



**PENGARUH PERASAN DAUN BELUNTAS (*Pluchea indica*. Less)  
TERHADAP LAJU PENURUNAN DEMAM  
PADA TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*)**

**SKRIPSI**

Oleh:  
Desy Manipuspokoweni Putri  
NIM 060210193038

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2011**



**PENGARUH PERASAN DAUN BELUNTAS (*Pluchea indica. Less*)  
TERHADAP LAJU PENURUNAN DEMAM  
PADA TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*)**

**SKRIPSI**

Diajukan Guna Melengkapi Tugas Akhir dan Memenuhi Syarat-syarat untuk  
Menyelesaikan Program Studi S1 Pendidikan Biologi dan Mencapai Gelar Sarjana  
Pendidikan

Oleh:  
Desy Manipuspokoweni Putri  
NIM 060210193038

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2011**

## **PERSEMBAHAN**

Alhamdulillah, terucapkan sebagai rasa syukur dengan terselesaikannya tugas akhir ini. Dengan menyebut nama Allah SWT Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang serta shalawat pada Nabi Muhammad SAW, kupersembahkan ini sebagai rasa cinta kasih dan sayangku kepada:

1. Ayahanda Widarsono dan Ibunda Hj.Amsinah Asy'ari tercinta atas jerih payah, kasih sayang, dorongan, nasehat dan doa yang senantiasa mengiringi perjalananku dalam menggapai cita-citaku.
2. Adik-adikku tercinta Denok Risky Ayu Paramita dan Dhara Kusuma Wardani yang selalu menemani dan mengisi hari-hariku.
3. Seluruh dosen dan guru yang telah memberi ilmu pengetahuan.
4. Sahabat-sahabatku yang selalu setia membantu dan memberiku semangat.
5. Almamater yang kubanggakan, Universitas Jember.

## MOTTO

Barang siapa yang menuntut ilmu, maka hal itu merupakan kifarat ( penebusan)  
bagi dosa-dosanya yang telah lalu.  
(*Riwayat Tarmidzi*)\* )

*“A person who never made a mistake never tried anything new”.*  
(*Albert Einstein*).\*\*)'

---

\*)Departemen Agama Republik Indonesia. 1999. *Riwayat Alhadis*. Riau: PT Grafindo

\*\*\*)Patrick, Morgan. 2001. *Albert Einstein. Terjemahan ke - 2*. Jakarta. Gramedia Pustaka

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Desy Manipuspokoweni Putri

NIM : 060210193038

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul: *Pengaruh Perasan Daun Beluntas (Pluchea indica Less.) terhadap Laju Penurunan Demam Pada Tikus Putih (Rattus norwegicus)* adalah benar hasil karya saya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan ke instansi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 28 Oktober 2011

Yang menyatakan

Desy Manipuspokoweni Putri

NIM. 060210193038

**SKRIPSI**

**PENGARUH PERASAN DAUN BELUNTAS (*Pluchea indica. Less*)  
TERHADAP LAJU PENURUNAN DEMAM  
PADA TIKUS PUTIH (*Rattus norwegicus*)**

Oleh:

Desy Manipuspokoweni Putri

NIM 060210193038

Pembimbing,

Dosen Pembimbing Utama : Prof. Dr. H. Joko Waluyo, M.Si

Dosen Pembimbing Anggota : Drs. Slamet Haryadi, M.Si

## PENGESAHAN

Skripsi berjudul Pengaruh Perasan Daun Beluntas (*Pluchea indica* Less.) terhadap Laju Penurunan Demam Pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) telah diuji dan di sahkan oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember pada:

Hari : Jumat  
Tanggal : 28 Oktober 2011  
Tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Tim Penguji:

Ketua,

Sekretaris,

Dr. Jekti Prihatin M.Si  
NIP. 196510091991031001

Drs. Slamet Hariyadi, M.Si  
NIP.19680101 199203 1 007

Penguji I,

Penguji II,

Prof. Dr. H. Joko Waluyo, M.Si  
NIP. 19571028 198503 1 001

Erlia Narulita S.Pd, M.Si  
NIP. 19800705 200604 2 004

Mengesahkan  
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Drs. Imam Muchtar, S.H., M.Hum  
NIP 19540712 198003 1 005

## RINGKASAN

**Pengaruh Perasan Daun Beluntas (*Pluchea indica* Less.) terhadap Laju Penurunan Demam pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*).** Desy Manipuspokoweni Putri, 2011; 60 halaman; Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Tumbuhan obat yang digunakan sebagai obat tradisional salah satunya adalah beluntas (*Pluchea indica* Less.). Beluntas umumnya tumbuh liar didaerah kering pada tanah yang keras dan berbatu, atau ditanam sebagai tanaman pagar. Pada setiap bagian daun beluntas banyak mengandung zat kimia antara lain daun dan bunga beluntas mengandung senyawa alkaloid, flavonoid, tannin, minyak atsiri, asam chlorogenik, natrium, kalium, alumunium, kalsium, magnesium, dan fosfor.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pengaruh yang ditimbulkan oleh perasan daun beluntas (*Pluchea indica* Less.) dibandingkan aspirin terhadap laju penurunan demam pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) dan untuk mengetahui konsentrasi perasan daun beluntas (*Pluchea indica* Less.) yang memiliki laju penurunan demam paling besar pengaruhnya pada tikus putih (*Rattus norvegicus*).

Penelitian ini adalah penelitian eksperimental laboratoris, dengan menggunakan hewan coba tikus putih (*Rattus norvegicus*) yang diinjeksikan vaksin DPT untuk menaikkan suhu tikus putih terlebih dahulu. Kemudian diberi perlakuan yaitu dengan diberikan aquadest, aspirin, dan perasan daun beluntas konsentrasi 25%, 50%, dan 100%.

Hasil penelitian ini diuji dengan menggunakan uji ANOVA dan dilanjutkan dengan uji LSD. Dari penelitian ini didapatkan hasil bahwa kelompok perlakuan aquadest memiliki laju penurunan demam yang paling lemah dibandingkan dengan kelompok perlakuan yang lain, sedangkan pada kelompok perlakuan perasan daun



beluntas, perasan daun beluntas dengan konsentrasi 50% memiliki laju penurunan yang lebih cepat dibandingkan dengan perasan beluntas konsentrasi 25% dan konsentrasi 100%. Pada kelompok perlakuan Aspirin memiliki laju penurunan demam yang paling cepat apabila dibandingkan dengan semua kelompok perlakuan.

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa perasan daun beluntas konsentrasi 50% memiliki laju penurunan demam yang lebih baik dibandingkan dengan perasan daun beluntas konsentrasi 25% dan 100%. Pada penelitian ini daun beluntas konsentrasi 25%, 50%, dan 100% memberikan efek laju penurunan demam yang lebih kecil dibandingkan dengan aspirin secara signifikan.

## PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat, taufik, dan hidayahNya, sehingga penulisan skripsi yang berjudul **Pengaruh Perasan Daun Beluntas (*Pluchea indica* Less.) terhadap Laju Penurunan Demam pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*)** dapat terselesaikan dengan baik.

Shalawat dan salam teranugrahkan kepada Nabi Muhammad SAW. Skripsi ini disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan jenjang sarjana (S1) kependidikan pada Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak yang telah banyak membantu penyelesaian karya ilmiah ini. Tak lupa ucapan terima kasih yang tulus penulis sampaikan kepada yang terhormat

1. Bapak Drs. H. Imam Muchtar, SH, M.Hum., selaku dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.
2. Ibu Dra. Sri Astutik, M.Si., selaku ketua jurusan Pendidikan MIPA FKIP Universitas Jember.
3. Bapak Dr. Suratno, M.Si., selaku ketua Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jember.
4. Bapak Prof. Dr. H. Joko Waluyo, M.Si., selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Drs Slamet Haryadi, M.Si., selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dan mengarahkan dalam penulisan skripsi ini.
5. Seluruh Tim Penguji Skripsi, terimakasih atas kritik dan sarannya sehingga skripsi ini menjadi lebih baik.
6. Seluruh dosen dan guru yang telah memberiku berbagai ilmu bermanfaat.

7. Kedua orang tuaku Ayahanda Widarsono dan Ibunda Hj. Amsinah Asy'ari tercinta atas jerih payah, kasih sayang, dorongan, nasehat dan doa yang senantiasa mengiringi perjalananku dalam menggapai cita-citaku.
  8. Adik-adikku tersayang Denok Riski Ayu Paramita dan Dhara Kusuma Wardani yang selalu menemani dan mengisi hari-hariku.
  9. Untuk Agus Wahid Efendi yang selalu ada disampingku disaat aku susah dan senang, tempatku berkeluh kesah, setia membantu dan memberiku semangat. Terima kasih banyak.
  10. Mas Tamyis dan Mas Agus selaku teknisi laboratorium, terima kasih atas bantuannya dalam menyelesaikan penelitianku.
  11. Sahabat-sahabatku Rina, Anis, Diyan Rosmala, Ely, Sofi, Alifin, Lisna, Umi, Ling, Yunita, Anggi, Via, Vika, Mita, Indah, Oza, Pepi, Eka, Layin, Lili, Nuryatul, Anita, Hendri, dan Ani, yang selama ini memberi warna, keceriaan dan semangat.
  12. Anak BIO 2006 terima kasih semuanya, banyak kenangan dan pengalaman yang tidak akan terlupa kita lalui bersama. Sukses untuk kita semua.
  13. Almamater yang kubanggakan, Universitas Jember.
  14. Dan semua pihak yang tidak disebutkan, yang membantuku dan mendukungku sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Terima kasih banyak.
- Terima kasih atas dukungan kritik dan saran. Akhir kata penulis berharap semoga karya ini bermanfaat bagi kita semua.

Jember, 28 Oktober 2011,

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	iv
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	v
<b>HALAMAN PEMBIMBINGAN</b> .....	vi
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	vii
<b>RINGKASAN</b> .....	viii
<b>PRAKATA</b> .....	x
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xvii
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	3
<b>1.3 Batasan Masalah</b> .....	3
<b>1.4 Tujuan</b> .....	4
<b>1.5 Manfaat</b> .....	4
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
<b>2.1 Tanaman Beluntas</b> .....	5
2.1.1 Klasifikasi Tanaman Beluntas.....	5
2.1.2 Nama Daerah.....	6
2.1.3 Deskripsi Tanaman Beluntas.....	6
2.1.4 Manfaat Tanaman Beluntas.....	6
2.1.5 Kandungan Kimia Tanaman Beluntas .....	7
<b>2.2 Demam</b> .....	8

2.2.1 Definisi Demam .....	8
2.2.2 Mekanisme Terjadinya Demam .....	8
2.2.3 Vaksin DPT Sebagai Bahan Induktan Demam .....	10
<b>2.3 Aspirin</b> .....	11
2.3.1 Sifat Umum Aspirin .....	11
2.3.2 Efek Samping Aspirin .....	11
<b>2.4 Hipotesis</b> .....	12
<b>BAB 3. METODE PENELITIAN</b> .....	13
<b>3.1 Jenis Penelitian</b> .....	13
<b>3.2 Tempat dan Waktu Penelitian</b> .....	13
<b>3.3 Identifikasi Variabel Penelitian</b> .....	13
3.3.1 Variabel Bebas .....	13
3.3.2 Variabel Terikat .....	13
3.3.3 Variabel Kendali .....	13
<b>3.4 Definisi Operasional</b> .....	14
<b>3.5 Sampel Penelitian</b> .....	14
<b>3.6 Jumlah dan Kriteria Sampel</b> .....	14
3.6.1 Jumlah Sampel .....	14
<b>3.7 Alat dan Bahan</b> .....	15
3.7.1 Alat .....	15
3.7.2 Bahan .....	16
<b>3.8 Prosedur penelitian</b> .....	16
3.8.1 Persiapan Hewan Coba .....	16
3.8.2 Persiapan Bahan .....	17
3.8.3 Cara kerja .....	18
<b>3.9 Pengumpulan Data</b> .....	18
<b>3.10 Analisis Data</b> .....	19
<b>3.11 Alur penelitian</b> .....	20
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	21
<b>4.1 Hasil Penelitian</b> .....	21

<b>4.2 Analisa Data Hasil Penelitian</b> .....	22
<b>4.3 Pembahasan</b> .....	28
4.3.1 Proses Kenaikan Suhu Pada Tikus Putih .....	28
4.3.3 Perbedaan Pengaruh Perasan Daun Beluntas Konsentrasi 25%, 50% dan 100% .....	28
<b>BAB 5. PENUTUP</b> .....	32
<b>5.1 Kesimpulan</b> .....	32
<b>5.2 Saran</b> .....	32
<b>DAFTAR BACAAN</b> .....	33
<b>LAMPIRAN</b> .....	36

## DAFTAR TABEL

	Halaman
3.1 Jumlah sampel dalam penelitian .....	15
3.2 Pengumpulan data pada masing – masing perlakuan dan kontrol .....	20
4.1 Perubahan Suhu Rata-Rata Tikus Putih pada setiap 30 menit waktu pengamatan (°C).....	21
4.2 Rata-rata penurunan suhu (°C) pada tikus putih setiap 30 menit selama 4 jam dengan berbagai perlakuan.....	23
4.3 Hasil Uji ANOVA setiap 30 menit selama 4 jam perlakuan .....	24
4.4 Hasil uji LSD rata-rata penurunan suhu demam (°C) pada tikus putih setelah 2 jam.....	25
4.5 Hasil uji LSD rata-rata penurunan suhu demam (°C) pada tikus putih setelah 2,5 jam.....	25
4.6 Hasil uji LSD rata-rata penurunan suhu demam (°C) pada tikus putih setelah 3 jam.....	26
4.7 Hasil uji LSD rata-rata penurunan suhu demam (°C) pada tikus putih setelah 3,5 jam.....	26
4.8 Hasil uji LSD rata-rata penurunan suhu demam (°C) pada tikus putih setelah 4 jam.....	27

## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A. Matrik Penelitian .....	36
LAMPIRAN B. Data Jumlah Volume Pemberian Perlakuan dan Vaksin DPT-Hb.....	38
B.1 Pemberian Kontrol Negatif.....	38
B.2 Pemberian Kontrol Positif .....	38
B.3 Pemberian Perasan Daun Beluntas Konsentrasi 25% .....	39
B.3 Pemberian Perasan Daun Beluntas Konsentrasi 50% .....	39
B.3 Pemberian Perasan Daun Beluntas Konsentrasi 100% .....	40
LAMPIRAN C. Data Hasil Penelitian .....	41
LAMPIRAN D. Grafik Penurunan Suhu Rata-rata Pada Tikus.....	42
LAMPIRAN E. Hasil Analisa Data (ANOVA) .....	43
LAMPIRAN F. Foto Penelitian .....	58



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Tanaman Beluntas ( <i>Pluchea indica</i> Less.).....	5
2.2 Mekanisme Demam .....	9
4.1 Perubahan Suhu Rata-Rata Tikus Putih Setelah Pemberian Aquades, Aspirin, dan Perasan Daun Beluntas ( <i>Pluchea indica</i> Less.).....	22
4.2 Biosintesis Prostaglandin .....	30