

PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

UJI TOKSISITAS EKSTRAK ETANOL 70% BAWANG PUTIH (*Allium sativum* L.) DENGAN MENGGUNAKAN METODE BSLT (*Brine Shrimp Lethality Test*)

Oleh:

**KHOFIFAH INDAH CAHYANI KARIM
NIM: 821417147**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Pembimbing 1



**Mohamad Adam Mustapa, S.Si., M.Sc
NIP.19770422 200604 1 003**

Pembimbing 2



**A. Mu'thi Andy Suryadi, M.Farm., Apt
NIP.19880109 201212 1 001**

Mengetahui

Ketua Program Studi SI Farmasi



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

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

UJI TOKSISITAS EKSTRAK ETANOL 70% BAWANG PUTIH (*Allium sativum* L.) DENGAN MENGGUNAKAN METODE BSLT (*Brine Shrimp Lethality Test*)

Oleh:

KHOFIFAH INDAH CAHYANI KARIM
NIM : 821417147

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Hari/Tanggal : Rabu, 7 Juli 2021

Waktu : 09.00 - 10.00

Penguji:

- | | |
|---|---------|
| 1. <u>Muhammad Taupik, M.Sc</u>
NIP. 19890629 201903 1 009 | 1 |
| 2. <u>Mahdalena Sy. Pakaya, S.Farm., M.Si., Apt</u>
NIP. 19860616 201803 2 001 | 2 |
| 3. <u>Moh. Adam Mustapa, S.Si., M.Sc.</u>
NIP. 19770422 200604 1 003 | 3 |
| 4. <u>A. Mu'thi Andy Suryadi, M.Farm., Apt</u>
NIP. 19880109 201212 1 001 | 4 |

Gorontalo, Juli 2021

Dekan Fakultas Olahraga dan Kesehatan
Universitas Negeri Gorontalo



Prof. Dr. Hj. Herlina Jusuf, M.Kes.
NIP. 19631001 198803 2 002

ABSTRAK

Khofifah Indah Cahyani Karim, 2017. Uji Toksisitas Ekstrak Etanol 70% Bawang Putih (*Allium sativum* L.) Dengan Menggunakan Metode BSLT (*Brine Shrimp Lethality Test*). Skripsi, Program Studi S1 Farmasi, Jurusan Farmasi, Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Negeri Gorontalo, Pembimbing I Moh. Adam Mustapa, S.Si., M.Sc dan Pembimbing II A. Mu'thi Andy Suryadi, M.Farm., Apt.

Bawang putih (*Allium sativum* L.) adalah tanaman yang biasa digunakan sebagai obat tradisional dan dimanfaatkan sehari-hari oleh masyarakat. Tanaman ini mengandung flavonoid, terpenoid, minyak atsiri, saponin, dan alkaloid. Beberapa senyawa-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 dari penelitian ini untuk mengetahui toksisitas ekstrak etanol 70% bawang putih terhadap larva *Artemia salina* Leach dengan menggunakan metode BSLT. Pengujian dilakukan menggunakan beberapa variasi konsentrasi yaitu 1000, 750, 500, 250, dan 100 µg/mL dan larutan kontrol dengan 3 kali replikasi. Setiap konsentrasi menggunakan 10 larva dan pengamatan dilakukan selama 24 jam terhadap kematian larva. Berdasarkan hasil analisis probit diperoleh bahwa ekstrak etanol 70% bawang putih berpotensi sangat toksik dengan nilai LC_{50} 176,5224µg/mL.

Kata Kunci : Toksisitas, Bawang Putih, LC_{50} , Antikanker

ABSTRACT

Khofifah Indah Cahyani Karim, 2017. Toxicity Test of 70% Ethanol Extract of Garlic (*Allium sativum* L.) by Applying BSLT (Brine Shrimp Lethality Test) Method. Undergraduate Thesis, Bachelor's Degree Program in Pharmacy, Faculty of Sports and Health, State University of Gorontalo. The Principal Supervisor is Moh. Adam Mustapa, S.Si., M.Sc and the Co-supervisor is A. Mu'thi Andy Suryadi, M.Farm., Apt.

Garlic (*Allium sativum* L.) is a medicinal plant commonly used as traditional medicine and is used daily by the community. It contains flavonoids, terpenoids, essential oils, saponins, and alkaloids. Some of these compounds with certain levels can be cytotoxic. Toxicity test with Brine Shrimp Lethality Test (BSLT) method is an initial screening to test whether a plant has cytotoxic potential to develop anti-cancer drugs. Therefore, the research aims to identify the toxicity of 70% ethanol extract of garlic on *Artemia Salina* Leach larvae by applying the BSLT method. Further, the testing is carried out using several concentration variations, namely 1000, 750, 500, 250, 100 $\mu\text{g/ml}$, and a control solution with three replications. Each concentration uses ten larvae, while the observation is done for 24 hours on larvae mortality. The result of probit analysis obtains that 70% ethanol extract of garlic is potentially very toxic with the value of LC_{50} of 176,5224 $\mu\text{g/ml}$.

Keywords: Toxicity, Garlic, LC_{50} , Anti-Cancer

