

ABSTRAK

AKTIVITAS ANTIKANKER EKSTRAK ETANOL LAMUN (*Enhalus acoroides*) DI PERAIRAN RINGGUNG MELALUI UJI BSLT DAN SITOTOKSISITAS *IN VITRO* PADA SEL KANKER MELANOMA B16F10

Oleh

M. AQWAM NUGRAHA

Kanker melanoma B16F10 merupakan jenis kanker kulit mencit yang bersifat agresif dengan tingkat mortalitas tinggi. Salah satu upaya pengembangan terapi alternatif dilakukan melalui eksplorasi senyawa bioaktif dari biota laut, termasuk *Enhalus acoroides*. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi metabolit sekunder, menguji toksisitas awal dengan menentukan nilai LC_{50} , dan menganalisis aktivitas sitotoksitas ekstrak etanol *Enhalus acoroides* terhadap sel kanker melanoma B16F10 dengan menentukan nilai IC_{50} dan viabilitas sel. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan enam konsentrasi perlakuan 62,5–2000 ppm. Ekstrak etanol lamun (*Enhalus acoroides*) dilakukan skrining fitokimia untuk melihat senyawa bioaktif sebagai kandidat antikanker. Uji toksisitas senyawa ekstrak etanol *Enhalus acoroides* menggunakan metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT) dan uji sitotoksik *in vitro* menggunakan metode WST-8. Berdasarkan data sekunder uji Fitokimia, ekstrak etanol *Enhalus acoroides* mengandung senyawa alkaloid, flavonoid, tanin, terpenoid, saponin, dan fenolik. Ekstrak etanol lamun *Enhalus acoroides* memiliki nilai LC_{50} 248.801 ppm yang memiliki aktivitas toksik sedang. Uji sitotoksik terhadap sel kanker melanoma B16F10 dengan ekstrak etanol *Enhalus acoroides* memiliki nilai IC_{50} 591 ppm yang memiliki aktivitas toksik lemah pada sel melanoma B16F10.

Kata kunci: *Enhalus acoroides*, BSLT, WST-8, melanoma B16F10, antikanker

ABSTRACT

ANTI-CANCER ACTIVITY OF SEAGRASS ETHANOL EXTRACT (*Enhalus acoroides*) IN RINGGUNG WATERS THROUGH BSLT AND IN VITRO CYTOTOXICITY TESTS ON B16F10 MELANOMA CANCER CELLS

By

M. AQWAM NUGRAHA

B16F10 melanoma is an aggressive type of murine skin cancer with a high mortality rate. Efforts to develop alternative therapies involve exploring bioactive compounds from marine biota, including *Enhalus acoroides*. This study aims to identify secondary metabolites, test initial toxicity by determining the LC₅₀ value, and analyze the cytotoxic activity of the ethanol extract of *Enhalus acoroides* against B16F10 melanoma cancer cells by determining the IC₅₀ value and cell viability. This study employed a Completely Randomized Design (CRD) with six treatment concentrations ranging from 62.5 to 2000 ppm. Phytochemical screening was conducted on the ethanol extract of seagrass (*Enhalus acoroides*) to detect bioactive compounds as potential anticancer candidates. The toxicity of the *Enhalus acoroides* ethanol extract was evaluated using the Brine Shrimp Lethality Test (BSLT) method, while *in vitro* cytotoxic activity was assessed using the WST-8 method. Based on secondary phytochemical data, the ethanol extract of *Enhalus acoroides* contains alkaloids, flavonoids, tannins, terpenoids, saponins, and phenolics. The ethanol extract of *Enhalus acoroides* exhibited an LC₅₀ value of 248.801 ppm, indicating moderate toxicity. The cytotoxic test against B16F10 melanoma cells yielded an IC₅₀ value of 591 ppm, indicating weak cytotoxic activity against B16F10 melanoma cells.

Keywords: *Enhalus acoroides*, BSLT, WST-8, B16F10 melanoma, anticancer.