

**UJI TOKSISITAS EKSTRAK SIPUT BLONGKENG  
(*Telescopium telescopium*) DENGAN METODE *BRINE SHRIMP*  
*LETHALITY TEST* (BSLT)**

**SKRIPSI**



**ALIM SAPUTRA**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN  
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN  
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI  
TANJUNGPINANG  
2024**

**UJI TOKSISITAS EKSTRAK SIPUT BLONGKENG  
(*Telescopium telescopium*) DENGAN METODE *BRINE SHRIMP*  
*LETHALITY TEST* (BSLT)**

**SKRIPSI**



**ALIM SAPUTRA**

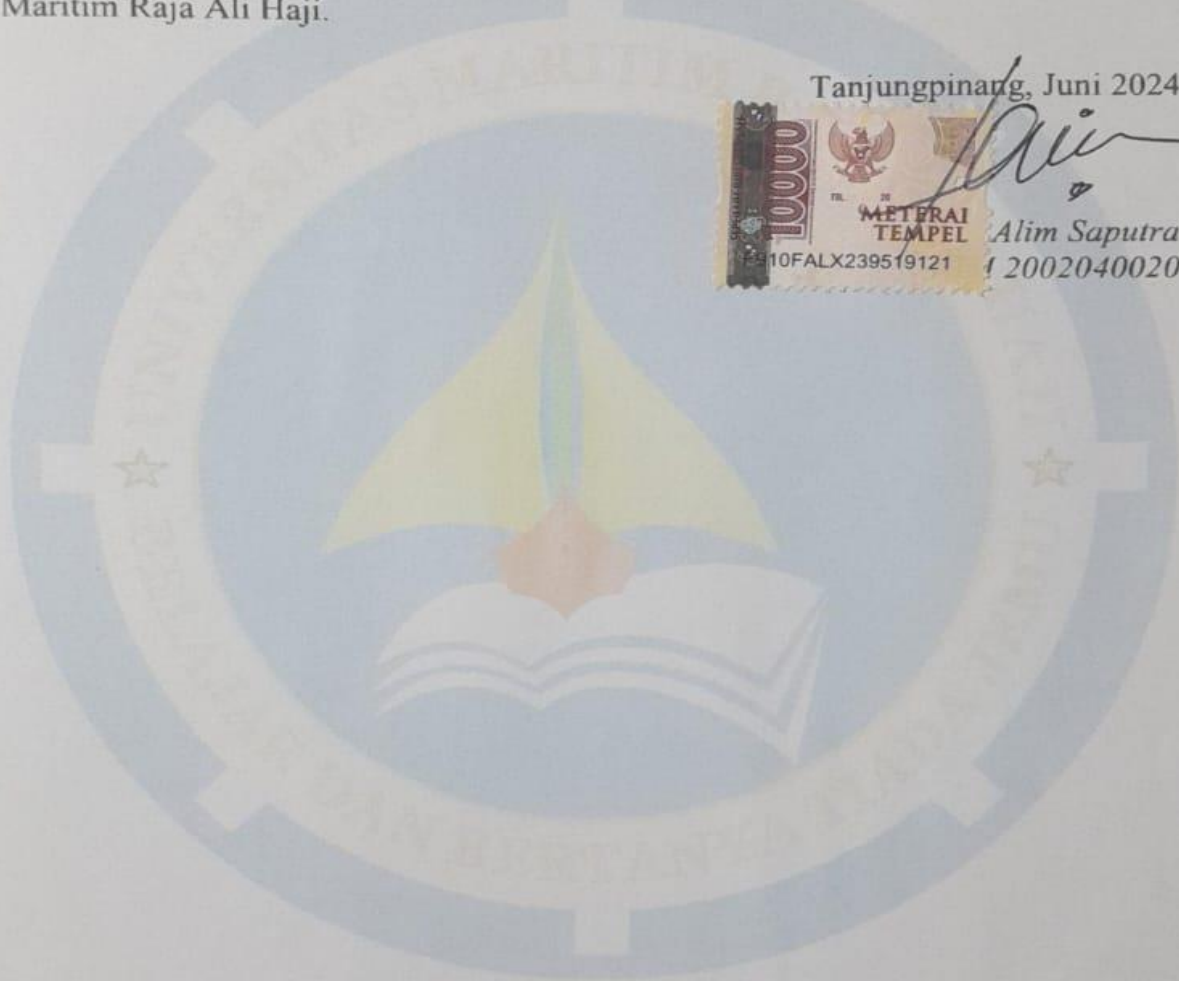
**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN  
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN  
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI  
TANJUNGPINANG  
2024**

## PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa Skripsi dengan judul *Uji Toksisitas Ekstrak Siput Blongkeng (Telescopium telescopium) Dengan Metode Brine Shrimp Lethality (BSLT)* adalah benar karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau kutipan dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka pada bagian akhir dari Skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta karya tulis saya kepada Universitas Maritim Raja Ali Haji.

Tanjungpinang, Juni 2024





© Hak Cipta Milik Universitas Maritim Raja Ali Haji, Tahun 2024  
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

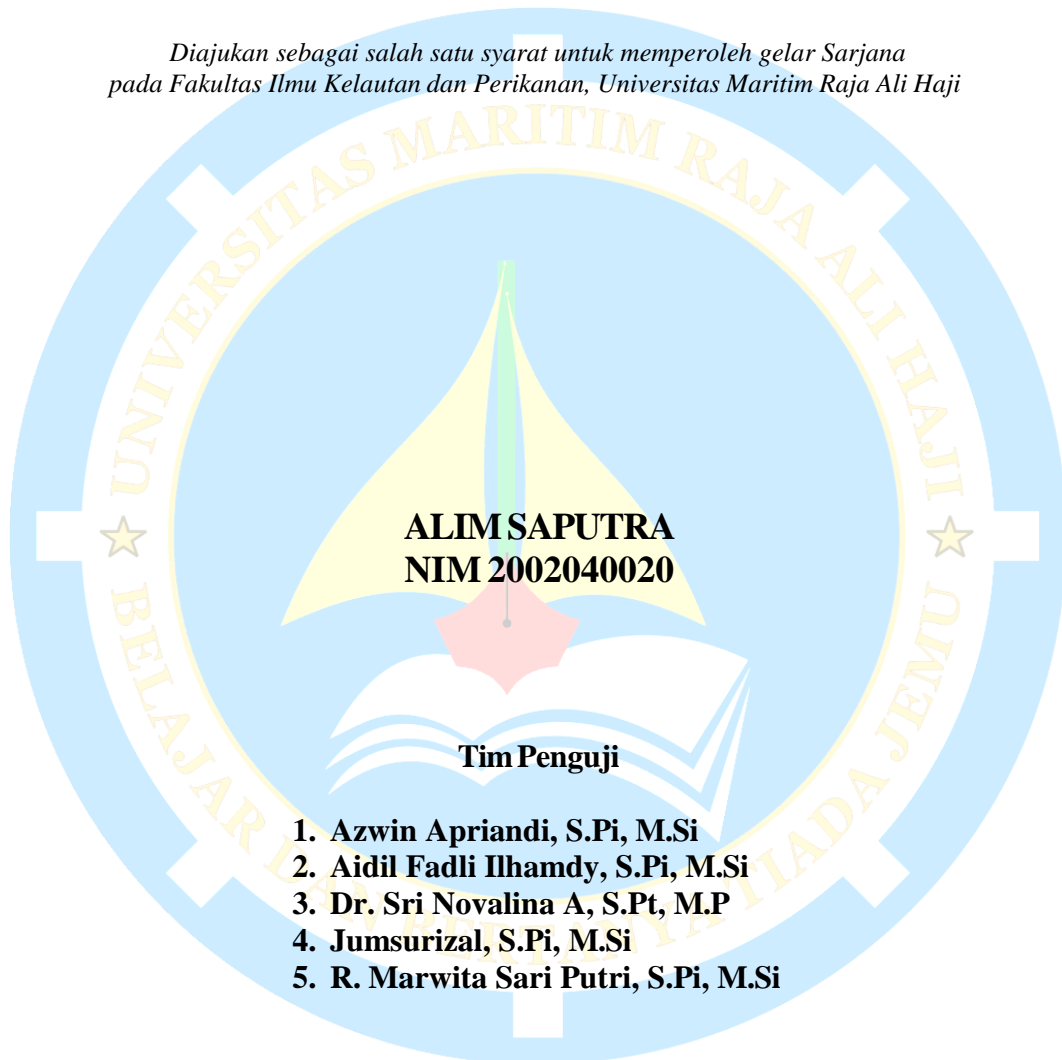
*Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah; dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan Universitas Maritim Raja Ali Haji.*

*Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Maritim Raja Ali Haji.*

**UJI TOKSISITAS EKSTRAK SIPUT BLONGKENG  
(*Telescopium telescopium*) DENGAN METODE *BRINE SHRIMP*  
*LETHALITY TEST* (BSLT)**

**SKRIPSI  
DALAM BIDANG TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN**

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana  
pada Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Maritim Raja Ali Haji*



**ALIM SAPUTRA  
NIM 2002040020**

**Tim Penguji**

- 1. Azwin Apriandi, S.Pi, M.Si**
- 2. Aidil Fadli Ilhamdy, S.Pi, M.Si**
- 3. Dr. Sri Novalina A, S.Pt, M.P**
- 4. Jumsurizal, S.Pi, M.Si**
- 5. R. Marwita Sari Putri, S.Pi, M.Si**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN  
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN  
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI  
TANJUNGPINANG  
2024**

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Uji Toksisitas Ekstak Siput Blongkeng (*Telescopium telescopium*) dengan Metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT)

Nama : Alim Saputra

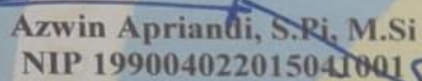
NIM : 2002040020

Program Studi : Teknologi Hasil Perikanan

Disetujui oleh

Ketua Pembimbing

Anggota Pembimbing

  
Azwin Apriandi, S.Pi, M.Si  
NIP 199004022015041001


  
Aidil Fadli Ilhamdy, S.Pi, M.Si  
NIP 198805172019031011

Mengetahui

Dekan

Ketua Program Studi



  
Dr. Ar. T. Ersti Yulika Sari, S.Pi, M.Si  
NIP 197107141998022001

  
Aidil Fadli Ilhamdy, S.Pi, M.Si  
NIP 198805172019031011

Tanggal Ujian: 19 Juli 2024

Tanggal Lulus: 31 - 07 - 24

## RIWAYAT HIDUP PENULIS



Penulis dilahirkan di Kampung Bugis, Kepulauan Riau Ibu Anis. Penulis merupakan anak keempat dari empat bersaudara. Tahun 2013 penulis menyelesaikan Pendidikan formal di SDN 005 Tanjungpinang Kota, Kota Tanjungpinang, dilanjutkan pendidikan ke SMPN 11 Tanjungpinang dan lulus pada tahun 2017. Penulis menyelesaikan studi di SMAN 6 Tanjungpinang pada tahun 2020. Tahun 2020, penulis diterima di Universitas Maritim Raja Ali Haji (UMRAH) melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN). Penulis diterima di jurusan Teknologi Hasil Perikan di Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Maritim Raja Ali Haji. Penulis adalah mahasiswa berprestasi di Universitas Maritim Raja Ali Haji. Penulis selama perkuliahan pernah melaksanakan kegiatan magang dan Kuliah kerja nyata (KKN) program jurusan didesa pengudang bintang. Mengikuti organisasi Himpunan Mahasiswa sebagai wakil ketua selama 2021-2022, sebagai Ketua divisi minat bakat selama 2022-2023. Penulis sempat mengikuti kegiatan Program Holistik Pembinaan dan Pemberdayaan Desa (PHP2D) di Desa Pengudang pada bulan Juli-Desember tahun 2021.

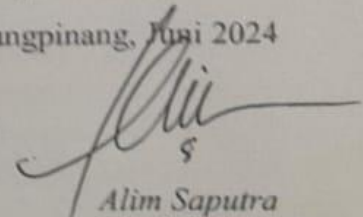
## PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada saya, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi saya yang berjudul Uji Toksisitas Ekstrak Siput Blongkeng (*Telescopiu telescopium*) dengan Metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT). Penyusunan skripsi ini untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan untuk memperoleh gelar sarjana perikanan di Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Maritim Raja Ali Haji.

Proses pengerjaan skripsi ini tidak terlepas dari doa, bantuan, serta semangat dari berbagai belah pihak, oleh karena itu saya ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Kedua orang tua (Bapak) Abdul Manan dan (Mamak) Anis yang selalu mendoakan dan memberi semangat, serta abang dan kakak yang selalu mendukung dari segi fisik maupun mendoakan kepada penulis saat menyusun skripsi.
2. Bapak Azwin Apriandi, S.Pi, M.Si selaku ketua pembimbing.
3. Bapak Aidil Fadli Ilhamdy, S.Pi, M.Si selaku anggota pembimbing dan ketua program studi Teknologi Hasil Perikanan.
4. Ibu Dr. Sri Novalina, S.Pt, M.P selaku ketua penguji.
5. Bapak Jumsurizal, S.Pi, M.Si selaku anggota penguji
6. Ibu R.Marwita Sari Putri, S.Pi M.Si selaku anggota penguji dan dosen pembimbing akademik.
7. Ibu Dr. Ir. T. Ersti Yulika Sari, S.Pi., M.Si selaku Dekan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Maritim Raja Ali Haji.
8. My Friends Joni Yustizardi, Heri Kurniawan, Nendra Zuarfan, Nurzafira Tunisa Risqy Ardila, Nur Risqi Amalia yang selalu ada saat masa perkuliahan dan selalu ada saat seminar skripsi.
9. THP Angkatan 2020 adalah teman satu kelas selama masa perkuliahan.

Tanjungpinang, Juni 2024



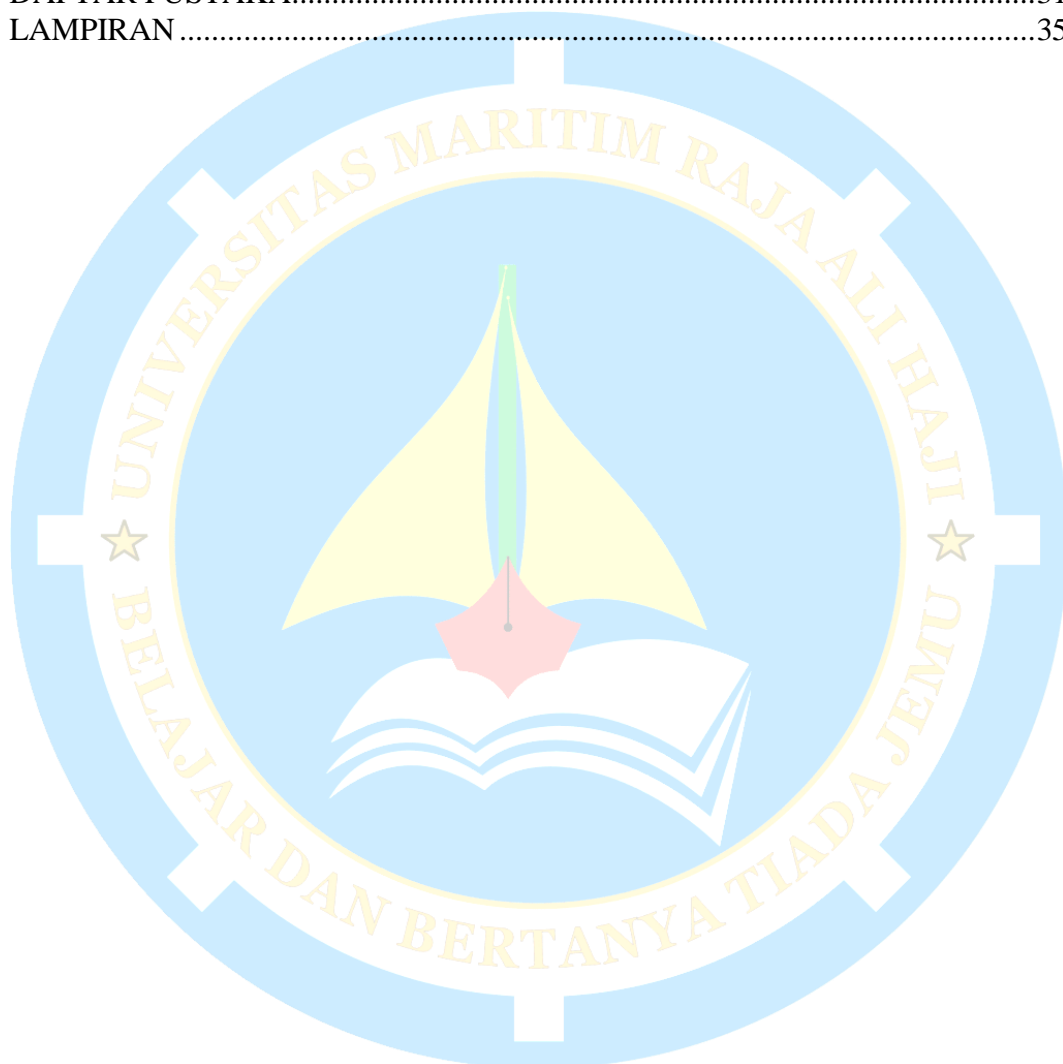
Alim Saputra



## DAFTAR ISI

|   |     |
|---|-----|
| DAFTAR ISI.....   | i   |
| DAFTAR TABEL.....   | iii |
| DAFTAR GAMBAR .....   | iv  |
| DAFTAR LAMPIRAN.....  | v   |
| <br>  |     |
| BAB I. PENDAHULUAN .....  | 1   |
| 1.1. Latar Belakang .....   | 1   |
| 1.2. Rumusan Masalah .....  | 2   |
| 1.3. Tujuan .....   | 2   |
| 1.4. Manfaat .....  | 2   |
| BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....   | 3   |
| 2.1. Siput Blongkeng ( <i>Telescopium telescopium</i> ).....  | 3   |
| 2.1.1. Klasifikasi Siput Blongkeng ( <i>Telescopium telescopium</i> ).....  | 3   |
| 2.2. Ekstraksi.....   | 4   |
| 2.3. Uji Bioaktif .....   | 5   |
| 2.3.1. Flavonoid.....   | 5   |
| 2.3.2. Tanin.....   | 5   |
| 2.3.3. Saponin.....   | 6   |
| 2.3.4. Alkaloid.....  | 6   |
| 2.3.5. Steroid/Triterpenoid .....   | 6   |
| 2.3.6. Peptida .....  | 7   |
| 2.4. Uji Kromatografi Lapis Tipis (KLT) .....   | 7   |
| 2.5. Uji Toksisitas .....   | 7   |
| BAB III. METODE PENELITIAN.....   | 9   |
| 3.1. Waktu dan Tempat .....   | 9   |
| 3.2. Alat dan Bahan.....  | 9   |
| 3.2.1. Alat dan Fungsinya.....  | 9   |
| 3.2.2. Bahan dan Fungsinya .....  | 10  |
| 3.3. Metode dan Prosedur Penelitian .....   | 10  |
| 3.3.1. Preparasi dan Pengambilan Sampel .....   | 11  |
| 3.3.2. Ekstraksi dan Siput Blongkeng ( <i>Telescopium telescopium</i> ) .....   | 12  |
| 3.3.3. Rendemen Ekstraksi dan Siput Blongkeng ( <i>Telescopium telescopium</i> ) .....  | 13  |
| 3.3.4. Uji Bioaktif Siput Blongkeng ( <i>Telescopium telescopium</i> ).....   | 13  |
| 3.3.5. Pemisahan Senyawa Ekstrak Siput Blongkeng ( <i>Telescopium telescopium</i> ) Menggunakan Kromatografi Lapis Tipis..... | 15  |
| 3.3.6. Uji Toksisitas dengan Metode <i>Brine Shrimp Lethality Test</i> (BSLT) (Modifikasi Sharo <i>et al.</i> 2013).....      | 15  |
| 3.4. Analisis Data .....  | 16  |
| BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....  | 17  |
| 4.1. Karakteristik Siput Blongkeng ( <i>Telescopium telescopium</i> ).....  | 17  |
| 4.1.1. Morfologi Siput Blongkeng ( <i>Telescopium telescopium</i> ) .....   | 17  |
| 4.1.2. Rendemen Siput Blongkeng ( <i>Telescopium telescopium</i> ).....   | 18  |
| 4.2. Hasil Ekstraksi Siput Blongkeng ( <i>Telescopium telescopium</i> ) .....   | 18  |
| 4.3. Kandungan Bioaktif Siput Blongkeng ( <i>Telescopium telescopium</i> ) .....  | 19  |

|  |    |
|--|----|
| 4.4. Hasil Pemisahan Senyawa Ekstrak Siput Blongkeng ( <i>Telescopium telescopium</i> ) Menggunakan Kromatografi Lapis Tipis (KLT) ..... | 21 |
| 4.5. Uji Toksisitas dengan Metode <i>Brine Shrimp Lethality Test</i> (BSLT) .....  | 26 |
| 4.5.1. Penetasan <i>Artemia Salina Leach</i> .....   | 26 |
| 4.5.2. Uji Toksisitas .....  | 26 |
| BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN .....  | 30 |
| 5.1. Kesimpulan.....   | 30 |
| 5.2. Saran.....  | 30 |
| DAFTAR PUSTAKA.....  | 31 |
| LAMPIRAN .....   | 35 |



## DAFTAR TABEL

|          |   |    |
|----------|---|----|
| Tabel 1. | Alat dan Fungsi.....  | 9  |
| Tabel 2. | Bahan dan Fungsi .....  | 10 |
| Tabel 3. | Karakteristik Siput blongkeng ( <i>Telescopium telescopium</i> ).....                   | 17 |
| Tabel 4. | Hasil Analisis Bioaktif Ekstrak Siput blongkeng ( <i>Telescopium telescopium</i> )..... | 20 |
| Tabel 5. | Perbandingan nilai Rf pada Siput blongkeng ( <i>Telescopium telescopium</i> ).....      | 23 |



## DAFTAR GAMBAR

|           |   |    |
|-----------|---|----|
| Gambar 1. | Siput blongkeng ( <i>Telescopium telescopium</i> ) .....                              | 4  |
| Gambar 2. | Diagram Alir Metode Penelitian.....   | 11 |
| Gambar 3. | Morfologi Range Siput blongkeng ( <i>Telescopium telescopium</i> ) .                  | 17 |
| Gambar 4. | Rendemen Siput blongkeng ( <i>Telescopium telescopium</i> ) .....                     | 18 |
| Gambar 5. | Rendemen Ekstrak Range Siput blongkeng ( <i>Telescopium telescopium</i> ) .....       | 19 |
| Gambar 6. | Hasil Pemisahan Senyawa dari Siput blongkeng ( <i>Telescopium telescopium</i> ) ..... | 22 |
| Gambar 7. | Grafik Uji Toksisitas (LC <sub>50</sub> ) Ekstrak Blongkeng Metanol .....             | 27 |
| Gambar 8. | Grafik Uji Toksisitas (LC <sub>50</sub> ) Ekstrak Blongkeng Kloroform .....           | 28 |
| Gambar 9. | Grafik Uji Toksisitas (LC <sub>50</sub> ) Ekstrak Blongkeng Etil Asetat .....         | 28 |



## DAFTAR LAMPIRAN

|             |  |    |
|-------------|--|----|
| Lampiran 1. | Alat .....   | 36 |
| Lampiran 2. | Bahan .....  | 38 |
| Lampiran 3. | Proses Pengujian.....  | 40 |
| Lampiran 4. | Dokumentasi Hasil Uji Bioaktif Estrak Siput Blongkeng<br>( <i>Telescopium Telescopium</i> ) dengan Pelarut Metanol,<br>Kloroform dan Etil Asetat ..... | 41 |
| Lampiran 5. | Perhitungan Rendemen dan Rendemen Ekstrak Siput<br>Blongkeng ( <i>Telescopium telescopium</i> ).....   | 44 |
| Lampiran 6. | Analisis Statistik Uji Toksisitas Ekstrak Siput Blongkeng<br>( <i>Telescopium telescopium</i> ) .....  | 45 |

