

**KAJIAN EFEK TERATOGENIK EKSTRAK BUAH PARE
(*Momordica charantia* L.) TERHADAP PERKEMBANGAN PRA LAHIR
MENCIT (*Mus musculus* L.) STRAIN BALB-C**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Penyelesaian Program Sarjana Sains
Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Jember

Oleh:
ROSITA YANIS KRISTANTI SOPYAN PUTRI
NIM. 011810401114



**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS JEMBER
JULI, 2005**

MOTTO

Perkataan yang baik dan pemberian maaf lebih baik dari sedekah yang diiringi dengan sesuatu yang menyakitkan. Allah Maha Kaya lagi Maha Penyantun.

(Al Baqarah ayat 263)

Pelajarilah olehmu akan ilmu sebab ilmu itu memberikan rasa takut kepada Allah S.W.T, menuntunnya merupakan ibadah, mengulang-ulangnya merupakan tasbih, membahasnya merupakan jihad, mengerjakannya merupakan sedekah dan menyerahkan kepada Allah S.W.T merupakan pendekatan diri.

(H.R. Ibnu Abdilbary)

Tetaplah berpikir positif untuk semua hal karena semua itu akan membuatmu lebih baik dalam menghargai perjumpaan dengan semua orang sehingga engkau bisa lebih berharga, lebih dihargai dan bisa menghargai orang lain siapapun itu.

(Sita)

PERSEMBAHAN

Kupersembahkan karya sederhanaku kepada Ibu dan Ayahku yang selalu mengiringiku dengan segala upaya, doa yang tiada henti dan memberikan hal-hal terbaik sampai saat ini.

Kakakku Reni dan adikku Yayan yang selalu ada di setiap keluh kesahku.

Sahabat dan temanku yang membantu sukses setiap langkahku.

Almamater yang melengkapi perantauanku dan memberiku naungan ilmu sebagai bekal jalan panjangku.

DEKLARASI

Skripsi ini berisi hasil karya/penelitian mulai bulan Desember 2004 sampai dengan April 2005 di Laboratorium Zoologi Universitas Jember. Bersama ini saya menyatakan bahwa isi skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri kecuali jika disebutkan sumbernya dan skripsi ini belum pernah diajukan pada institusi lain. Keseluruhan dana penelitian ini dibiayai dari Sistem Perencanaan Penyusunan Program dan Penganggaran (SP4). Perjanjian Kerjasama Pelaksanaan Hibah Pengajaran Penelitian Nomor 764 / J25. 6.8 / KU.6.1 / 2004 tanggal 21 Juni 2004.

Jember, Juli 2005

Rosita Yanis K.S.P.

ABSTRAK

Kajian Efek Teratogenik Ekstrak Buah Pare (*Momordica charantia* L.) terhadap Perkembangan Pra Lahir Mencit (*Mus musculus* L.) Strain Balb-C, Rosita Yanis Kristanti Sopyan Putri 011810401114, Skripsi, Juli 2005, Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Jember.

Buah pare (*Momordica charantia* L.) merupakan salah satu tanaman yang dikonsumsi masyarakat sebagai sayur dan digunakan sebagai obat. Senyawa momordikosida K dan L yang terkandung di dalamnya diduga mempunyai sifat sitotoksik, menghambat pertumbuhan dan perkembangan sel. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek teratogenik ekstrak buah pare terhadap perkembangan pra lahir mencit (*Mus musculus* L.) strain Balb-C yang dilakukan pada bulan Desember 2004 sampai April 2005 di laboratorium Zoologi Jurusan Biologi FMIPA UNEJ. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL). Ekstrak buah pare diberikan secara gavage setiap hari selama 7 hari berturut-turut pada umur kebuntingan 6-12 hari dengan dosis perlakuan 1400 mg/Kg BB, 2100 mg/Kg BB, 2800 mg/Kg BB dan aquabidest sebagai kontrol. Berdasarkan uji Kruskal-Wallis menunjukkan bahwa ekstrak buah pare tidak berpengaruh nyata pada jumlah fetus hidup dan embrio resorpsi dengan nilai signifikansi 0,988. Berdasarkan uji Anava dan dilanjutkan uji Tukey ($\alpha = 0,05$) menunjukkan bahwa ekstrak buah pare tidak berpengaruh nyata pada berat dan panjang badan fetus namun berpengaruh nyata pada kelainan eksternal fetus dengan nilai signifikansi 0,02. Dari hasil penelitian disimpulkan bahwa ekstrak buah pare memberikan efek teratogenik dengan adanya persentase embrio resorpsi yang semakin meningkat dengan meningkatnya dosis walaupun secara statistik tidak berbeda nyata dan menunjukkan jumlah hemorrhage fetus paling banyak pada dosis 2800 mg/Kg BB.

Kata kunci: Teratogenik, ekstrak buah pare (Momordica charantia L.), mencit (Mus musculus L.)

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diterima oleh Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Jember pada:

Hari :

Tanggal :

Tempat : Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas
Jember

Tim Penguji

Ketua (DPU)

Sekretaris (DPA)

(Dra. Mahriani, M.Si)
NIP. 131 660 767

(Dra. Susantin Fajariyah, M.Si)
NIP. 131 832 306

Dosen Penguji I

Dosen Penguji II

(Eva Tyas Utami, S.Si, M.Si)
NIP. 132 259 219

(Drs. Supriyanto, M.Si)
NIP. 131 660 791

Mengesahkan
Dekan FMIPA UNEJ

(Ir. Sumadi, M.S)
NIP. 130 368 784

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil alamin penulis panjatkan kehadiran Allah S.W.T. atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga karya ilmiah tertulis yang berjudul **“Kajian Efek Teratogenik Ekstrak Buah Pare (*Momorica charantia* L.) terhadap Perkembangan Pra Lahir Mencit (*Mus musculus* L.) Strain Balb-C”** dapat diselesaikan.

Pada kesempatan kali ini, dengan segala kerendahan hati tidak lupa penulis juga menyampaikan terima kasih yang tidak terhingga kepada:

1. Ir. H. Sumadi, M.S. selaku Dekan Fakultas MIPA Universitas Jember.
2. Dra. Umiyah, M.Sc. agr selaku Ketua Jurusan Biologi
3. Dra. Mahriani, M.Si selaku Dosen Pembimbing Utama yang memberikan arahan serta mengorbankan waktu, tenaga dan pikiran sejak awal hingga akhir penelitian maupun saat penulisan karya ilmiah tertulis ini.
4. Dra. Susantin Fajariyah, M.Si selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah membimbing sejak awal hingga akhir penelitian maupun saat penulisan karya ilmiah tertulis ini.
5. Eva Tyas Utami, S.Si. M.Si selaku Dosen Penguji I yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan karya ilmiah ini.
6. Drs. Supriyanto, M.Si selaku Dosen Penguji II atas segala kemudahan yang diberikan.
7. Drs. Siswanto, M.Si selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama menempuh pendidikan di Fakultas MIPA.
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah membantu kelancaran penelitian dan penulisan karya ilmiah ini.

Penulis menyadari masih banyak hal yang perlu diperbaiki dari karya ilmiah ini, oleh karena itu kritik dan saran dari semua pihak sangat diharapkan

demi kesempurnaan karya ilmiah ini. Semoga karya ilmiah ini dapat bermanfaat untuk semua pihak.

Jember, Juli 2005

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN MOTTO	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN DEKLARASI	iv
ABSTRAK	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Klasifikasi dan Morfologi Tanaman Pare (<i>Momordica charantia</i> L.).	4
2.2 Manfaat dan Komposisi Kimia Pare (<i>Momordica charantia</i> L.).....	5
2.3 Perkembangan Embrio Mencit	7
2.4 Pengaruh Teratogen selama Perkembangan Embrio Mencit.....	9
2.5 Hipotesis	11
III. METODE PENELITIAN	
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	12
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	12
3.3 Rancangan Penelitian	12
3.4 Metode penelitian.....	13

3.4.1 Preparasi Ekstrak Buah Pare (<i>Momordica charantia</i> L.)	13
3.4.2 Pemeliharaan Hewan Uji	13
3.4.3 Pengawinan Hewan Uji	13
3.4.4 Perlakuan terhadap Hewan Uji.....	14
3.4.5 Pengamatan	14
3.4.6 Cara Penghitungan.....	15
3.5 Analisis Data.....	15
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian	16
4.1.1 Pengaruh Ekstrak Buah Pare terhadap Fetus Hidup, Fetus Mati dan Embrio Resorbsi.....	16
4.1.2 Pengaruh Ekstrak Buah Pare terhadap Berat Badan dan Panjang Badan Fetus	17
4.1.3 Pengaruh Ekstrak Buah Pare terhadap Kelainan Eksternal Fetus	18
4.2 Pembahasan	20
4.2.1 Pengaruh Ekstrak Buah Pare terhadap Fetus Hidup, Fetus Mati dan Embrio Resorbsi.....	20
4.2.2 Pengaruh Ekstrak Buah Pare terhadap Berat Badan dan Panjang Badan Fetus	21
4.2.3 Pengaruh Ekstrak Buah Pare terhadap Kelainan Eksternal Fetus	22
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	24
5.2 Saran.....	24
DAFTAR PUSTAKA	25
LAMPIRAN	28

DAFTAR TABEL

No	Judul	Halaman
1.	Jumlah fetus hidup, fetus mati dan embrio resorpsi	16
2.	Rata-rata berat badan dan panjang badan fetus	18
3.	Jumlah kelainan eksternal fetus (hemorrhage)	19

DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Halaman
1.	Buah pare (<i>Momordica charantia</i> L.)	5
2.	Rumus bangun Cucurbitacin	6
3.	Histogram pengaruh ekstrak buah pare (<i>Momordica charantia</i> L.) terhadap fetus hidup, fetus mati dan embrio resorpsi	17
4.	Histogram pengaruh ekstrak buah pare (<i>Momordica charantia</i> L.) terhadap rata-rata berat badan dan panjang badan fetus.....	18
5.	Histogram pengaruh ekstrak buah pare (<i>Momordica charantia</i> L.) terhadap kelainan eksternal fetus (hemorrhage)	19
6.	Fetus yang mengalami hemorrhage	23

DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Halaman
1.	Perhitungan dosis ekstrak buah pare (<i>Momordica charantia</i> L.)	28
2.	Uji Kruskal-wallis untuk fetus hidup dan embrio resorpsi	30
3.	Uji Anava untuk rata-rata berat badan fetus.....	31
4.	Uji Anava untuk rata-rata panjang badan fetus	32
5.	Uji Anava dan uji Tukey untuk kelainan eksternal fetus (hemorrhage)	33