

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Jerawat merupakan permasalahan yang terjadi pada kulit, yang dapat menyerang kaum perempuan maupun laki-laki. Pada masa perkembangan anak remaja yang sedang mengalami pubertas sering mengalami yang namanya jerawat (Lema *et al.*, 2019). Jerawat merupakan penyakit pada kulit wajah, leher, dada maupun punggung. Terjadinya jerawat diakibatkan karena kelenjar minyak yang sangat aktif, sehingga mengakibatkan pori-pori menjadi tersumbat oleh sebum yang berlebihan. Jerawat adalah salah satu masalah kulit yang disebabkan karena adanya peradangan kronis pada bagian kulit pilosebacea (Mclaughlin *et al.*, 2019). Kelenjar sebacea bertanggung jawab dalam produksi sebum, kelenjar ini terdiri dari campuran lipid, jika eksresi sebum terjadi peningkatan dapat mengakibatkan terjadinya jerawat (Mahmood *et al.*, 2013).

Salah satu terjadinya jerawat bisa disebabkan adanya pertumbuhan bakteri pada kulit. Beberapa mikroba seperti *Propionibacterium acnes*, *Staphylococcus epidermidis*, dan *Staphylococcus aureus* dapat menyebabkan jerawat, mikroba tersebut dapat berubah menjadi patogen oportunistik dalam kondisi tertentu sehingga menyebabkan jerawat. *Propionibacterium acnes* berdampak besar pada perkembangan peradangan jerawat dan mikroba ini berada dalam kulit bagian kelenjar sebacea yang memproduksi sebum.

Staphylococcus epidermidis adalah bakteri anaerob fakultatif pada kulit yang tersimpan pada lesi jerawat. *Staphylococcus aureus* bakteri yang paling berpengaruh pada infeksi kulit (Kumar *et al.*, 2016).

Pengobatan jerawat dapat menggunakan obat sintetis yang diberikan secara topikal maupun sistemik. Pemberian pengobatan jerawat didasarkan pada tingkat keparahan jerawat. Benzoin peroksida, retinoid, isotretinoid, antibiotik hingga kontrasepsi merupakan obat sistemik yang digunakan untuk mengatasi jerawat (Mardhika *et al.*, 2018). Pengobatan pada jerawat paling sering menggunakan antibiotik yang dapat menghambat inflamasi dan membunuh bakteri, tetapi penggunaan antibiotik yang terlalu sering akan mengakibatkan resistensi bakteri. Maka dari itu diperlukan alternatif lain sebagai penyembuhan jerawat yaitu dengan menggunakan tanaman herbal (Kusuma *et al.*, 2020).

Penggunaan tanaman herbal dapat menghindari efek samping dari penggunaan obat-obatan sintetis untuk mengatasi jerawat (Mardhika *et al.*, 2018). Salah satu pengobatan jerawat dengan menggunakan tanaman herbal yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri penyebab jerawat adalah daun teh hijau (Widyaningrum, 2013).

Teh hijau memiliki kandungan seperti flavanoid, tanin, dan alkaloid. Namun kandungan utama pada daun teh hijau adalah polifenol yang terdiri dari, catechin (C), epicatechin (EC), galocatechin (GC), epigallocatechin (EGC), epicatechin gallate (ECG), epigallocatechin gallate (EGCG), dan galocatechin gallate (GCG) (Prasanth, 2019). Mekanisme epigallocatechin

gallate (EGCG) pada daun teh hijau sebagai antibakteri dengan mencegah adhesi dalam bakteri patogen yang berada pada sel inang atau mengubah reduktase dihydrofolate yang digunakan untuk mensintesis purin dan pirimidin pada bakteri mengakibatkan aktivitas antibakteri dihambat (Rahmanisa & Oktaria, 2016).

Metabolit sekunder yang terdapat pada daun teh hijau dapat ditarik dengan ekstraksi. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi proses ekstraksi dengan adalah pelarut. Penggunaan pelarut memiliki prinsip *like dissolve like* yang berarti senyawa akan terlarut pada pelarut yang memiliki sifat yang sama, maka efektivitas dalam ekstraksi bergantung pada kelarutan senyawa tersebut (Verdiana *et al.*, 2018). Daun teh hijau memiliki kandungan polifenol yang tinggi sehingga proses ekstraksi serta penggunaan pelarut harus diperhatikan agar menarik polifenol yang terdapat pada daun teh dengan baik (Rohdiana, 2016).

Menurut penelitian Widyaningrum *et al.*, (2015), bahwa daun teh hijau (*Camellia sinensis L.*) dapat menghambat pertumbuhan bakteri penyebab jerawat. Konsentrasi yang dibuat dalam penelitian antibakteri berbeda-beda, yaitu 1%, 2%, 3%, 4%, 5%, dan 6%. Konsentrasi yang paling optimal dalam menghambat pada bakteri *Propionibacterium acnes* dan *Staphylococcus epidermidis* adalah 6%. Diameter yang dihasilkan pada konsentrasi 6% adalah 36 mm untuk bakteri *Staphylococcus epidermidis* sedangkan, pada bakteri *Propionibacterium acnes* dihasilkan diameter 38.3 mm. Pada penelitian Amelia *et al.*, (2012) daun teh hijau (*Camellia sinensis L.*) dapat

menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*. Ekstrak daun teh hijau dibuat dalam konsentrasi 10%, 30%, 50%, 70%, dan 100%. Konsentrasi yang paling optimal yang dapat menghambat bakteri *Staphylococcus aureus* adalah 100% dengan menghasilkan diameter zona hambat 9,4 mm.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan review terhadap 5 jurnal yang terdiri dari jurnal Nasional maupun Internasional dengan mengkaji variasi pelarut ekstrak daun teh hijau (*Camellia sinensis L.*) sebagai antibakteri terhadap bakteri *Propionibacterium acnes*, *Staphylococcus epidermidis*, dan *Staphylococcus aureus* yang dapat menyebabkan jerawat.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Pelarut apa yang menghasilkan ekstrak daun teh hijau (*Camellia sinensis L.*) dengan aktivitas antibakteri paling besar ?
2. Bagaimana potensi ekstrak daun teh hijau (*Camellia sinensis L.*) dari beberapa jenis pelarut dalam menghambat pertumbuhan bakteri penyebab jerawat ?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian yang dilakukan diantaranya yaitu :

1. Menganalisis Pelarut yang menghasilkan ekstrak daun teh hijau (*Camellia sinensis L.*) dengan aktivitas antibakteri paling besar.

2. Menganalisis potensi ekstrak daun teh hijau (*Camellia sinensis L.*) dari beberapa jenis pelarut dalam menghambat pertumbuhan bakteri penyebab jerawat.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Instansi Pendidikan

Penelitian ini diharapkan menjadi tambahan pustaka dan sarana yang berguna untuk memperkaya ilmu dalam bidang kesehatan.

2. Bagi Ilmu pengetahuan

Penelitian ini dapat memberikan pengetahuan dan informasi mengenai aktivitas antibakteri ekstrak teh hijau (*Camellia sinensis L.*).

3. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat memberikan pengalaman dan menambah wawasan dalam aktivitas antibakteri teh hijau (*Camellia sinensis L.*) pada bakteri penyebab jerawat.

4. Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan bagi masyarakat tentang aktivitas antibakteri teh hijau (*Camellia sinensis L.*) pada bakteri penyebab jerawat.