

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi Yang Berjudul:

**ANALISIS CEMARAN LOGAM TIMBAL (Pb), TEMBAGA (Cu) DAN UJI
EFEK HEPATOPROTEKTOR ELSTRAK ETANOL TERIPANG PASIR
(*Holothuria scabra*) DENGAN PARAMETER SGPT**

Oleh:

**FANDARIA HASAN
NIM: 821414067**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Pembimbing 1

Pembimbing 2

Dr. Widysusanti Abdulkadir, S.Si, M.Si., Apt Nur Ain Thomas, S.Si, M.Si., Apt
NIP. 19711217 200012 2 001 NIP. 19821231 200801 2 012

Mengetahui

Mentua Jurusan Farmasi

Dr. Widysusanti Abdulkadir, S.Si, M.Si., Apt
NIP. 19711217 200012 2 001

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul:

**ANALISIS CEMARAN LOGAM TIMBAL (Pb) TEMBAGA (Cu) DAN UJI
EFEK HEPATOPROTEKTOR EKSTRAK ETANOL TERIPANG PASIR
(*Holothuria scabra*) DENGAN PARAMETER SGPT**

Oleh

FANDARIA HASAN

NIM: 821414067

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Hari / Tanggal : Senin / 16 Juli 2018

Waktu : 10.00-10.45

Penguji :

1. Dr. Teti Sutriyati Tuloli, M.Si., Apt _____
NIP. 19800220 200801 2 007
2. Fika Nuzul Ramadhani, M.Sc., Apt _____
3. Dr. Widysusanti Abdulkadir, M.Si., Apt _____
NIP. 19711217 200012 2 001
4. Nur Ain Thomas, S.Si., M.Si., Apt _____
NIP. 19821231 200801 2 012

Gorontalo, Juli 2018

Dekan FOK

Dr. Lintie Boekosoe, M.Kes
NIP. 195901101986032003

ABSTRAK

Fandaria Hasan. 2018. Analisis Cemaran Logam Timbal (Pb), Tembaga (Cu) dan Uji Efek Hepatoprotektor Ekstrak Etanol Teripang Pasir (*Holothuria scabra*) dengan Parameter SGPT. Skripsi. Program Studi S1 Farmasi. Fakultas Olahraga Dan Kesehatan. Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I. Dr. Widysusanti Abdulkadir M.Si., Apt. dan Pembimbing II Nur'ain Thomas M.si., Apt.

Teripang pasir (*Holothuria scabra*) dapat dijadikan sebagai obat tradisional salah satunya sebagai hepatoprotektor. Sehingga perlu dilakukan suatu proses standarisasi untuk memastikan mutu dan khasiat obat agar bisa memberikan efek terapeutik yang baik. Salah satu standarisasi yang dilakukan yaitu analisis cemaran logam. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui kadar logam timbal (Pb) dan tembaga (Cu) yang terkandung dalam teripang pasir, dan mengetahui berapa dosis efektif ekstrak etanol teripang pasir sebagai hepatoprotektor dengan parameter SGPT. Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen laboratorik. Uji cemaran logam teripang pasir dianalisis kadar logam Pb, Cu menggunakan spektrofotometri serapan atom. Uji efek hepatoprotektor dilakukan dengan mengukur kadar SGPT. Hewan uji dibagi menjadi 5 kelompok, kelompok kontrol positif diberi curuma Z selama 7 hari, kelompok kontrol negatif diberi NaCMC 1% selama 7 hari, dan kelompok 1, 2, dan 3 diberi ekstrak teripang pasir masing-masing dengan dosis 2mg /Kg BB, 2,5mg /Kg BB, dan 3mg /Kg BB selama 7 hari. setelah itu semua kelompok diberi paracetamol dosis hepatotoksik. Pengukuran kadar SGPT dilakukan sebanyak 3 kali, sebelum perlakuan, setelah diberi ekstrak, dan setelah diberi paracetamol dosis hepatotoksik. Hasil analisis cemaran logam timbal (Pb) diperoleh 0.236 mg/kg, dan logam tembaga (Cu) 0,019 mg/kg. Diperoleh dosis efektif ekstrak etanol teripang pasir (*Holothuria scabra*) sebagai hepatoprotektor yaitu dosis 3 mg /KgBB dengan hasil rerata nilai SGPT 32,36 IU/L. Hasil uji statistik (One way Anova) menunjukkan nilai sig. ($P<0,01$) artinya terdapat perbedaan signifikan antar perlakuan tiap kelompok uji.

Kata kunci : Teripang Pasir(*Holothuria scabra*), Timbal (Pb), Tembaga (Cu), Hepatoprotektor, SGPT

ABSTRACT

Fandaria Hasan. 2018. Analysis of Lead (Pb) and Copper (Cu) Contamination and Hepatoprotective Effect Test on Sea Cucumber (*Holothuria scabra*) Ethanol Extract Using SGPT Parameter. Undergraduate Thesis. Bachelor Program Study. Pharmaceutical Department, Faculty of Sports and Health, Gorontalo State University. Advisor I Dr. Widysusanti Abdulkadir M.Si., Apt. and Advisor II Nur Ain Thomas M.si., Apt.

Sea cucumber (*Holothuria scabra*) can be used as traditional medicine, one of them is as a natural hepatoprotector, so it needs a standardization process to ensure the quality and efficacy of drugs in order to provide a good therapeutic effect. One of standardization that need to be done is analyzing the metal contamination. This research aims to determine the concentrations of lead (Pb) and copper (Cu) contained in sea cucumber (*Holothuria scabra*) and the effective dosage total of sea cucumber ethanol extract as hepatoprotector using SGPT parameter. This research is a laboratory experiment research. The metal contamination test was done by analyzing its Pb and Cu metal content using atomic absorption spectrophotometer. The hepatoprotective effect test was performed by measuring the SGPT level. The experimental animal were divided into 5 groups. The positive control group was given Z curcuma extract for 7 days, the negative control group was given 1% NaCMC for 7 days, and groups I, II, and III were given sea cucumber extract, with the doses of 2 mg /Kg BW, 2.5 mg /Kg BW, and 3 mg /Kg BW, respectively for 7 days. Afterwards, all groups were given paracetamol hepatotoxic dose. The measurement of SGPT level was performed in 3 times; before treatment and after being given the extract, and after being given paracetamol hepatotoxic dose. From the analysis obtained the results that lead (Pb) contamination of 0.236 mg/kg, and copper (Cu) contamination of 0.019 mg/kg. The effective dosage of the sea cucumber (*Holothuria scabra*) ethanol extract as hepatoprotector is at the dose of 3 mg /Kg BW with the SGPT average value of 32.36 IU/L. The result of statistical analysis test using One Way ANOVA showssignificant value (p value <0.01) which means that there is significant difference between the treatment of each test group.

Keywords: Sea Cucumber (*Holothuria scabra*), Lead (Pb), Copper (Cu), Hepatoprotective, SGPT

