

UJI TOKSISITAS, UJI ANTIOKSIDAN, DAN IDENTIFIKASI EKSTRAK KARANG LUNAK *Lobophytum* sp. DARI PERAIRAN PULAU SELAYAR, SULAWESI SELATAN

Annissa Nur Cahya Saputri
11/317110/PA/14227

INTISARI

Isolasi, uji toksisitas, dan uji antioksidan senyawa bioaktif pada karang lunak *Lobophytum* sp. dari perairan Pulau Selayar, Sulawesi Selatan telah dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk menguji toksisitas, menguji antioksidan, dan mengidentifikasi senyawa metabolit sekunder dari ekstrak polar dan semipolar karang lunak *Lobophytum* sp. yang diambil dari kedalaman 3 meter dan 6 meter.

Isolasi dilakukan dengan maserasi menggunakan campuran metanol:diklorometana (1:1 v/v). Ekstrak kemudian dipartisi menggunakan n-heksana, etil asetat, butanol, dan air. Fraksi tiap sampel diuji toksisitasnya menggunakan metode BSLT (*Brine Shrimp Lethality Test*). Fraksi yang memiliki toksisitas tertinggi selanjutnya diuji aktivitas antioksidannya menggunakan metode 2,2-Difenil-1-pikrilhidrazil (DPPH). Fraksi dengan aktivitas antioksidan diidentifikasi menggunakan *Liquid Chromatography-Mass Spectrometry* (LC-MS).

Fraksi n-heksana, etil asetat, dan butanol pada *Lobophytum* sp. kedalaman 3 meter memiliki aktivitas toksisitas terhadap larva *Artemia salina* dengan nilai LC_{50} masing-masing 123,07; 109,41; dan 92,74 ppm. *Lobophytum* sp. kedalaman 6 meter hanya fraksi etil asetat yang memiliki toksisitas dengan nilai LC_{50} sebesar 863,77 ppm. Fraksi butanol *Lobophytum* sp. kedalaman 3 meter memiliki aktivitas antioksidan kuat terhadap senyawa radikal DPPH dengan nilai IC_{50} mirip dengan nilai IC_{50} BHT yaitu 97,28 dan 99,58 ppm, sedangkan fraksi etil asetat *Lobophytum* sp. kedalaman 6 meter memiliki aktivitas antioksidan kategori sedang terhadap senyawa radikal DPPH dengan nilai IC_{50} sebesar 148,76 ppm. Fraksi etil asetat diperkirakan mengandung senyawa Lobophytone O dan senyawa baru. Fraksi butanol diperkirakan mengandung senyawa 2-hydroperoxysarcophine, Durumolide F, Menelloide E, Durumolide M, Durumolide O, dan Crassumsterol.

Kata kunci: *Lobophytum* sp., Toksisitas, Antioksidan, Uji BSLT, Metode DPPH

TOXICITY TEST, ANTIOXIDANT ASSAY, AND IDENTIFICATION OF SOFT CORAL *Lobophytum* sp. EXTRACTS FROM SELAYAR ISLAND WATERS, SOUTH SULAWESI

Annissa Nur Cahya Saputri
11/317110/PA/14227

ABSTRACT

Isolation, toxicity test, and antioxidant test of bioactive compounds from soft coral *Lobophytum* sp. of Selayar Island waters, South Sulawesi has been done. The aims of this research were to isolate, to test the toxicity, to test the antioxidant, and to identify the antioxidant compounds of polar and semi polar extracts of soft coral *Lobophytum* sp. collected at depth of 3 meters and 6 meters.

Isolation was performed by maceration using a mixture of methanol:dichloromethane (1:1, v/v). The extract was then partitioned by n-hexane, ethyl acetate, butanol, and water. Fraction from each samples were tested for their toxicity using Brine Shrimp Lethality Test (BSLT) method. Fractions which has higher toxicity then tested for their antioxidant activities using 2,2-Diphenyl-1-picrylhydrazyl (DPPH) method. Fractions containing antioxidant activities were identified by Liquid Chromatography-Mass Spectrometry (LC-MS).

The fractions of n-hexane, ethyl acetate, and butanol of *Lobophytum* sp. from 3 meters depth showed toxicities against *Artemia salina*, with LC₅₀ values of 123.07, 109.41, and 92.74 ppm respectively. The only toxic fraction of *Lobophytum* sp. from 6 meters depth is ethyl acetate fraction with LC₅₀ value is 863.77 ppm. Butanol fraction of *Lobophytum* sp. from 3 meters depth showed strong antioxidant activity against DPPH radical similar to BHT with IC₅₀ values of 99.58 and 97.28 ppm respectively, while ethyl acetate of *Lobophytum* sp. from 6 meters depth showed medium antioxidant activity with IC₅₀ value is 148.76 ppm. The ethyl acetate fraction might contain Lobophytone O and new compound. The butanol fraction might contain 2-hydroperoxysarcophine, Durumolide F, Menelloide E, Durumolide M, Durumolide O, and Crassumsterol.

Key words: *Lobophytum* sp., Toxicity, Antioxidant, BSLT test, DPPH method