

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi Yang Berjudul:

**PENAPISAN FITOKIMIA DAN UJI TOKSISITAS EKSTRAK DAUN
GEDI MERAH (*Abelmoschus manihot L.*) MENGGUNAKAN METODE
BSLT (BRINE SHRIMP LETHALITY TES)**

Oleh:

**ISNAINI ARDILLAH
NIM: 821417155**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Pembimbing 1


Dr. Hamsidar Hasan, S.Si., M.Si., Apt
NIP.19700525 200501 2 001

Pembimbing 2


Mahdalena Sv. Pakaya, S.Farm., M.Si., Apt
NIP.19860616 201803 2 001

Mengetahui

Ketua Program Studi S1 Farmasi


Dr. Teti Sutriyati Tuloli, M.Si., Apt
NIP. 19800220 200801 2 007

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi Yang Berjudul

PENAPISAN FITOKIMIA DAN UJI TOKSISITAS EKSTRAK DAUN GEDI MERAH (*Abelmoschus manihot L.*) MENGGUNAKAN METODE BSLT (BRINE SHRIMP LETHALITY TEST)

Oleh:

ISNAINI ARDILLAH
NIM : 821417155

Telah dipertahankan di depan dewan pengaji

Hari/Tanggal : Selasa / 31 Mei 2022

Waktu : 11.00 – Selesai

Pengaji:

1. Muhammad Taupik, M.Sc
NIP.19890629 201903 1 009
2. Faramita Hiola, S.Farm., M.Sc
NIP. 19930207 202012 2 009
3. Dr. Hamsidar Hasan, S.Si., M.Si., Apt
NIP. 19700525 200501 2 001
4. Mahdalena Sy. Pakaya, S. Farm., M.Si., Apt
NIP. 19860616 201803 2 001

1
2
3
4

Gorontalo, Mei 2022

Mengetahui



ABSTRAK

Isnaini Ardillah. 2022. Penapisan Fitokimia dan Uji toksisitas Ekstrak Daun Gedi Merah (*Abelmoschus manihot L.*) Menggunakan Metode BSLT (*Brine Shrimp Lethality Test*). Skripsi, Program Studi S1 Farmasi, Jurusan Farmasi, Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Negeri Gorontalo, Pembimbing I Dr. Hamsidar Hasan, S.Si., M.Si., Apt dan Pembimbing II Mahdalena Sy. Pakaya, S.Farm., M.Si., Apt.

Daun gedi merah (*Abelmoschus manihot L.*) merupakan salah satu tanaman yang sering digunakan masyarakat sebagai obat tradisional. Tanaman daun gedi merah (*Abelmoschus manihot L.*) mengandung senyawa kimia yaitu alkaloid, flavonoid, steroid, saponin, tanin dan polifenol. Beberapa senyawa ini dengan kadar tertentu dapat bersifat sitotoksik. Uji toksisitas dengan metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT) merupakan skrining awal untuk menguji suatu tanaman memiliki potensi sitotoksik untuk pengembangan obat antikanker. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui metabolit sekunder, menentukan toksisitas dan menentukan nilai LC₅₀ dalam ekstrak n-heksan, kloroform, etil asetat dan metanol daun gedi merah (*Abelmoschus manihot L.*). Pengujian dilakukan menggunakan beberapa varian konsentrasi yaitu 12.5, 25, 50, 100 dan 500 ppm dan larutan kontrol dengan 3 kali replikasi. Setiap konsentrasi menggunakan 10 larva dan pengamatan dilakukan selama 24 jam terhadap kematian larva. Berdasarkan hasil yang diperoleh bahwa ekstrak n-heksan, kloroform, etil asetat dan metanol daun gedi merah (*Abelmoschus manihot L.*) berpotensi sangat toksik dengan nilai LC₅₀ secara berturut-turut adalah 206.062 ppm, 177.82 ppm, 139.958 ppm dan 70.307 ppm.

Kata Kunci : Toksisitas, Daun Gedi Merah (*Abelmoschus manihot L.*), LC₅₀, Antikanker

ABSTRACT

Isnaini Ardillah. 2022. The Phytochemical Screening and Toxicity Test of Red Gedi (*Abelmoschus manihot L.*) Leaves Extract using BSLT (Brine Shrimp Lethality Test). Undergraduate Thesis, Bachelor's Degree Program in Pharmacy, Department of Pharmacy, Faculty of Sports and Health, Universitas Negeri Gorontalo. The Principal Supervisor is Dr. Hamsidar Hasan, S.Si., M.Si., Apt, and the Co-supervisor is Mahdalena Sy. Pakaya, S.Farm., M.Si., Apt.

Red gedi (*Abelmoschus manihot L.*) leaves are one of the plants widely used by the community as herbal medicine. Red gedi (*Abelmoschus manihot L.*) leaves contain chemical compounds, namely alkaloids, flavonoids, steroids, saponins, tannins, and polyphenol. However, some of these compounds can be cytotoxic at certain levels. Additionally, a toxicity test using Brine Shrimp Lethality Test (BSLT) method is an initial screening to test a plant with cytotoxic potential for developing anticancer drugs. Thus, this study aimed to determine the secondary metabolites and toxicity and figure out the lethal concentration 50 (LC_{50}) value in n-hexane, chloroform, ethyl acetate, and methanol extracts of red gedi (*Abelmoschus manihot L.*) leaves. Furthermore, the testing was done through different concentrations, namely control solutions, 12.5, 25, 50, 100, and 500 ppm, with three times replication. Each concentration used ten larvae, whilst the observation of larvae mortality was carried out for 24 hours. The findings denoted that n-hexane, chloroform, ethyl acetate, and methanol extracts of red gedi (*Abelmoschus manihot L.*) leaves had a potential to be highly toxic with LC_{50} values of 206.062 ppm, 177.82 ppm, 139.958 ppm, and 70.307 ppm, respectively.

Keywords: Toxicity, Red Gedi (*Abelmoschus manihot L.*) Leaves, LC_{50} , Anticancer

