

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Permasalahan jerawat yaitu masalah yang sering dialami remaja pada fase pertumbuhan. Jerawat merupakan penyumbatan pori-pori kulit disertai pada saluran kelenjar minyak kulit menjadi peradangan (Mulyawan *et al*, 2013). Menurut Mitsui (1997) menyatakan bahawa jerawat disebabkan oleh beberapa faktor antara lain pengaruh hormonal, genetik, pemakaian make up yang berlebihan, merokok, pola tidur yang kurang teratur serta mengonsumsi makanan atau minuman yang kurang sehat. Jerawat juga dapat muncul karena adanya radikal bebas yang bersumber dari obat-obatan, radiasi, dan polusi udara, karena adanya penyerangan radikal bebas pada kulit wajah yang mengakibatkan terjadinya kerusakan DNA, lipid peroksida, membran sel, protein, dan penuaan dini. Selain itu juga jerawat dapat muncul disebabkan oleh bakteri jerawat antara lain *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, dan *Propionibacterium acnes* (Djajadisastra, 2009). Pengobatan jerawat dalam dunia kesehatan dapat menggunakan obat sintetik seperti asam salisilat dan benzoil peroksida. Namun penggunaan obat sintesis ini jika digunakan dalam jangka yang lama dapat mengakibatkan kekebalan pada bakteri dan kerusakan organ seperti iritasi kulit (Wasitaatmaja, 1997). Untuk itu diperlukan obat jerawat alami yang tidak memiliki efek samping terhadap kulit.

Nanoemulsi merupakan sediaan yang transparan dan stabil dengan ukuran partikel yang lebih kecil dan dapat diaplikasikan pada sediaan farmasetika, kosmetik, dan industri kimia (Bernadi *et al*, 2011). Sediaan nanoemulsi juga memiliki kemampuan untuk meningkatkan penetrasi dan penyerapan bahan aktif obat melalui jaringan kulit serta menurunkan efek samping pada obat (Proumdouang, 2010). Kajian tentang ekstrak daun karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa* (Ait.) Hassk) memperoleh ukuran partikel yang kecil sehingga dapat meningkatkan kelarutan zat aktif dan mudah diabsorpsi oleh jaringan tubuh dalam bentuk sediaan nanoemulsi (Bambang *et al.*, 2018). Secara etnobotani, masyarakat Bangka Belitung telah menggunakan tumbuhan daun kayu lubang yang termasuk dalam genus *Adina* ini

untuk mengobati masalah jerawat. Berdasarkan kajian genus *Adina*, penelitian terhadap spesies *Adina cordifolia* memiliki bioaktivitas sebagai antibakteri dan antioksidan, hal ini dipengaruhi oleh senyawa bioaktif seperti flavonoid, alkaloid, saponin, fenol, tanin, dan phlobatanin (Prakash *et al.*, 2015). Untuk itu sediaan nanoemulsi menjadi salah satu alternatif pengobatan jerawat dengan memanfaatkan bahan alam yang dapat berpotensi meningkatkan kelarutan zat aktif dan mudah diabsorpsi oleh jaringan tubuh serta memiliki bioaktivitas sebagai antibakteri jerawat dan antioksidan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, telah dilakukan penelitian tentang pembuatan nanoemulsi ekstrak daun kayu lubangdari Bangka Belitung memiliki senyawa aktif yang berpotensi sebagai antibakteri jerawat dan antioksidan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana kandungan fitokimia yang terdapat pada ekstrak daun kayu lubang di Bangka Belitung?
2. Bagaimana karakteristik sediaan nanoemulsi ekstrak daun kayu lubang?
3. Bagaimana aktivitas antibakteri jerawat dan antioksidan ekstrak kayu lubang dalam sediaan nanoemulsi?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai berdasarkan rumusan masalah yaitu:

1. Mengetahui hasil uji fitokimia yang terdapat pada ekstrak daun kayu lubang Bangka Belitung.
2. Mengetahui karakteristik sediaan nanoemulsi ekstrak daun kayu lubang.
3. Mengetahui aktivitas antibakteri jerawat dan antioksidan ekstrak daun kayu lubang dalam sediaan nanoemulsi.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini yaitu:

1. Memberikan informasi ilmu pengetahuan khususnya pengembangan dalam bidang teknologi farmasi, penelitian ini diharapkan juga dapat menambah pengetahuan masyarakat mengenai formulasi sediaan nanoemulsi ekstrak daun kayu lubang.
2. Memberikan sumber informasi mengenai formulasi sediaan nanoemulsi ekstrak daun kayu lubang mempunyai bioaktivitas sebagai antibakteri jerawat dan antioksidan.

