

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah Yang Berjudul :

**SKRINING FITOKIMIA DAN UJI TOKSISTAS EKSTRAK KULIT
BUAH NANGKA (*Artocarpus heterophyllus*) DENGAN METODE *BRINE*
SHRIMP LETHALITY TEST (BSLT)**

Oleh:


**FIRA FRAHMATIA DJUNUBI
NIM: 821317053**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Pembimbing 1

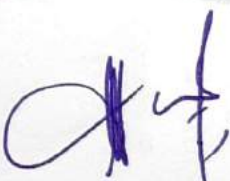
Pembimbing 2


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


NurAin Thomas, M.Si., Apt
NIP. 19821231 200801 2 012

Mengetahui

Ketua Program Studi DIII Farmasi


Madania, M.Sc., Apt
NIP.1983051820101220

LEMBAR PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah yang berjudul:

**SKRINING FITOKIMIA DAN UJI TOKSISTAS EKSTRAK
KULIT BUAH NANGKA (*Arthocarpus heterophyllus*) DENGAN
METODE *BRINE SHRIMP LETHALITY TEST* (BSLT)**

Oleh:

FIRA FRAHMATIA DJUNUBI

NIM: 821317053

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Hari/Tanggal :

Waktu :

Penguji :

- | | |
|--|---------|
| 1. <u>Fika Nuzul Ramadhani, M.Sc., Apt</u>
NUPN. 9900004982 | 1 |
| 2. <u>Dr. Hamsidar Hasan, M.Si., Apt</u>
NIP. 19700525 200501 2 001 | 2 |
| 3. <u>NurAin Thomas, M.Si., Apt</u>
NIP. 19821231 200801 2 012 | 3 |

Gorontalo, Juni 2021

**Dekan Fakultas Olahraga dan Kesehatan
Universitas Negeri Gorontalo**


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

ABSTRAK

Fira Frahmata Djunubi. 2021. Skrining Fitokimia Dan Uji Toksistas Ekstrak Kulit Buah Nangka (*Artocarpus Heterophyllus*) Dengan Metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT). Karya Tulis Ilmiah, Diploma III Farmasi, Jurusan Farmasi, Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Dr. Hamsidar Hasan, M.Si., Apt dan pembimbing II Nur Ain Thomas, M.Si., Apt

Nangka (*Artocarpus heterophyllus*) merupakan salah satu komoditi utama buah-buahan di Indonesia dengan tingkat nutrisi dan kandungan kimia yang bermanfaat dan beragam. Sampai saat ini belum ada penelitian yang menunjang untuk pemanfaatan limbah kulit buah nangka. Padahal telah dilaporkan sebelumnya bahwa kandungan kimia dari buah nangka juga cukup bermanfaat dan bernutrisi tinggi. Limbah kulit buah nangka diduga juga mengandung metabolit sekunder yang dapat dimanfaatkan. Tujuan penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kandungan senyawa metabolit sekunder dan toksisitas dari ekstrak etil asetat kulit buah nangka (*Artocarpus heterophyllus*) terhadap larva udang *Artemia salina* serta mengetahui nilai LC_{50} . Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu secara kualitatif dengan menggunakan uji warna dan kuantitatif menyatakan tingkat keamanan dan tingkat berbahaya zat tersebut. Hasil penelitian uji kualitatif dengan metode pewarnaan pada sampel ekstrak kulit buah nangka (*Artocarpus heterophyllus*) yang menghasilkan warna merah positif mengandung senyawa flavonoid dan menghasilkan warna hijau kebiruan positif mengandung senyawa steroid. Setelah itu dilanjutkan dengan uji kuantitatif menggunakan larva udang *Artemia salina* dan diperoleh LC_{50} pada sampel sebesar 1254,2958 $\mu\text{g/ml}$.

Kata Kunci : *Artemia salina*, *Artocarpus heterophyllus*, BSLT, skrining fitokimia, uji toksisitas

ABSTRACT

Fira Frahmata Djunubi. 2021. Phytochemical Screening and Toxicity Test of Jackfruit (*Artocarpus heterophyllus*) Peel Extract using Brine Shrimp Lethality Test (BSLT). Scientific Paper, Diploma III of Pharmacy, Department of Pharmacy, Faculty of Sports and Health, State University of Gorontalo. The principal supervisor is Dr. Hamsidar Hasan, M.Si, Apt, and the co-supervisor is Nur Ain Thomas, M.Si., Apt.

Jackfruit (*Artocarpus heterophyllus*) is the primary commodity of fruits in Indonesia with beneficial and varied nutrition levels and chemical contents. Thus far, there has been no research that supports the utilization of jackfruit peel waste. Although, it has been known that the jackfruit contains chemical contents that are pretty useful and have high nutrition. Jackfruit peel waste also contains secondary metabolites that can be utilized. Therefore, this study aims to discover the content of secondary metabolites and toxicity of ethyl acetate extract of jackfruit peel on shrimp (*Artemia salina*) larvae and determine the value of LC_{50} . The methods used in this study are qualitative by applying coloring tests and quantitative to determine the safety level and hazardous level of substance. The qualitative test results with coloring method in the sample of jackfruit (*Artocarpus heterophyllus*) peel extract obtains red color meaning that positive contains flavonoids compound and bluish-green meaning that positive contains steroids compound. Further, the quantitative test on shrimp (*Artemia salina*) larvae obtains LC_{50} in the sample for 1274.958 $\mu\text{g/ml}$.

Keywords: *Artemia salina*, *Artocarpus heterophyllus*, BSLT, phytochemical screening, toxicity test

