

ABSTRAK

PENAPISAN DAN KARAKTERISASI SENYAWA ANTIOKSIDAN *ACTINOMYCETES* YANG BERASOSIASI DENGAN SPONGA

Oleh

Yulistia Anggraini

Telah dilakukan penapisan dan karakterisasi senyawa antioksidan *actinomycetes* yang berasosiasi dengan sponsa. Hasil penapisan awal memberikan informasi bahwa strain AT05 memiliki aktivitas antioksidan paling tinggi dibandingkan strain ANCb-6, ANT2, ANT3, dan ANTd3. Uji kromatografi lapis tipis (KLT) dengan pereaksi ninhidrin dan Dragendroff menunjukkan komponen antioksidan tersebut merupakan golongan alkaloid. Ekstrak AT05 kemudian dimurnikan melalui beberapa tahapan kromatografi sehingga diperoleh senyawa YA1 0,7 mg dan YA2 4,8 mg. Spektrum FTIR YA1 menunjukkan bahwa senyawa YA1 memiliki vibrasi tarik O-H pada daerah sekitar 3427 cm^{-1} , vibrasi tarik C=C pada daerah 1680 cm^{-1} , vibrasi tarik C-N pada daerah 1259 cm^{-1} , dan puncak tunggal dari vibrasi tekuk N-H pada daerah 803 cm^{-1} . Spektrum FTIR YA2 menunjukkan bahwa senyawa YA2 memiliki vibrasi tarik O-H pada daerah sekitar 3415 cm^{-1} , vibrasi tarik C=C pada daerah 1681 cm^{-1} , vibrasi tarik C-N pada daerah 1145 cm^{-1} , dan vibrasi tekuk N-H pada daerah 1644 cm^{-1} . Informasi tersebut mengindikasikan bahwa senyawa YA1 dan YA2 memiliki gugus hidroksi, ikatan rangkap, amina sekunder, dan N-tersier. Senyawa YA1 dan YA2, dalam kadar 1 mg/mL, secara berurutan memiliki kemampuan meredam reaksi radikal bebas DPPH sebesar 13% dan 29%. Berdasarkan informasi tersebut disimpulkan bahwa isolat AT05 mampu memproduksi senyawa metabolit sekunder golongan alkaloid yang bersifat sebagai antioksidan.