

TUGAS AKHIR

**UJI AKTIVITAS EKSTRAK DAUN JARAK (*JATROPHA
CURCA L.*) DENGAN PELARUT ETANOL 70%
SEBAGAI ANTI DIARE PADA MENCIT JANTAN (*Mus
musculus*)**



Oleh :

NI KADEK SURYA ANTARI

201905031

**PROGRAM STUDY DIII FARMASI BANYUWANGI
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN BANYUWANGI
BANYUWANGI**

2022

TUGAS AKHIR

**UJI AKTIVITAS EKSTRAK DAUN JARAK (*JATROPHA
CURCA L.*) DENGAN PELARUT ETANOL 70%
SEBAGAI ANTI DIARE PADA MENCIT JANTAN (*Mus
musculus*)**

Untuk memenuhi salah satu syarat ujian

Guna memperoleh gelar Vokasi Ahli Madya Farmasi

Program Study DIII Farmasi



Oleh :

NI KADEK SURYA ANTARI

201905031

**PROGRAM STUDY DIII FARMASI BANYUWANGI
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN BANYUWANGI
BANYUWANGI**

2022

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tugas Akhir Dengan Judul :

**Uji Aktivitas Ekstrak Daun Jarak (*JATROPHA CURCA L.*) dengan Pelarut Etanol 70%
sebagai Anti Diare pada Mencit Jantan (*Mus musculus*)**

NI KADEK SURYA ANTARI

201905031

Tugas Akhir telah disetujui

Pada Tanggal 6 Juli 2022

Oleh :

Pembimbing I,

Apt. RRR Fadilah Putri, M.Farm

NIK. 0729079102

Pembimbing II,

Mohammad Rofik Usman, M.Si

NIDN. 0705019003

Mengetahui,

Program Studi DIII Farmasi

Kes Banyuwangi



Agis Stephanie Devi Artemisia, M.Si

NIDN. 0709037701

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Tugas Akhir Dengan Judul :

**Uji Aktivitas Ekstrak Daun Jarak (*JATROPHA CURCA L.*) dengan Pelarut
Etanol 70% sebagai Anti Diare pada Mencit Jantan (*Mus musculus*)**

Diajukan oleh :

NI KADEK SURYA ANTARI

201905031

Telah Diuji dengan Tim Penguji

Program Studi DIII Farmasi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Banyuwangi

Pada tanggal: 25 Juli 2022

TIM PENGUJI:

Penguji I : Apt. Stephanie Devi Artemisia, M.Si
Penguji II : Dita Amanda Deviani, S.KM., M.KKK
Penguji III : Apt. RRR Fadilah Putri, M.Farm

Mengetahui,
Ketua STIKes Banyuwangi,

Dr. H. Soekardjo
NUPN. 9907159603



PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya Tulis saya, Tugas Akhir ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik Vokasi Ahli Madya Farmasi (Amd.Farm), baik di STIKES Banyuwangi maupun di perguruan tinggi lain;
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan masalah, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing dan masukan Tim Penguji;
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebut nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka;
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh dengan karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Banyuwangi, 10 Agustus, 2012

Yang membuat pernyataan



Ni Kadek Surya Antari
Ni Kadek Surya Antari
NIM. 201905031

UJI AKTIVITAS EKSTRAK DAUN JARAK (*JATROPHA CURCA L.*) DENGAN PELARUT ETANOL 70% SEBAGAI ANTI DIARE PADA MENCIT JANTAN (*Mus musculus*)

NI KADEK SURYA ANTARI

ABSTRAK

Berdasarkan Kemenkes RI tahun 2020, menunjukkan bahwa morbiditas diare di Indonesia masih cukup tinggi pada tahun 2019, sehingga diperlukan alternatif untuk menurunkan morbiditas diare dengan memanfaatkan bahan alami tanaman. Daun jarak mengandung senyawa tannin dan flavonoid. Tanin yang berfungsi sebagai adstringen yang bekerja dengan mekanisme menyusutkan pori-pori pada usus sehingga menghambat sekresi cair dan elektrolit, dan flavonoid yang berfungsi untuk menghambat pelepasan asetilkolin pada saluran cerna. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui aktivitas ekstrak daun jarak (*Jatropha Curca L.*) dengan pelarut etanol 70% sebagai anti diare pada mencit (*Mus musculus*). Jenis penelitian yang dilakukan adalah eksperimental laboratorium. Ekstraksi yang digunakan pada penelitian ini yaitu ekstraksi maserasi dengan pelarut etanol 70%. Penelitian ini menggunakan mencit jantan yang diinduksi dengan minyak jarak (*Oleum Ricini*) yang kemudian diberi perlakuan dengan kontrol negatif, kontrol positif, ekstrak daun jarak dengan konsentrasi 5, 10 dan 20 mg. parameter yang diamati yaitu frekuensi feses dan konsistensi feses. Dari hasil penelitian ini pada kelompok perlakuan ekstrak daun jarak dengan konsentrasi 20 mg menunjukkan hasil frekuensi dan berat feses lebih baik dari konsentrasi 5 dan 10 mg tetapi sudah menunjukkan pemberhentian diare.

Kata kunci : Diare, Ekstrak daun jarak, Antidiare.

ACTIVITY TEST OF JATROPHA CURCAS LEAVES EXTRACT WITH 70% ETHANOL SOLUTION AS ANTI- DIARRHEA IN MALE MOUSE (*Mus Musculus*)

NIKADEK SURYA ANTARI

ABSTRACT

Based on data from the Indonesian Ministry of Health in 2020, it shows that the diarrhea morbidity rate in Indonesia is still quite high in 2019, so an alternative is needed to reduce diarrhea morbidity by utilizing natural plant materials. *Jatropha* leaves contain tannin and flavonoid compounds that function as astringents that work by shrinking the pores in the intestine so that it inhibits the secretion of liquid and electrolytes, and flavonoids which function to inhibit the release of acetylcholine in the gastrointestinal tract. The purpose of this study was to determine the activity of *jatropha* leaf extract (*Jatropha Curca* L.) with 70% ethanol as an anti-diarrhea in mice (*Mus musculus*). The research type was experimental laboratory. The extraction used in this research was maceration extraction with 70% ethanol solvent. This study used male mice induced with castor oil (*Oleum Ricini*) which were then treated with negative control, positive control, castor leaf extract with concentrations of 5, 10 and 20 mg. Parameters observed were stool frequency and stool consistency. From the results of this study, the treatment group of *jatropha* leaf extract with a concentration of 20 mg showed that the frequency and weight of feces were better than concentrations of 5 and 10 mg but had stopped diarrhea.

Keywords: *Diarrhea, Jatropha leaves Extract, Antidiarrhea.*



KATA PENGANTAR

Puji sukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis bisa menyelesaikan Tugas Akhir dengan baik. Tugas Akhir yang berjudul **“Uji Aktivitas Ekstrak Daun Jarak (*JATROPHA CURCA L.*) dengan Pelarut Etanol 70% sebagai Anti Diare pada Mencit Jantan (*Mus musculus*)”** ini ditulis sebagai salah satu kewajiban dan persyaratan untuk menyelesaikan program pendidikan Ahli Madya Farmasi di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Banyuwangi.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini tidak dapat diselesaikan tanpa dukungan dan bantuan dari berbagai pihak baik secara moril maupun materil. Dengan demikian penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak yang telah memberikan kontribusi. Secara khusus pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat :

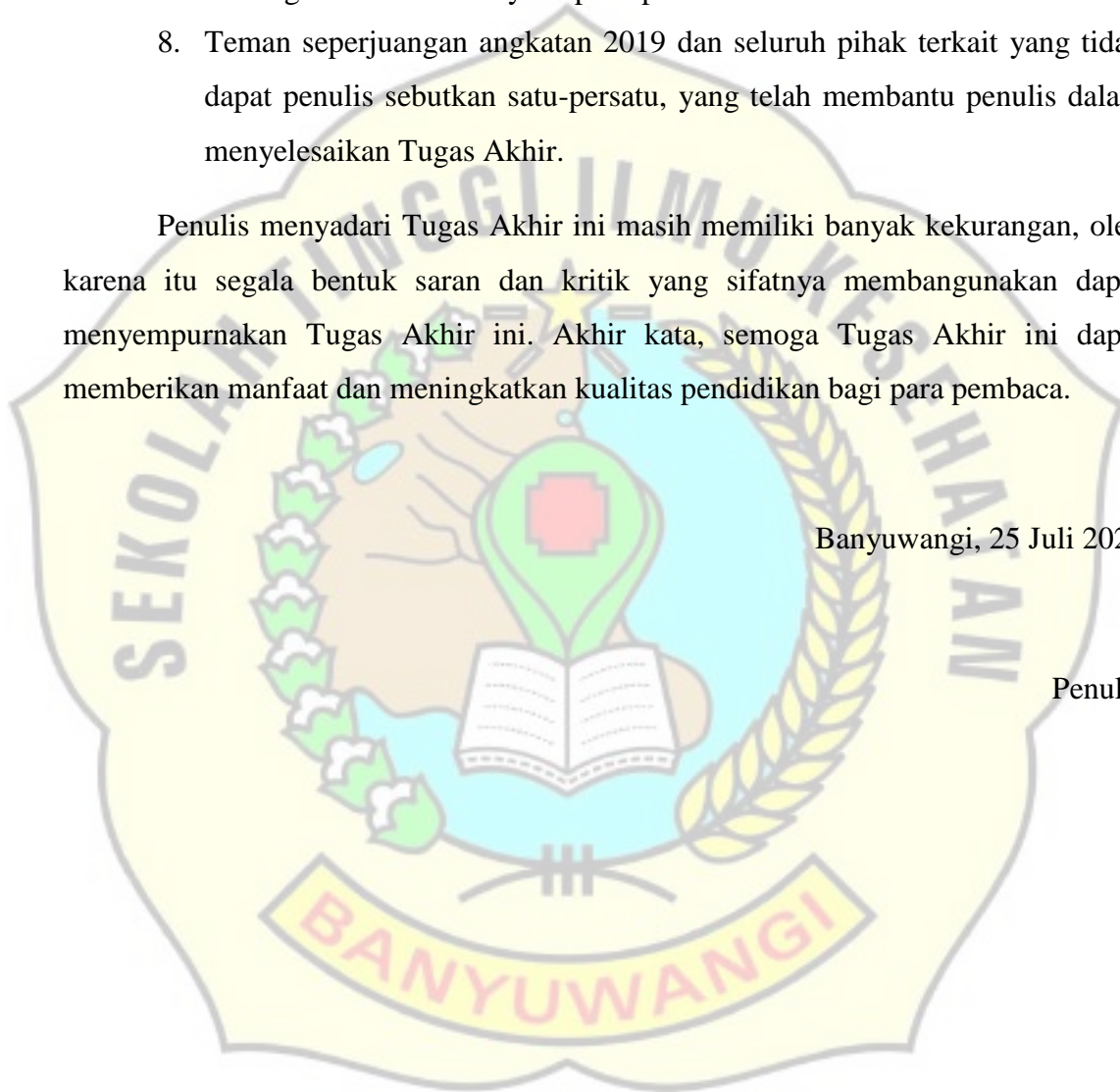
1. DR. H. Soekardjo, selaku Ketua STIKES Banyuwangi.
2. Apt. Stephanie Devi Artemisia, M. Si, yang telah memberikan kesempatan dan dorongan kepada kami untuk menyelesaikan perkuliahan di Program Studi Diploma III Farmasi STIKES Banyuwangi.
3. Apt. RRR Fadilah Putri, M. Farm, selaku pembimbing I yang juga dengan sabar memberikan bimbingan, ilmu, masukan, dukungan, semangat, motivasi sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.
4. Mohammad Rofik Usman, M. Si, selaku pembimbing II yang dengan sabar memberikan bimbingan, ilmu, masukan, dukungan, semangat, motivasi sehingga Tugas Akhir ini dapat terselasikan.
5. Dita Amanda Deviani, S.KM., M.KKK, selaku wali kelas yang selalu memberikan motivasi, dorongan, nasehat serta tidak pernah lelah dalam mengingatkan kepada penulis.

6. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi D3 Farmasi yang telah bersedia memberikan ilmu kepada penulis.
7. Kedua orang tua dan keluarga besar atas semua do'a, restu, dukungan, semangat dan motivasinya kepada penulis selama ini.
8. Teman seperjuangan angkatan 2019 dan seluruh pihak terkait yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir.

Penulis menyadari Tugas Akhir ini masih memiliki banyak kekurangan, oleh karena itu segala bentuk saran dan kritik yang sifatnya membangun dapat menyempurnakan Tugas Akhir ini. Akhir kata, semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat dan meningkatkan kualitas pendidikan bagi para pembaca.

Banyuwangi, 25 Juli 2022

Penulis



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	iii
PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan penelitian	3
1.4 Manfaat penelitian	4
1.4.1 Bagi Peneliti	4
1.4.2 Bagi Institusi	4

1.4.3 Bagi Masyarakat.....	4
----------------------------	---

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Diare	5
2.1.1 Definisi	5
2.1.2 Obat Diare.....	6
2.2 Tanaman Jarak.....	8
2.1.1 Toksonomi dan Nama Lokal Daun Jarak	8
2.1.2 Morfologi Daun Jarak.....	9
2.1.3 Kandungan Daun Jarak.....	10
2.3 Ekstraksi	11
2.3.1 Jenis Jenis Ekstraksi	11
2.4 Mencit.....	16
2.5 Kerangka Konsep.....	17

BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian	18
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	18
3.3 Alat Dan Bahan.....	18
3.3.1 Alat.....	18
3.3.2 bahan	18
3.4 Prosedur Kerja	19

3.5 Alur Kerja	22
----------------------	----

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil dan Pembahasan	23
--------------------------------	----

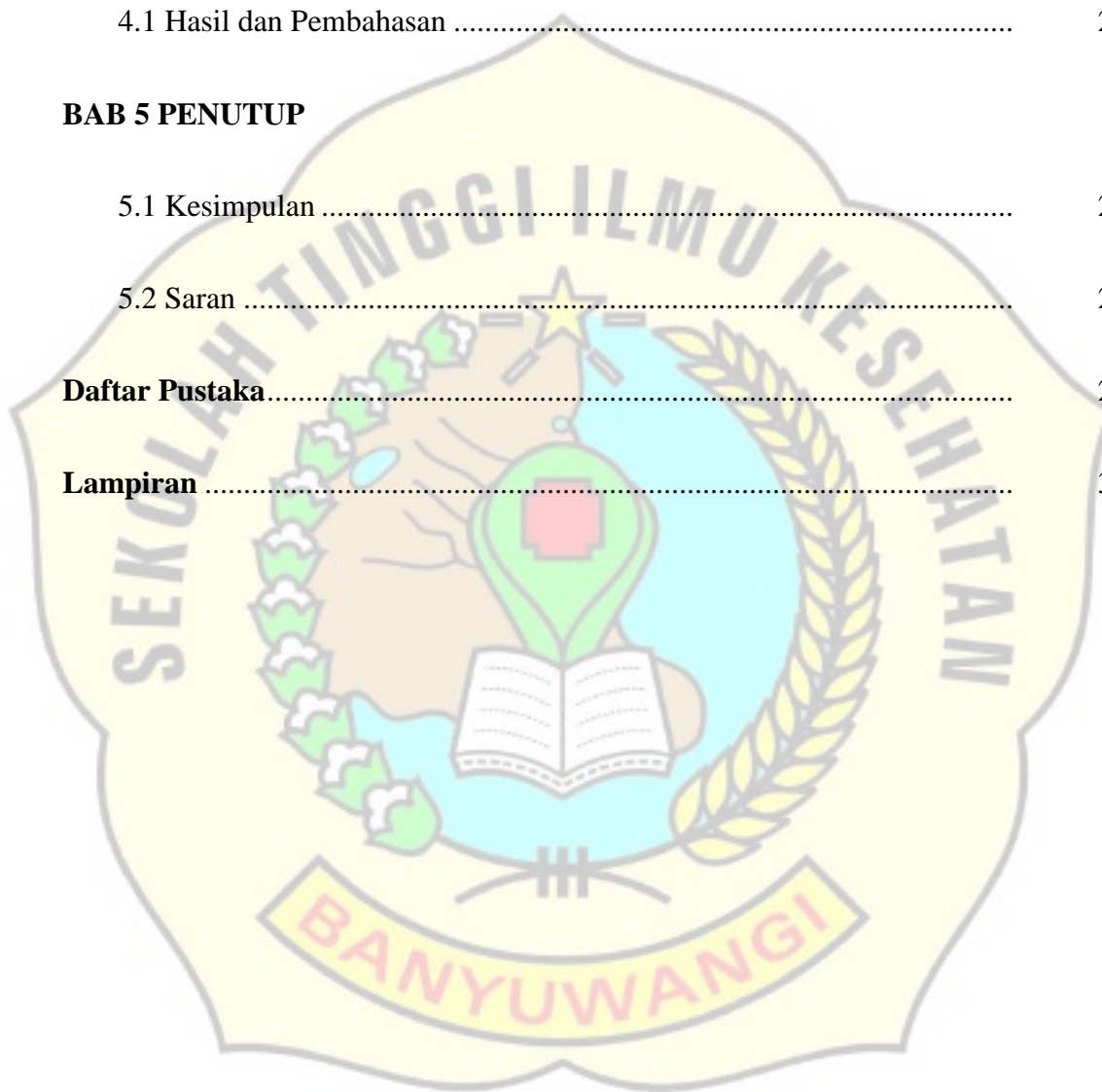
BAB 5 PENUTUP

5.1 Kesimpulan	28
----------------------	----

5.2 Saran	28
-----------------	----

Daftar Pustaka	29
-----------------------------	----

Lampiran	31
-----------------------	----

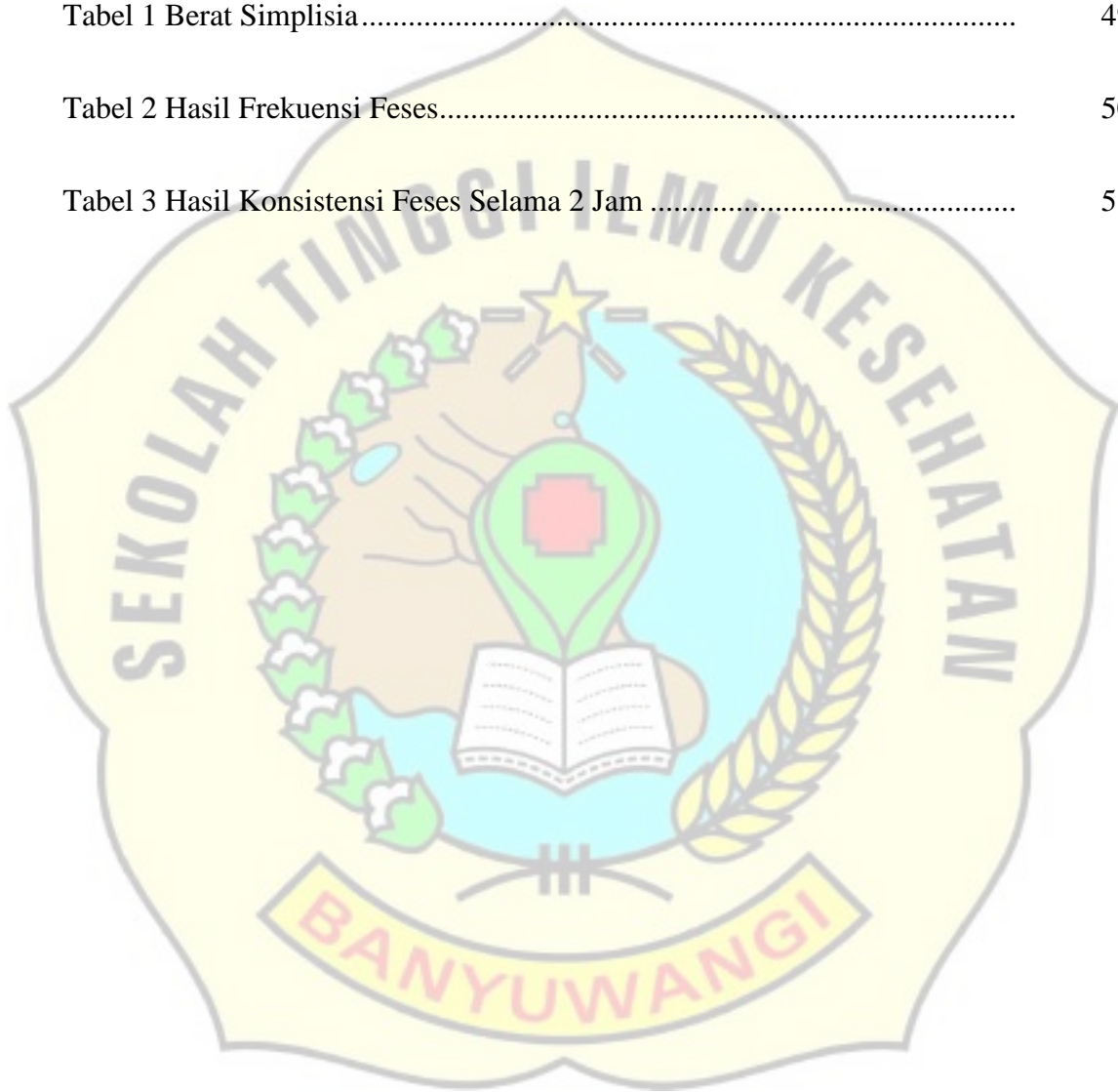


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur senyawa aktif amoksisilin	6
Gambar 2.2 Struktur senyawa aktif loperamid	7
Gambar 2.3 Struktur senyawa aktif atapulgit.....	7
Gambar 2.4 Jarak pagar.....	10
Gambar 2.5 Alat maserasi	12
Gambar 2.6 Alat perkolasi	13
Gambar 2.7 Alat refluks	15
Gambar 2.8 Alat soxhletasi	15
Gambar 4.1 Diagram rata-rata frekuensi diare dari 5 kelompok perlakuan dengan 5 kali pengulangan	25
Gambar 4.2 Diagram konsistensi feses.....	26

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Berat Simplisia.....	49
Tabel 2 Hasil Frekuensi Feses.....	50
Tabel 3 Hasil Konsistensi Feses Selama 2 Jam	51



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Pengajuan judul	31
Lampiran 2 Permohonan Data Awal.....	32
Lampiran 3 Surat Balasan Data Awal.....	33
Lampiran 4 Uji Plagiasi	34
Lampiran 5 Permohonan Uji Determinasi	35
Lampiran 6 Surat Balasan Uji Determinasi	36
Lampiran 7 Hasil Uji Determinasi.....	37
Lampiran 8 Lembar Bimbingan Dosen Pembimbing 1	38
Lampiran 9 Lembar Bimbingan Dosen Pembimbing 2	40
Lampiran 10 Lembar Revisi Penguji 1	42
Lampiran 11 Lembar Revisi Penguji 2	44
Lampiran 12 Lembar Revisi Penguji 3	46
Lampiran 13 Hasil Perhitungan rendemen.....	48
Lampiran 14 Hasil Berat Simplisia.....	49
Lampiran 15 Lembar Pengamatan	50

