

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Penyakit infeksi oleh bakteri merupakan salah satu penyebab utama meningkatnya morbiditas dan mortalitas di seluruh dunia, hal ini disebabkan karena adanya resistensi bakteri terhadap obat-obatan tertentu (Djeusii *et al.*, 2013; Kuete, 2013; Sen dan Batra, 2012). Badan *World Health Organization* pada tahun 2011 memperingatkan bahwa kasus resistensi antibiotik telah menjadi ancaman kesehatan serius di dunia (WHO, 2011). Kasus resistensi antibiotik pada tahun 2010 telah menyebabkan sekitar 15 juta kematian di dunia (WHO, 2013) dan bertanggung jawab terhadap lebih dari dua juta kasus infeksi serta 23.000 kematian tiap tahunnya di Amerika Serikat (CDC, 2013). Kondisi ini menyebabkan perlunya penanganan khusus terhadap berbagai kasus infeksi, salah satunya melalui pengembangan penemuan antibiotika baru (Bartlett, 2013; Oluremi *et al.*, 2010).

Tumbuhan telah lama digunakan sebagai sumber utama untuk pengobatan manusia. Menurut WHO dalam Cunningham (1998) sekitar 80% dari penduduk dunia menggunakan tumbuhan sebagai pengobatan. Tumbuhan dapat dijadikan sumber potensial untuk ditemukannya senyawa antiinfeksi, dimana memiliki variasi dan keragaman metabolit sekunder yang berpotensi untuk pengembangan obat baru (Cowan, 1999; Elaine *et al.*, 2002; Iwu *et al.*, 1999; Ndhlala *et al.*, 2013).

Tristaniopsis merguensis Griff., merupakan salah satu flora endemik di Kepulauan Bangka Belitung dengan nama daerah “Pelawan merah”. Tumbuhan ini banyak tersebar di hutan Kepulauan Bangka Belitung yang memiliki ciri batang berwarna merah dengan bagian kulit luar mengelupas secara berkala, hidup pada tanah dengan pH 5,9-6 (Yarli, 2011).

Pohon Pelawan merah merupakan tumbuhan yang memiliki peranan penting sebagai sumber ekonomi bagi masyarakat di Kepulauan Bangka Belitung. Hal ini didukung oleh adanya jamur (*Boletus* sp) yang hidup bersimbiosis pada tumbuhan pelawan merah. Jamur (*Boletus* sp) memiliki nilai jual yang tinggi di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, dengan harga 1 kg jamur Pelawan merah segar bernilai 800 ribu rupiah (Akbarini,2016).

Kulit batang tumbuhan *Tristaniopsis merguensis* Griff., secara alamiah mengelupas dengan sendirinya sehingga terkumpul dibawah pohon dan terbuang percuma. Tumbuhan *Tristaniopsis merguensis* Griff., sampai saat ini baru diteliti mengenai perbedaan morfologinya dengan tumbuhan lain dalam satu famili (Mirtaceae). Berdasarkan penelusuran pustaka, belum ada laporan penelitian tentang fitokimia khususnya metabolit sekunder dan aktivitas dari tumbuhan ini, sedangkan pada tumbuhan lain dalam famili yang sama seperti kulit batang pohon *Tristanopsis whiteana* Griff., dan *Tristanopsis subauriculata* King memiliki aktivitas antibakteri. *Tristanopsis whiteana* Griff memiliki aktifitas terhadap bakteri Gram positif {*Staphylococcus aureus* (KHM 2,9 µg/mL)} dan bakteri Gram negatif {*Eschericia coli* dan *Pseudomonas aeruginosa* (KHM 2,5 µg/mL)} (Utama, 2002). Senyawa betulin dari hasil isolasi tumbuhan *Tristanopsis*

subauriculata King memiliki aktifitas antibakteri terhadap *Pseudomonas aeruginosa* dengan KHM 500 µg/ml (Yanti, 2002). Hasil percobaan pendahuluan yang dilakukan pada ekstrak metanol kulit batang *Tristaniopsis merguensis* Griff., terhadap sebelas bakteri uji dengan metoda difusi yaitu *Staphylococcus aureus* ATCC 25922, *Staphylococcus epidermidis* ATCC 12228, *Salmonella typhimurium* ATCC 14028, *Salmonella typhosa* NCTC 786, *Salmonella thyphi*, *Bacillus subtilis* ATCC 6633, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC27853, *Escherichia coli* ATCC 11775, *Micrococcus luteus* ATCC 10240, *Enterococcus faecalis* ATCC 10541, *Streptococcus mutans* ATCC 25175, terlihat adanya aktifitas antibakteri yaitu pada konsentrasi 150 µg/disk menunjukkan diameter zona hambat pada bakteri *Salmonella typhosa* NCTC 786, *Salmonella thyphi*, *Micrococcus luteus* ATCC 10240 *Enterococcus faecalis* ATCC 10541 dengan diameter zona hambat yaitu 6 mm.

Dengan adanya potensi aktifitas antibakteri dari kulit batang *Tristaniopsis merguensis* Griff., maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lanjutan ini melalui proses isolasi dan karakterisasi senyawa yang aktif sebagai agen antibakteri, sehingga senyawa aktif yang diperoleh dapat digunakan sebagai *lead compound* dalam upaya pencarian sumber antibakteri baru.

