

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi Yang Berjudul:

**ANALISIS CEMARAN LOGAM MERKURI (Hg) DAN KADMIUM (Cd)
SERTA UJI HEPATOPROTEKTOR EKSTRAK ETANOL TERIPANG
PASIR (*Holothuria scabra*) DENGAN PARAMETER SGPT PADA MENCIT
JANTAN**

Oleh:

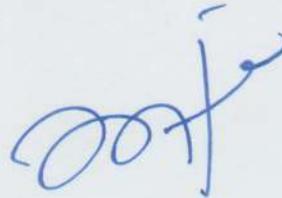
**SUCIA PRATIWI TAMPOY
NIM: 821414081**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Pembimbing 1



Pembimbing 2



Dr. Widysusanti Abdulkadir, S.Si., M.Si., Apt
NIP. 19711219 200012 2 001

Nur Ain Thomas, S.Si., M.Si., Apt
NIP. 19821231 200801 2 001

Mengetahui

Ketua Jurusan Farmasi


Dr. Widysusanti Abdulkadir, S.Si., M.Si., Apt
NIP. 19711219 200012 2 001

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul:

**ANALISIS CEMARAN LOGAM MERKURI (Hg) DAN KADMIUM (Cd)
SERTA UJI HEPATOPROTEKTOR EKSTRAK ETANOL TERIPANG
PASIR (*Holothuria scabra*) DENGAN PARAMETER SGPT PADA MENCIT
JANTAN**

Oleh

SUCIA PRATIWI TAMPOY

NIM: 821414081

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Hari / Tanggal : Rabu, 11 Juli 2018

Waktu : 13.00 s/d Selesai

Penguji :

1. **Dr. Chairunnisa J. Lamangantjo, M.Si.**

NIP. 19661121 199203 2 002

2. **Wiwit Zuriati Uno, M.Si.**

3. **Dr. Widysusanti Abdulkadir, S.Si., M.Si., Apt.**

NIP. 19711219 200012 2 001

4. **Nur Ain Thomas, S.Si., M.Si., Apt.**

NIP. 19821231 200801 2 001

Gorontalo, Juli 2018

Dekan Fakultas Olahraga dan Kesehatan

Dr. Lintje Boekoesoe, M.Kes.

NIP. 195901101986032003

ABSTRAK

Sucia Pratiwi Tampoy, 2018. Analisis Cemaran Logam Merkuri (Hg) dan Kadmium (Cd) Serta Uji Hepatoprotektor Ekstrak Etanol Teripang Pasir (*Holothuria scabra*) Dengan Parameter SGPT Pada Mencit Jantan. Skripsi, Program Studi S1 Farmasi, Jurusan Farmasi, Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Negeri Gorontalo, Pembimbing I Dr. Widysusanti Abdulkadir, S.Si., M.Si., Apt dan Pembimbing II Nur Ain Thomas, S.Si.,M.Si.,Apt.

Teripang pasir (*Holothuria scabra*) merupakan biota laut yang memiliki aktivitas sebagai antioksidan dan hepatoprotektor agen pelindung hati dari paparan zat asing, dan zat bersifat toksik bagi hati. Standarisasi merupakan analisis kimiawi berdasarkan data farmakologis dan toksikologi terhadap ekstrak. Parameter cemaran logam berat adalah penentuan kandungan logam berat merkuri (Hg) dan kadmium (Cd) *H. scabra* sehingga memberikan jaminan ekstrak tidak mengandung logam berat tertentu melebihi batas yang telah ditetapkan karena berbahaya bagi kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis cemaran logam merkuri (Hg) dan kadmium (Cd) dengan Metode Spektrofotometri Serapan Atom dan untuk mengetahui efek hepatoprotektor ekstrak etanol *H. scabra* pada mencit jantan yang diberi parasetamol dosis hepatotoksik dan konsentrasi optimal yang dapat memberikan efek hepatoprotektor. Penelitian ini menggunakan desain eksperimental laboratorium, hewan dikelompokkan menjadi 5 kelompok yang setiap kelompok terdiri dari 3 ekor mencit jantan. Penelitian ini dilakukan selama 9 hari, dengan pengukuran awal kadar SGPT dan diberi ekstrak selama 7 hari kemudian hari ke-8 pemberian dosis hepatotoksik parasetamol 250 mg/KgBB. Pada hari ke 1-7 kontrol (+) diberi Curcuma Z dosis 1 mg, kontrol (-) diberi Na.Cmc 1%, dan setiap kelompok dosis 0,5 mg, 1,5 mg dan 2,5 mg. Hari ke-9 hewan uji diukur kadar SGPT. Hasil statistik *One Way Anova* menunjukkan ekstrak *H. scabra* konsentrasi 0,5 mg, 1,5 mg, dan 2,5 mg memiliki kadar 43,49 U/I; 40,13 U/I; 47,67 U/I. Dapat disimpulkan bahwa Hg 0,0068 mg/kg, Cd 0,054 mg/kg, konsentrasi 1,5 mg memberikan efek maksimum hepatoprotektor ekstrak *H. scabra* pada mencit jantan.

Kata kunci: Ekstrak Etanol Teripang Pasir (*Holothuria scabra*), Standarisasi, Hepatoprotektor.

ABSTRACT

Sucia Pratiwi Tampoy, 2018. Analysis of Mercury (Hg) and Cadmium (Cd) Contamination and Hepatoprotective Effect Test against Ethanol Extract of Sea Cucumber (*Holothuria scabra*) Using SGPT Parameter on Male House Mice (*Mus musculus*). Undergraduate Thesis. Bachelor Program Study. Pharmaceutical Department, Faculty of Sports and Health, Gorontalo State University. Advisor I Dr. Widysusanti Abdulkadir, S.Si., M.Si., Apt. and Advisor II Nur Ain Thomas, S.Si.,M.Si.,Apt.

Sea cucumber (*Holothuria scabra*) is a marine biota that has activity as an antioxidant and hepatoprotective agent (liver protector) from exposure to foreign and toxic substances. Standardization is a chemical analysis based on pharmacological and toxicological data against an extract. Contamination parameter of heavy metal is defined as a determination of the content of heavy metal of mercury (Hg) and cadmium (Cd) in *H.scabra* so that it provides a guarantee that the extract does not contain certain heavy metal that exceed the predetermined limit because it is harmful to health. This research aims to analyze the mercury (Hg) and cadmium (Cd) contamination using Atomic Absorption Spectrophotometric Method and to know the hepatoprotective effect against the ethanol extract of *H. scabra* on male house mice (*Mus musculus*) induced-by paracetamol hepatotoxic dose and the optimal concentration that can provide the hepatoprotective effect. This research uses laboratory experimental design. The house mice were grouped into 5 groups and each group consisting of 3 male house mice. This study was carried out for 9 days with initial measurement of SGPT and extracted for 7 days, then on 8th day was given hepatotoxic dose of paracetamol of 250 mg/KgBW. On the day 1st -7th control (+) group was given Curcuma Z dose of 1 mg, control (-) group was given Na.Cmc of 1%, and each treatment group was given dosage of 0.5 mg, 1.5 mg and 2.5 mg. Then, on the 9th day, the SGPT level of the male house mice were measured. The results of One Way Anova statistical analysis showed that the extract of sea cucumber (*H. scabra*) concentration of 0.5 mg, 1.5 mg, and 2.5 mg, had concentrations of 43.49 U/I, 40.13 U/I, 47.67 U/I. Therefore, it can be concluded Hg 0,0068 mg/kg, Cd 0,054 mg/kg, that the concentration of 1.5 mg gives maximum hepatoprotective effect against the *H. scabra* extract on the male house mice.

Keywords: Sea Cucumber (*Holothuria scabra*) Ethanol Extract, Standardization, Hepatoprotective

FARHAMNA COURSE
TOGETHER WE SPEAK TO THE WORLD
JL. PALU 1A NO. 22, KEL. I.LU'WO, GORONTALO