

## INTISARI

Spons merupakan biota laut yang memiliki banyak potensi dalam bidang kesehatan namun belum banyak dimanfaatkan. Spons mampu berasosiasi dengan *fungi* yang berpotensi menghasilkan senyawa yang memiliki aktivitas, seperti aktivitas sitotoksik. Penelitian ini bertujuan mengetahui aktivitas ekstrak etil asetat *fungi* SAL 3 asosiasi spons *Stylissa flabelliformis* dari Perairan Pulau Menjangan, Bali Barat dengan menentukan nilai  $IC_{50}$  pada uji sitotoksik.

Pada penelitian ini dilakukan fermentasi dan ekstraksi *fungi* SAL 3 asosiasi spons *S. flabelliformis* untuk memudahkan mendapatkan senyawa metabolit sekunder dari *fungi* tersebut. Uji sitotoksik dilakukan dengan metode MTT *assay* terhadap sel T47D. Dilakukan pula analisis golongan senyawa dari ekstrak etil asetat *fungi* SAL 3 menggunakan kromatografi lapis tipis.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa ekstrak etil asetat *fungi* SAL 3 asosiasi spons *Stylissa flabelliformis* dari Perairan Pulau Menjangan, Bali Barat memiliki aktivitas sitotoksik terhadap sel kanker T47D dengan nilai  $IC_{50}$  sebesar 163  $\mu\text{g/mL}$ . Ekstrak etil asetat *fungi* SAL 3 asosiasi spons *Stylissa flabelliformis* mengandung golongan senyawa terpenoid dan fenol dengan gugus orto-hidroksi atau orto-dihidroksi karbonil.

**Kata kunci:** *Fungi* SAL 3, *Stylissa flabelliformis*, *fungi* asosiasi spons, sitotoksik

## ABSTRACT

Sponges are marine natural resources that have a lot of potential in the field of health, but not yet widely utilized. Sponges are able to associate with fungus capable of producing components that have cytotoxic activity. The aim of this research is to know the activity of ethyl acetate extract of fungus SAL 3 association of *Stylissa flabelliformis* sponge from Menjangan Island, West Bali by determining IC50 value on cytotoxic test.

In this research, fermentation and extraction of fungus SAL 3 association of *S. flabelliformis* sponge to make it easier to get secondary metabolite compound from the fungus. Cytotoxic assay was performed by MTT method against T47D cells. There was also a compound group analysis of the ethyl acetate extract of *fungi* SAL 3 using thin layer chromatography.

The results of this research showed that the ethyl acetate extract of fungus SAL 3 association *Stylissa flabelliformis* sponge of Menjangan Island, Bali Barat has cytotoxic activity against T47D cells with IC50 values of 163 µg/mL. The ethyl acetate extract of fungus SAL 3 association *Stylissa flabelliformis* sponge contains classes of terpenoid and phenol compounds with ortho-hydroxy or ortho-dihydroxy carbonyl groups.

**Keywords:** *fungus SAL 3, Stylissa flabelliformis, fungus association sponge, cytotoxic*