

**ISOLASI SENYAWA METABOLIT SEKUNDER
DARI JAMUR *Penicillium chrysogenum* ADSH1
DAN UJI SITOTOKSIK DENGAN METODE
BRINE SHRIMP LETHALITY TEST**

SKRIPSI SARJANA FARMASI



**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2018**

ISOLASI SENYAWA METABOLIT SEKUNDER DARI JAMUR *Penicillium chrysogenum* ADSH1 DAN UJI SITOTOKSIK DENGAN METODE BRINE SHRIMP LETHALITY TEST

ABSTRAK

Senyawa CH_1 dan CH_2 telah diisolasi dari ekstrak etil asetat jamur endofit *Penicillium chrysogenum* ADSH1 yang hidup pada mangrove *Scyphiphora hydrophyllacea* pantai Teluk Pandan, Bungus, Sumatera Barat. Isolat jamur diidentifikasi secara molekuler di Laboratorium Bioteknologi Lingkungan Yayasan Pusat Keanekaragaman Hayati dan Bioteknologi Indonesia, Bogor menunjukkan hasil bahwa ADSH1 identik 100% dengan *Penicillium chrysogenum* strain Y5. Isolat jamur ditumbuhkan pada media SDA selama 7 hari kemudian di kultivasi menggunakan media beras selama 4-5 minggu. Ekstraksi senyawa metabolit sekunder menggunakan pelarut etil asetat, kemudian di *defatting* dengan pelarut metanol dan heksan menghasilkan fraksi semi polar dan non polar. Dilakukan skrining aktivitas sitotoksik pada kedua fraksi dengan metode Brine Shrimp Lethality Test (BSLT). Didapatkan fraksi semi polar memiliki aktivitas sitotoksik yang lebih baik daripada fraksi heksan sehingga dilanjutkan tahap isolasi. Pemisahan senyawa fraksi semi polar menggunakan kromatografi *flash* dengan metode *Step Gradient Polarity* (SGP) dan dilanjutkan dengan kromatografi kolom metode isokratik dan SGP, sehingga didapatkan dua senyawa murni yaitu CH_1 dan CH_2. Senyawa CH_1 didapatkan sebanyak 182,3 mg, berupa semi solid berwarna kecoklatan dengan Rf 0,65 menggunakan eluen heksan : etil asetat : asam format (1 : 4 : 1%). Senyawa CH_2 sebanyak 256,9 mg, berupa liquid berwarna kekuningan dengan Rf 0,31 menggunakan eluen heksan : etil asetat : asam format (1 : 4 : 1%). Hasil uji aktivitas sitotoksik senyawa murni CH_1 menggunakan metode Brine Shrimp Lethality Test (BSLT) menunjukkan tidak ada aktivitas sitotoksik ($LC_{50} > 1000 \mu\text{g/ml}$) sedangkan senyawa CH_2 memiliki LC_{50} sebesar 69,66 $\mu\text{g/ml}$.

Kata kunci : *Penicillium chrysogenum*, Mangrove *Scyphiphora hydrophyllacea*, aktivitas sitotoksik, Brine Shrimp Lethality Test.