

**Uji Efektivitas Air Perasan Buah Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi*
L.) Sebagai Antipiretik Terhadap Mencit (*Mus musculus*) Jantan**

**Diajukan sebagai salah syarat untuk memperoleh predikat
Ahli Madya Farmasi**



**Disusun oleh:
Zulfikar Debianto
NIM: 32316027**

**PROGRAM STUDI FARMASI DIPLOMA TIGA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA MADIUN
2019**

HALAMAN PENGESAHAN

Uji Efektivitas Air Perasan Buah Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.)

Sebagai Antipiretik Terhadap Mencit (*Mus musculus*) Jantan

Disusun oleh :

Zulfikar Debianto
NIM : 32316027

Telah disetujui Dosen Pembimbing

Pada tanggal : 09 JUL 2019

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah

Pada tanggal : 20 JUN 2019

Pembimbing



Christianito Adhy Nugroho, M.Si.
NIDN. 0702017001

Mengetahui,

Dekan Fakultas MIPA,



Drs. Agus Purwanto, M.Si.
NIDN. 0717086401

Ketua Program Studi,



Erlien Dwi Cahyani, M.Farm., Apt.
NIDN. 0711048703

HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI KARYA TULIS ILMIAH

Uji Efektivitas Air Perasan Buah Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.)

Sebagai Antipiretik Terhadap Mencit (*Mus musculus*) Jantan

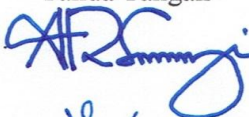


Laporan Penelitian Karya Tulis Ilmiah

Disusun Oleh:

Zulfikar Debianto

NIM. 32316027

Tim Penguji

| Nama | Tanda Tangan |
|--|--|
| 1. Angga Rahabistara Sumadji, M.Si NIDN. 0708088701 | 1.  |
| 2. Drs. Agus Purwanto, M.Si NIDN. 0717086401 | 2.  |
| 3. Christianto Adhy Nugroho, M.Si NIDN. 0702017001 | 3.  |


Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah

Dinyatakan telah memenuhi syarat

Pada Tanggal 09 JUL 2019

Mengetahui,

Ketua Program Studi Farmasi Diploma Tiga


Erlien Dwi Cahyani, M.Farm.Apt.
NIDN. 0711048703

KATA PENGANTAR

Karya Tulis Ilmiah ini diajukan sebagai syarat menyelesaikan pendidikan gelar Ahli Madya Farmasi Program Studi Diploma III Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Katolik Widya Mandala Madiun, tahun 2019 dengan judul penelitian **“Uji Efektivitas Air Perasan Buah Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) Sebagai Antipiretik Terhadap Mencit (*Mus musculus*) Jantan”**. Pada penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini tentunya penulis banyak membutuhkan banyak bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak, untuk itu perkenankan penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Drs. Agus Purwanto, M.Si. Dekan Fakultas MIPA Universitas Katolik Widya Mandala Madiun.
2. Erlien, M.Farm.Apt. Ketua Program Studi DIII Farmasi Fakultas MIPA Universitas Katolik Widya Mandala Madiun.
3. Christianto Adhy N, M.Si. Pembimbing Utama yang telah memberikan ilmu, petunjuk, bimbingan, koreksi, saran dan waktu berharganya hingga terwujudnya Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Terimakasih yang tak terhingga kepada Ayahanda dan Ibu tercinta yang setulus hati memberikan semangat motivasi dan do'a yang begitu besar sehingga ananda mampu menyelesaikan kuliah dengan baik sampai terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini.

5. Untuk semua teman D-III Farmasi angkatan 2016 yang telah membantu dan selalu ada dalam memberikan solusi dalam pengerjaan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Teman-teman seperjuangan dalam penelitian Mbak Cicil, Mbak Firdha, Mbak Nindia, dan Mbak Debby yang telah membantu serta memberi solusi dalam pengerjaan Karya Tulis Ilmiah ini.

Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, sehingga saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan untuk menambah pengetahuan dimasa yang akan datang. Semoga Karya Tulis Ilmiah yang sederhana ini bermanfaat untuk kita semua.

Madiun, 2019

Penulis

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS ILMIAH

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam karya tulis ilmiah ini, yang berjudul :
“Uji Efektivitas Air Perasan Buah Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) Sebagai Antipiretik Terhadap Mencit (*Mus musculus*) Jantan”, tidak terdapat karya tulis yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Farmasi di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Madiun, 17 Mei 2019

Penulis,



Zulfikar Debianto

NIM 32316027

HALAMAN PERSEMBAHAN

Kupersembahkan Karya Tulis Ilmiah ini teruntuk :

Untuk Ayahanda & Ibuku tercinta

Yang selalu mendukung dan tidak pernah berhenti menghaturkan doa di setiap sujudnya. Serta selalu memberikan semangat, nasihat dan motivasi

untuk terus dapat menyelesaikan studiku selama ini

Untuk Adikku

Zulfani Debiansyah

Untuk wanita yang seharusnya kutulis namanya di halaman ini, berbahagialah selalu, jangan pernah hilang senyummu meski yang kau pilih

tidak selucu aku.

MOTTO

Yang kau sangka bodoh, belum tentu dia tidak cerdas. Siapa tau dia cermin, sedang menyesuaikan diri dengan yang dihadapinya.

(Emha Ainun Nadjib)

Tidak semua yang kita inginkan akan terwujud dan tidak semua yang kita takutkan akan terjadi.

(Anonim)

ABSTRAK

Buah belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) adalah salah satu tanaman obat yang memiliki banyak khasiat. Antipiretik merupakan golongan obat yang dipergunakan untuk menurunkan suhu bila demam. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui potensi air perasan belimbing wuluh sebagai antipiretik alami dengan menggunakan mencit (*Mus Muculus* L.) galur Winstar sebagai hewan uji. Enam belas ekor mencit dibagi menjadi 4 kelompok dan setiap kelompok terdiri atas 4 ekor mencit. Kelompok I sebagai kontrol tanpa perlakuan, kelompok II diinduksi demam dengan vaksin DPT dan diberi paracetamol 65 mg/kg BB, kelompok III diinduksi demam dengan vaksin DPT dan diberi air perasan belimbing wuluh dengan dosis 6,5 g/20 kg BB, dan kelompok IV diinduksi demam dengan vaksin DPT dan diberi air perasan belimbing wuluh dengan dosis 9,75 g/20 kg BB. Efek antipiretik ditentukan dengan mengukur suhu rektal mencit setiap 30 menit selama 2 jam setelah diinduksi demam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan air perasan belimbing wuluh dengan dosis 6,5 g/20 kg BB dan dosis 9,75 g/ kg BB dapat menurunkan suhu rektal mencit yang telah diinduksi demam.

Kata kunci : Belimbing wuluh, Antipiretik, Demam, Air perasan belimbing wuluh

DAFTAR ISI

| | |
|-------------------------------------|------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI..... | iii |
| KATA PENGANTAR | iv |
| PERNYATAAN KEASLIAN..... | vi |
| HALAMAN PERSEMBAHAN & MOTTO | vii |
| ABSTRAK | viii |
| DAFTAR ISI..... | ix |
| DAFTAR TABEL..... | xi |
| DAFTAR GAMBAR | xii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xiii |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| A. Latar Belakang Masalah | 1 |
| B. Rumusan Masalah..... | 3 |
| C. Tujuan Penelitian | 3 |
| D. Manfaat Penelitian | 4 |
| BAB II KAJIAN TEORI..... | 5 |
| A. Tanaman Belimbing Wuluh..... | 5 |
| B. Demam..... | 6 |

| | |
|---|-----------|
| C. Antipiretik | 8 |
| D. Kerangka Berpikir..... | 9 |
| E. Hipotesis..... | 9 |
| BAB III METODE PENELITIAN..... | 10 |
| A. Jenis dan Rancangan Penelitian..... | 10 |
| B. Populasi dan Sampel | 10 |
| C. Instrumen Penelitian | 11 |
| D. Variabel dan Definisi Operasional..... | 12 |
| E. Prosedur Penelitian..... | 13 |
| F. Cara Pengumpulan Data..... | 15 |
| G. Pengolahan Data | 15 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | 17 |
| A. Hasil Penelitian | 17 |
| B. Pembahasan..... | 19 |
| BAB V PENUTUP..... | 24 |
| A. Kesimpulan | 24 |
| B. Saran..... | 24 |
| DAFTAR PUSTAKA | 25 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Daftar Tabel 1. Definisi Operasional | 13 |
| Daftar Tabel 2. Suhu Rektal (°C) Hewan Uji..... | 17 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 1. Respon Imun, Inflamasi, dan Demam..... | 7 |
| Gambar 2. Alur Kerangka Berpikir..... | 9 |
| Gambar 3. Mekanisme Demam..... | 19 |
| Gambar 4. Fluktuasi Suhu Rektal (°C) Hewan Uji | 20 |
| Gambar 5. Perbedaan Suhu Rektal (°C) Tiap Kelompok..... | 21 |

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Data Primer Hasil Penelitian
- Lampiran 2. Perhitungan Dosis Paracetamol
- Lampiran 3. Vaksin DPT
- Lampiran 4. Air Perasan Belimbing Wuluh
- Lampiran 5. Penyuntikan Vaksin DPT
- Lampiran 6. Pengukuran Suhu Rektal Mencit
- Lampiran 7. Pemberian Air Perasan Belimbing Wuluh

