

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jerawat merupakan salah satu permasalahan kulit yang disebabkan oleh bakteri. Salah satu bakteri penyebab jerawat yaitu *Propionibacterium acnes*. Pertumbuhan bakteri jerawat dapat dihambat dengan menggunakan senyawa antibakteri. Senyawa antibakteri merupakan senyawa kimia yang mampu menghambat bahkan membunuh bakteri-bakteri yang bersifat patogen. Antibakteri berasal dari senyawa sintetik misalnya eritromisin, klindamisin, sulfur, dan antibakteri alami yang berasal dari alam (Boumann dan Jonette, 2009). Namun penggunaan senyawa antibakteri sintetis yang sama dalam waktu lama akan menyebabkan resistensi (Sholih dkk, 2005). Sehingga diperlukan alternatif senyawa antibakteri baru yang aman dan lebih aktif dengan memanfaatkan metabolit sekunder dari tumbuhan sebagai antibakteri *P. acnes*.

Dewasa ini radikal bebas menjadi perhatian masyarakat dunia dikarenakan sebagai penyebab penyakit kronis seperti kanker, diabetes melitus, proses penuaan dini dan kardiovaskular (Phaninendra dkk, 2015) yang diawali dengan terjadinya reaksi oksidasi yang berlebihan di dalam tubuh. Reaksi ini disebabkan adanya radikal bebas yang sangat aktif sehingga bisa merusak fungsi serta struktur sel (Winarsi, 2007). Radikal bebas dapat mengakibatkan kerusakan kulit seperti kemerahan, jerawat, jika dibiarkan dalam waktu lama dapat menyebabkan gejala kanker. Senyawa yang mampu menangkal radikal bebas yaitu senyawa antioksidan. Pemutusan reaksi berantai dari radikal bebas menggunakan antioksidan sehingga mampu melindungi sel-sel tubuh dari kerusakan akibat radikal bebas. Senyawa fenol disebut juga inhibitor radikal, sebagaimana dijelaskan oleh Janeiro dan Brett (2004) tentang mekanisme antioksidan yaitu terjadinya radikal fenoksil karena kemampuan donor atom hidrogen oleh gugus fenol sehingga dapat mengikat radikal bebas.

Salah satu tanaman yang berpotensi untuk dikembangkan sebagai obat antibakteri jerawat yaitu jeruk kunci (*Citrus x microcarpa* Bunge). Jeruk kunci merupakan tanaman yang termasuk dalam keluarga *Rutaceae* yang telah dikembangkan kemudian populer diseluruh Asia Tenggara, terutama Filipina.

Tanaman ini juga banyak dijumpai di Bangka Belitung, dan buahnya dimanfaatkan secara luas oleh masyarakat Bangka Belitung untuk bumbu masakan dan minuman. Jeruk kunci memiliki banyak manfaat diantaranya kaya akan mineral dan vitamin C (Said, 2010). Berdasarkan kajian literatur genus *Citrus* dari penelitian Kumar (2011) terhadap kulit jeruk manis (*C. sinensis*) dan lemon (*C. limon*) dengan menggunakan beberapa pelarut yang berbeda kepolaran menunjukkan adanya senyawa tanin, steroid, flavonoid, terpenoid, alkaloid serta saponin. Senyawa golongan flavonoid yang terdapat dalam beberapa kulit buah jeruk nipis (*C. aurantifolia* Swingle) adalah naringenin, tangerin, kuersetin, mirisitin, rutin, dan hesperidin (Okwu, 2008). Berdasarkan kajian bioaktivitas kulit jeruk manis (*C. sinensis*) yang dilakukan (Wijastuti, 2011) berpotensi sebagai antibakteri dan antioksidan.

Berdasarkan kajian literatur fitokimia dan bioaktivitas yang dimiliki oleh genus *Citrus*, maka akan dilakukan penelitian terhadap spesies *C. x microcarpa* Bunge dari Bangka Belitung. Penelitian ini akan dilakukan kajian mengenai fitokimia kualitatif, total fenolik, total flavonoid, bioaktivitas antioksidan dan antibakteri terhadap bakteri jerawat *P. acnes*. Diharapkan penelitian ini dapat dikembangkan menjadi produk yang bernilai ekonomis.

1.2 Rumusan Masalah

1. Berapakah kandungan total fenolik dan kandungan total flavonoid yang terkandung dalam limbah buah jeruk kunci ?
2. Bagaimanakah bioaktivitas antioksidan yang dimiliki oleh limbah buah jeruk kunci ?
3. Bagaimanakah bioaktivitas antibakteri ekstrak limbah buah jeruk kunci terhadap bakteri jerawat *Propionibacterium acnes*?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui kandungan total fenolik dan kandungan total flavonoid yang terkandung dalam limbah buah jeruk kunci.
2. Mengetahui bioaktivitas antioksidan yang dimiliki oleh limbah buah jeruk kunci.

3. Mengetahui bioaktivitas antibakteri ekstrak limbah buah jeruk kunci terhadap bakteri jerawat *Propionibacterium acnes*.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian terhadap limbah buah jeruk kunci

1. Memberikan informasi mengenai kandungan total fenolik, kandungan total flavonoid, antioksidan dan antibakteri yang dimiliki oleh limbah buah jeruk kunci.
2. Sebagai informasi bagi peneliti selanjutnya untuk mengembangkan manfaat limbah buah jeruk kunci.
3. Mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya lokal Bangka Belitung untuk mendukung potensi daerah.

