

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Makroalga merupakan salah satu biota laut yang memiliki kandungan nutrisi seperti protein, lemak, karbohidrat dan serat. Selain itu rumput laut memiliki kandungan metabolit sekunder berupa senyawa dari golongan alkaloid, flavonoid, fenol, hidrokuinon, dan tanin (Safia, *et al*, 2020). Makroalga atau rumput laut umumnya dimanfaatkan sebagai bahan makanan bagi penduduk yang tinggal di pesisir pantai (Suparmi dan Sahri, 2009). Seiring dengan perkembangan teknologi rumput laut banyak dimanfaatkan sebagai bahan baku pangan, kosmetika dan obat-obatan, dan lain-lain (Alam, 2015).

Rumput laut diklasifikasi beberapa macam berdasarkan pigmen yang dikandung dengan warna-warna yang menarik. Rumput laut dapat dikelompokkan menjadi tiga, diantaranya yaitu rumput laut hijau (*Chlorophyta*), rumput laut merah (*Rhodophyta*) dan rumput laut cokelat (*Phaeophyta*). Salah satu jenis rumput laut yang dimanfaatkan adalah rumput laut cokelat (*Phaeophyta*). Rumput laut cokelat (*Phaeophyta*) merupakan jenis rumput laut yang dapat dijumpai didaerah yang minim dengan cahaya matahari (Firdaus, 2019).

Padina minor merupakan salah satu jenis rumput laut cokelat (*Phaeophyta*). *Padina minor* memiliki senyawa metabolit sekunder berupa alkaloid, saponin, steroid, triterpenoid (Diachanty, *et al*, 2017). Penelitian yang dilakukan oleh Triastinurmiatiningsih dan Haryani (2008) menyatakan bahwa ekstrak metanol dari *Padina minor* tidak menunjukkan adanya aktivitas antibakteri terhadap *Escherichia coli*. Ekstrak metanol dari *Padina minor* menunjukkan adanya aktivitas antibakteri terhadap *Aeromonas hydrophila* dan *Vibrio harveyi* (Natrah, *et al*, 2015). Adapun *Padina australis* dan *Padina L. nidifica* menunjukkan bahwa adanya aktivitas antibakteri dari ekstrak *Padina australis* dan *Padina L. nidifica* yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* Yulheriwarni, *et al* (2016).

Potensi aktivitas antibakteri yang dimiliki oleh rumput laut cokelat (*Phaeophyta*) dapat dikembangkan sebagai sumber bahan baku antibakteri. Menurut Radji (2011) masyarakat Indonesia banyak mengidap penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri diantaranya yaitu bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. Bakteri *Escherichia coli* terdapat dalam saluran pencernaan yang dapat menyebabkan diare dan infeksi pada saluran kemih (Rahayu, *et al*, 2018). Bakteri *Staphylococcus aureus* dapat menyebabkan permasalahan kulit pada anak-anak maupun dewasa misalnya infeksi pada folikel rambut, bisul, dan infeksi pada luka (Arfani, 2021). Kedua bakteri tersebut merupakan flora normal yang dapat dijumpai dalam tubuh manusia, tetapi jika keberadaan bakteri di luar daripada habitat asalnya dan berkembang secara berlebihan dapat menyebabkan penyakit pada manusia (Jawetz, *et al*, 2001).

Jenis makroalga *Padina minor* banyak di temui di Kota Singkawang. Selain itu, *Padina minor* kurang dimanfaatkan oleh masyarakat dan banyak ditemui di tepi pantai, dimana sebagian hayut terbawa ombak (Nuzul, *et al*, 2018). Selain itu, penelitian tentang komponen senyawa organik dan aktivitas antibakteri dari makroalga *Padina minor* asal Kota Singkawang belum banyak ditemui. Oleh karena itu akan dilakukan penelitian mengenai “**Karakterisasi Senyawa Organik Non-polar dari Makroalga *Padina minor* Asal Kota Singkawang dan Aktivitas Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* ”.**

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang yang telah dijabarkan, adapun rumusan masalah yang dapat diangkat yaitu:

- a. Komponen senyawa organik non polar apa saja yang terdapat pada makroalga *Padina minor* asal Kota Singkawang?
- b. Bagaimana aktivitas antibakteri ekstrak dan fraksi nonpolar terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* dari makroalga *Padina minor* asal Kota Singkawang?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu:

- a. Mengidentifikasi komponen senyawa organik non polar dari makroalga *Padina minor* asal Kota Singkawang.
- b. Menentukan aktivitas antibakteri pada ekstrak dan fraksi non polar terhadap *Stapylococcus aureus* dan *Escherchia coli* dari makroalga *Padina minor* asal Kota Singkawang.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai komponen senyawa organik non polar dari makroalga *Padina minor* serta mengetahui aktivitas antibakteri dari makroalga *Padina minor* asal Kota Singkawang terhadap *Stapylococcus aureus* dan *Escherchia coli*.