

ABSTRAK

KARAKTERISASI SENYAWA ALKALOID HASIL METABOLIT SEKUNDER DARI SPONGA *XESTOSPONGIA* SP.

Oleh

Eko Setyono

Telah dilakukan isolasi dan karakterisasi senyawa bioaktif sponga *Xestospongia* sp. Sampel sponga diperoleh dari perairan teluk Kupang dan diambil dengan teknik *scuba dive*. Sampel diekstraksi menggunakan metanol kemudian dipekatkan dengan mesin pemutar vakum hingga didapatkan ekstrak pekat metanol 25 gram. Keberadaan senyawa alkaloid dari ekstrak sponga diuji secara KLT menggunakan pereaksi visualisasi spesifik Dragendrof dan serum sulfat. Isolasi senyawa aktif T5b (5,2 mg) dari ekstrak metanol sponga dilakukan melalui beberapa tahapan kromatografi dan dimonitor dengan uji daya hambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*. Analisis secara KLT menunjukkan bahwa senyawa T5b memiliki nilai Rf 0,37 menggunakan fasa gerak diklorometana-metanol (9:1). Hasil interpretasi data spektrum FTIR menunjukkan bahwa senyawa T5b memiliki gugus hidroksi dengan adanya vibrasi ulur O-H pada daerah sekitar 3425 cm^{-1} dan vibrasi ulur C-O pada daerah sekitar 1144 cm^{-1} , keberadaan gugus alkil terindikasi dengan adanya vibrasi ulur C-H pada daerah sekitar 2930 cm^{-1} , sedangkan vibrasi ulur C-H pada daerah sekitar 2856 cm^{-1} dan vibrasi tekuk C-H pada daerah sekitar 1457 cm^{-1} mengindikasikan adanya gugus gugus terminal metil. Indikasi adanya gugus amina siklik dari senyawa alkaloid terlihat dari vibrasi tarik N tersier pada daerah sekitar 1384 cm^{-1} dan 1320 cm^{-1} . Senyawa T5b memiliki aktivitas menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* pada konsentrasi 1,8 mg/mL.