

BAB 1 PENDAHULUAN

Tanaman telah lama digunakan sebagai sumber dari obat – obatan. Zingiberaceae merupakan salah satu famili yang memiliki lebih dari 1000 spesies, dan banyak digunakan sebagai sumber dari obat – obatan. Tanaman ini tumbuh di wilayah tropis termasuk di Indonesia. Salah satu tanaman yang tumbuh liar di Indonesia adalah bunglai hantu (*Zingiber ottensii* Val.), tetapi belum banyak ditemukan informasi mengenai penggunaan tanaman ini sebagai obat tradisional ataupun kandungan kimianya (Sinaga *et al.*, 2000).

Dari skrining Fitokimia ekstrak etanol rimpang *Zingiber ottensii* Val. diketahui mengandung senyawa kimia, kelompok ; Tanin, saponin dan triterpenoid (Sulaeman, 2017). Ekstrak protein yang menggunakan pelarut diamonium sulfat $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ rimpang *Zingiber ottensii* Val. ditemukan mengandung senyawa sistein protease, zingipain, yang memiliki aktivitas sebagai antiproliferatif sel HEP-G2 (kanker hati), SW620 (kanker usus besar) pada manusia dan dapat melawan jamur *Exserohilum turicicum* dan *Fusarium oxysporum* (Karnchanatet *et al.*, 2011)

Ekstrak diklorometana dan metanol rimpang *Zingiber ottensii* Val. memiliki aktivitas sebagai antibakteri, antioksidan dan antialergi (Habsahet *et al.*, 2000). Destilat rimpang *Zingiber ottensii* Val. yang berasal dari Sabah, Malaysia ditemukan mengandung minyak essensial, dengan komponen utama zerumbon, terpinen-4-ol, α -humulene, dan sabine dalam jumlah yang cukup banyak (Sirat *et al.*, 1994).

Jenis zingiber yang memiliki manfaat sebagai obat tradisional yang tidak asing lagi digunakan oleh masyarakat adalah jahe (*Zingiber officinale* Rosc). Tanaman jahe adalah salah satu bumbu dapur juga digunakan sebagai tanaman obat (Tim, 2004). Jahe biasanya digunakan untuk melancarkan ASI, mengobati batuk, membangkitkan nafsu makan, mengobati mulas, perut kembung, gatal (sebagai obat luar), sakit kepala, dan sebagai obat luar bakar (Agromedia, 2008). Bengle (*Zingiber casumunar*) secara tradisional dipergunakan sebagai obat sakit kuning, demam, sakit kepala, batuk berdahak, perut nyeri, masuk angin, sembelit, cacangan, rematik, mengecilkan perut pasca melahirkan dan kegemukan (Hartati *et al.*, 2013). Lempuyang gajah (*Zingiber zerumbet*) merupakan salah satu tanaman yang digunakan untuk pengobatan secara tradisional berbagai penyakit, seperti batuk, pilek, sakit perut, diare, sakit tenggorokan, penyakit kulit (Koga, 2016). Diperkirakan tumbuhan *Zingiber ottensii* Val. ini juga mengandung senyawa yang dapat dimanfaatkan untuk pengobatan, untuk itu kami akan mencoba melakukan isolasi komponen senyawa yang berasal dari fraksi etil asetat tumbuhan ini, sekaligus mengetahui bioaktivitas antimikrobanya.

Metode yang dilakukan untuk mengisolasi komponen kimia dari rimpang *Zingiber ottensii* Val. adalah penyarian secara maserasi, pemisahan awal fraksinasi pada fraksi etil asetat, pemeriksaan dengan kromatografi lapis tipis, pemurnian dengan kromatografi kolom dan rekristalisasi.

Karakterisasi senyawa hasil isolasi meliputi pemeriksaan organoleptis, penentuan titik leleh, pemeriksaan kromatografi lapis tipis (KLT), spektrofotometer ultraviolet-visibel (UV-Vis), spektrofotometer *fourier transform*

infrared (FTIR), dan uji identifikasi golongan senyawa menggunakan penampak noda, serta pengujian aktivitas antimikroba dari senyawa hasil isolasi dan fraksi etil asetat dari rimpang *Zingiber ottensii* Val. dilakukan terhadap bakteri gram positif, bakteri gram negatif, jamur dan diamati apakah memiliki efek daya hambat terhadap mikroba uji.

