

BAB I

PENDAHULUAN

Sumatera Barat merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki kawasan hutan pegunungan dengan biodiversitas tumbuhan yang tinggi. Terdapat beraneka ragam jenis tumbuhan di dalam kawasan hutan propinsi ini, baik tingkat tinggi maupun tingkat rendah dengan komposisi yang bervariasi. Tumbuhan tersebut telah dimanfaatkan oleh masyarakat sejak zaman dahulu untuk berbagai keperluan seperti wangi-wangian, tanaman hias, bahan makanan serta obat.

Penelitian terkait tumbuhan obat terus dilakukan dari tahun ke tahun. Kegiatan tersebut telah dimulai semenjak tahun 1982 oleh Dayar Arbain dkk (Arbain *et al.*, 1983). Selama beberapa dekade, penelitian tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan beberapa tumbuhan obat terhadap suatu penyakit ternyata benar adanya karena terbukti tumbuhan mengandung zat aktif yang berkhasiat (Arbain, 2011).

Salah satu tumbuhan yang menarik untuk diteliti yaitu *Balanophora elongata* Blume. Tumbuhan ini ditemukan saat survei fitokimia di Hutan Nagari Bancah, Balingka, Kabupaten Agam pada bulan Maret tahun 2015. Setelah dilakukan penelusuran literatur, balanoforin telah diisolasi dari tumbuhan ini oleh M. Simon pada tahun 1911 dan setelah itu belum ditemukan artikel yang melaporkan kandungan kimia spesies ini (Wang *et al.*, 2012). Uji pendahuluan bioaktivitas ekstrak metanol bagian bunga dan tuber menunjukkan adanya aktivitas antibakteri terhadap 10 dari 12 bakteri uji. Pada penelitian lanjutan mengenai kandungan kimia tumbuhan ini, telah diisolasi senyawa *metil kafeat* yang aktif terhadap bakteri isolat klinis *Multi Drug Resistant Pseudomonas aeruginosa* dan

senyawa koniferin yang aktif terhadap *S.aureus* serta senyawa GF_BE_03 yang aktif terhadap *Staphylococcus epidermidis*, *Streptococcus mutans* dan *Escherichia coli* (Faroliu, *et al.*, 2016 & Faroliu, 2017). Berdasarkan hal tersebut, penelitian lanjutan mengenai kandungan kimia dan bioaktivitas dari ekstrak bagian tuber *B. elongata* ini penting untuk dilakukan.

Penelitian ini dimulai dengan koleksi dan identifikasi tumbuhan, ekstraksi dan isolasi senyawa kimia yang terkandung di dalamnya. Senyawa yang diisolasi kemudian dikarakterisasi dan strukturnya ditentukan dengan beberapa metode spektrometri diantaranya spektrofotometri ultraviolet, *infrared* (IR), *Nuclear Magnetic Resonance* (NMR) dan *Mass Spectroscopy* (MS). Senyawa yang telah didapat kemudian dilakukan pengujian bioaktivitasnya terhadap bakteri *Vibrio cholerae* Inaba, *Streptococcus mutans* ATCC 25175, *Micrococcus luteus* ATCC 10240, *Escherichia coli* ATCC 25922, *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, *Enterococcus faecalis* ATCC 29212, *Staphylococcus epidermidis* 12228, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853, *Bacillus subtilis* ATCC 6633, *Salmonella thypi*, *Salmonella typhimurium* ATCC 14028, *Salmonella typhosa* NCTC 786.

