Bakteri paling banyak menyebabkan penyakit kulit seperti eksim, empetigo dan jerawat (Retnaningsih dkk., 2019). Jerawat menjadi masalah yang banyak dialami pria dan wanita bahkan anak-anak yang baru memasuki masa puber. Jerawat adalah tersumbatnya pori-pori sebum atau kelenjar minyak kulit yang dihasilkan dalam jumlah banyak. Jerawat terjadi karena bertumpuknya keratin yang dilepaskan pada kulit (Sarlina dkk., 2017). Penyumbatan terjadi disebabkan oleh salah satu bakteri yaitu *Propionibacterium acnes* yang dapat memicu terjadinya peradangan pada kulit. Mekanisme *Propionibacterium acnes* yaitu merusak *stratum korneum* dan *stratum germinativum* dengan cara mengekresikan bahan kimia yang menghancurkan dinding pori sehingga menyebabkan inflamasi. Asam lemak dan minyak kulit tersumbat serta mengeras. Oleh karena itu, apabila jerawat disentuh maka *inflamasi* akan meluas sehingga padatan asam lemak dan minyak kulit yang mengeras akan membesar (Afifi dkk., 2018).

Bahan herbal sudah banyak yang digunakan sebagai anti jerawat dengan tujuan untuk meminimalkan efek samping penggunaan bahan kimia. Salah satu

bahan herbal tersebut yaitu daun cengkeh yang masih belum banyak digunakan untuk membuat sediaan anti jerawat atau *antiacne*. Daun cengkeh telah terbukti dapat menghambat aktivitas bakteri karena mengandung senyawa seperti flavonoid, triterpenoid, fenolat, dan tanin (Lambiju dkk., 2017). Daun cengkeh memiliki kandungan senyawa fenolik yang tinggi yaitu eugenol 70-80% yang terdiri dari komponen utama flavonoid, saponin, tanin dan minyak atsiri dapat bersifat sebagai antioksidan (Sukirawatin., 2020).

Salah satu alternatif bentuk sediaan kosmetik yang bisa digunakan untuk mengatasi jerawat yaitu *lotion*. *Lotion* merupakan sediaan topikal yang berupa suspensi, emulsi atau larutan yang memiliki kekentalan paling rendah sehingga penggunaannya mudah, gampang merata, ringan dan tidak meninggalkan bekas penggunaan (Ristiawati & Kristanty, 2017). *Lotion* tipe *O/W* paling banyak digunakan karena mengandung air lebih banyak yang membuat kulit menjadi lembab, lembut dan mudah dioleskan (Wahyuuddin dkk., 2019). Selain itu, *lotion* juga dapat digunakan sebagai pelembab kulit wajah agar tetap untuk mengurangi garis-garis halus dan menghaluskan kulit. *Lotion* dari ekstrak daun cengkeh dengan kandungan flavonoid memiliki aktivitas antioksidan dan antibakteri sehingga meningkatkan kemampuan sediaan untuk menghambat pertumbuhan *Propionibacterium acnes*.

Pada penelitian sebelumnya daun cengkeh digunakan dalam sediaan krim yang diekstraksi dengan pelarut etanol pada konsentrasi 10% dan 20%. Konsentrasi yang cukup tinggi dengan daya hambat yang tidak optimal pada bakteri *Propionibacterium acnes* menjadi kelemahan pada penelitian sebelumnya. Selain itu juga, berdasarkan penelitian Nafi'ah dkk., 2021 daun cengkeh dengan

pelarut etanol memiliki aktivitas pada bakteri *Staphylococcus epidermidis* dengan konsentrasi 2,5%, 5%, 10% dan 20% dengan zona hambat yang tergolong kuat. Oleh karena itu, daun cengkeh perlu diekstrak purifikasi untuk menghasilkan ekstrak murni yang diharapkan mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes* dengan konsentrasi kecil. Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi karakteristik fisik dan aktivitas *lotion antiacne* ekstrak purifikasi daun cengkeh (*Syzygium aromaticum* L) dengan variasi konsentrasi 0,5%, 1% dan 1,5%.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana karakteristik fisik *lotion antiacne* ekstrak purifikasi daun cengkeh (*Syzygium aromaticum* L)?
2. Bagaimana aktivitas *lotion antiacne* pada ekstrak purifikasi daun cengkeh (*Syzygium aromaticum* L)?
3. Berapakah konsentrasi efektif *lotion antiacne* untuk menghambat pertumbuhan *Propionibacterium acnes*?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengevaluasi karakteristik fisik formulasi *lotion antiacne* ekstrak purifikasi daun cengkeh (*Syzygium aromaticum* L)
2. Mengevaluasi aktivitas *lotion antiacne* pada ekstrak purifikasi daun cengkeh (*Syzygium aromaticum* L)
3. Mengevaluasi konsentrasi efektif daya hambat *Propionibacterium acnes* pada *lotion* ekstrak purifikasi daun cengkeh (*Syzygium aromaticum* L)

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Bagi Peneliti

Manfaat bagi peneliti adalah mampu menambah kompetensi mahasiswa dalam membuat praformulasi sediaan *lotion*

2. Manfaat Bagi Masyarakat

Manfaat bagi masyarakat adalah mampu memberikan informasi tentang kegunaan dan kandungan daun cengkeh yang banyak bermanfaat untuk kesehatan.

3. Manfaat Bagi Universitas

Manfaat bagi universitas adalah memberikan inovasi sediaan yang dibuat dari daun cengkeh