UNIVERSITAS GADJAH MADA
Potensi Ekstrak Etil Asetat Fungi Kode Sal 6 Asoasi Spons Stylissa flabelliformis dalam Menghasilkan Senyawa Sitotoksik terhadap Sel Kanker Payudara T47D (Metode MTT Assay)
NI'MAH RIFKA HANUM, Dr. Erna Prawita Setyowati, M. Si, Apt; Dr. Purwantiningsih, M. Si, Apt
Universitas Gadjah Mada, 2018 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

Spons merupakan biota laut yang bisa berasosiasi dengan mikroorganisme dan dapat menghasilkan senyawa metabolit sekunder yang berpotensi bioaktif, baik oleh spons dan/atau oleh mikroorganisme. *Stylissa flabelliformis* adalah salah satu spons yang memiliki bioaktivitas sebagai fungisid dan sitotoksik. Fungi kode Sal 6 berasosiasi dengan spons *Stylissa flabelliformis* yang berasal dari perairan Pulau Menjangan, Taman Nasional Bali Barat yang akan diamati aktivitas sitotoksik.

Fermentasi kultur Fungi kode Sal 6 dilakukan selama 11 hari dengan metode *batch culture*. Senyawa yang dihasilkan selama fermentasi diekstraksi dengan pelarut etil asetat dan diuapkan hingga mendapatkan ekstrak kental. Pengujian aktivitas sitotoksik dilakukan dengan metode MTT terhadap sel T47D. Identifikasi golongan senyawa dilakukan dengan pereaksi semprot anisaldehid asam sulfat, Dragendorff, $FeCl_3$, 2,4-DNPH, Liebermann-burchard, dan sitroborat.

Hasil uji sitotoksik ekstrak etil asetat Fungi kode Sal 6 adalah kurang poten terhadap sel T47D dengan nilai IC_{50} 550,12 µg/mL. Golongan senyawa yang terkandung di dalam ekstrak etil asetat fungi Sal 6 kemungkinan adalah triterpenoid, fenolik, dan memiliki gugus orto dihidroksi atau orto hidroksi karbonil.

Kata kunci : Fungi Asosiasi Spons *Stylissa flabelliformis*, Ekstrak Etil Asetat, Sitotoksik, Sel T47D

ABSTRACT

Sponge is a marine species which be able to associate with microorganisms and produce potentially bioactive secondary metabolite, whereby marine sponges itself or by microorganisms associated-marine sponge. *Stylissa flabelliformis* has reported for its fungicide and cytotoxicity bioactivity. Fungi code Sal 6 associated *Stylissa flabelliformis* come from Menjangan Island, National Park of Bali Barat which will be observed its cytotoxicity activity.

Fermentation of Fungi code Sal 6 culture by batch culture method for 11 days. The compound which produced from the fermentation extracted by ethyl acetate and evaporated to obtain viscous extract. Cytotoxicity test performed by MTT assay method on T47D breast cancer cells. Group compound identification performed by some spray reagents, i.e. anysaldehyde sulfuric acid, dragendorff, $FeCl_3$, 2,4-DNPH, Liebermann-burchard, and sitroborat.

The result of cytotoxicity test of fungi Sal 6 ethyl acetate extract is poorly potentially as cytotoxicity agent on T47D cells with 550,12 µg/mL of IC_{50}. Group compound probably identified as triterpenoid, phenolic, and contain ortho-hydroxy or ortho-dihydroxy carbonil group.

Keywords: fungi associated *Stylissa falbelliformis*, ethyl acetate extract, cytotoxic, T47D cells