

INTISARI

Indonesia adalah negara bahari dengan potensi sumber bahan bioaktif yang tinggi. Spons merupakan salah satu biota laut yang banyak menghasilkan senyawa bioaktif. Pembentukan senyawa bioaktif pada spons sangat ditentukan oleh prekursor berupa enzim, nutrien serta hasil simbiosis dengan biota lain seperti bakteri, kapang dan beberapa jenis *Dinoflagellata*. Fungi kode Sal 6 merupakan simbiosis spons *Stylissa flabelliformis* yang berasal dari perairan Pulau Menjangan, Taman Nasional Bali Barat yang akan diamati bioaktivitas antimikrobanya.

Fermentasi kultur Fungi kode Sal 6 dilakukan selama 14 hari dengan metode *batch culture*. Senyawa antimikroba yang dihasilkan selama fermentasi diekstraksi dengan pelarut etil asetat dan diuapkan hingga mendapatkan ekstrak kental. Pengujian aktivitas antimikroba dilakukan dengan metode *disc diffusion* terhadap *Escherichia coli* ATCC 25922, *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 dan *Candida albicans* ATCC 10231. Pengujian senyawa aktif yang berperan terhadap aktivitas antimikroba dilakukan dengan metode KLT-Bioautografi. Identifikasi golongan senyawa aktif dilakukan dengan pereaksi semprot anisaldehyd asam sulfat, Dragendorff, FeCl_3 , 2,4-DNPH, Liebermann-burchard, dan sitroborat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etil asetat Fungi kode Sal 6 memberikan hambatan pertumbuhan terhadap bakteri *E. coli* dan *S. aureus*, namun tidak menghambat pertumbuhan *C. albicans*. Hasil bioautografi menunjukkan zona jernih pada *hRf* 22-55, 62 dan 70-93 untuk *E. coli* dan *hRf* 55-75 untuk *S. aureus*. Golongan senyawa aktif antimikroba kemungkinan adalah triterpenoid, fenolik, dan memiliki gugus orto dihidroksi atau orto hidroksi karbonil.

Kata kunci : Antimikroba, Spons *Stylissa flabelliformis*, Fungi kode Sal 6, Bioautografi

ABSTRACT

Indonesia is a maritime country with a potential source of bioactive ingredients is high. The sponge is one of the many sea creatures that produce bioactive compounds. The formation of the bioactive compound in a sponge is determined by the precursor form of the enzyme, nutrients and results in symbiosis with other organisms such as bacteria, mold and some types of *Dinoflagellates*. Fungi code Sal 6 is a symbiont of *Stylissa flabelliformis* coming from Menjangan Island, Bali Barat National Park which will be observed antimicrobial bioactivity.

Fermentation of fungi culture code Sal 6 conducted for 14 days by the *batch culture* method. Antimicrobial compounds produced during fermentation is extracted with ethyl acetate and the solvent evaporated to obtain a thick extract. Antimicrobial activity test performed by *disc diffusion* method against *Escherichia coli* ATCC 25 922, *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 and *Candida albicans* ATCC10231. Testing of active compounds that contribute to the antimicrobial activity was conducted using TLC-Bioautography. Identification of class of active compounds using spray reagent anisaldehyd-sulfuric acid, Dragendorff, FeCl₃, 2,4-DNPH, Liebermann-Burchard, and sitroborat.

The results showed that the ethyl acetate extract of fungi code Sal 6 presents obstacles to the growth of the bacteria *E. coli* and *S. aureus*, but does not inhibit the growth of *C. albicans*. The results of bioautography showed a clear zone on the *hRf* 22-55, 62 and 70-93 to *E. coli* and *hRf* 55-75 to *S. aureus*. Class of antimicrobial active compound is a possibility of triterpenoids, phenolic, and has a cluster of ortho dihydroxy or ortho hydroxy carbonyl.

Keywords: Antimicrobial, *Stylissa flabelliformis*, Fungi code Sal 6, Bioautography