

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK BUAH PARE
(*Momordica charantia L*) TERHADAP PROSES SPERMATOGENESIS
MENCIT (*Mus musculus*)**

SKRIPSI

**Oleh:
AISATUL JANNAH
NIM : 04520019**



**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
MALANG
2009**

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK BUAH PARE
(*Momordica charantia L*) TERHADAP PROSES SPERMATOGENESIS
MENCIT (*Mus musculus*)**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada:
Universitas Islam Negeri Malang
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Dalam
Memperoleh Gelar Sarjana Sains (S.Si)**

**OLEH:
AISATUL JANNAH
NIM : 04520019**

**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
MALANG
2009**

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK BUAH PARE
(*Momordica charantia L*) TERHADAP PROSES SPERMATOGENESIS
MENCIT (*Mus musculus*)**

SKRIPSI

Oleh:
AISATUL JANNAH
NIM : 04520019

Dosen Pembimbing I: **Telah disetujui oleh :** **Dosen Pembimbing II:**

Dr.drh. Bayyinatul M, M.Si
NIP. 150 299 505

Dr.drh. Bayyinatul M, M.Si
NIP. 150 299 505

Mengetahui
Ketua Jurusan Biologi

Dr.drh. Bayyinatul Muchtaromah, M.Si
NIP. 150 299 505

PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK BUAH PARE
(*Momordica charantia L*) TERHADAP PROSES SPERMATOGENESIS
MENCIT (*Mus musculus*)

SKRIPSI

OLEH:

AISATUL JANNAH

NIM : 04520019

Telah dipertahankan di depan dewan penguji dan dinyatakan diterima
Sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh
Gelar Sarjana Sains (S.Si)

Tanggal: April 2009

Susunan Dewan Penguji

- | | | |
|---------------------------|--------------------------------------|------------|
| 1. Ketua | : <u>Kiptiyah, M.Si</u> | () |
| | NIP 150 321 633 | |
| 2. Penguji Utama | : <u>Dra. Retno Susilawati, M.Si</u> | () |
| | NIP 132 083 910 | |
| 3. Anggota dan Sekretaris | : <u>Dr.drh. Bayyinatul M, M.Si</u> | () |
| | NIP 150 299 505 | |

**Mengetahui dan Mengesahkan,
Ketua Jurusan Biologi**

Dr. drh. Bayyinatul Muchtaromah, M.Si
NIP 150 299 505

MOTTO



**Apakah manusia itu mengira bahwa mereka dibiarkan (saja) mengatakan:
"Kami Telah beriman", sedang mereka tidak diuji lagi?**

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb

Syukur Alhamdulillah, puji syukur kita panjatkan ke hadirat Allah atas segala rahmat, taufiq, hidayah serta inayah-Nya berupa kesehatan, kesempatan, keimanan dan keislaman sehingga penulis mampu menyelesaikan penulisan skripsi sebagai salah satu syarat meraih gelar Sarjana Sains (S.Si). shalawat serta salam tetap kita curahkan kepada Nabi Muhammad SAW sebagai penyampai

risalah sehingga kita semua terbebas dari dunia Kejahiliahan menuju dunia yang terang benderang.

Apa yang tertuang dalam skripsi ini merupakan pengorbanan baik tenaga dan pikiran dari penulis. Namun semua itu bukanlah sebuah beban ketika orang-orang disekitar selalu membantu dan melantunkan doa untuk kesuksesan peneliti

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada

1. Prof. Dr. H. Imam Suprayogo selaku Rektor Universitas Islam Negeri (UIN) Malang.
2. Prof. Dr. Sutiman Bambang Sumitro, S.U., D.S.c Selaku dekan Fakultas Sains dan Teknologi
3. Dr. drh. Bayyinatul Muchtaromah, M.Si selaku ketua jurusan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Malang sekaligus sebagai dosen pembimbing. Karena atas segala bimbingan, bantuan dan kesabaran beliau, penulisan skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Semua dosen serta staf kantor jurusan biologi. Terima kasih atas segala bantuannya.
5. Koordinator Lab. Biologi dan Kimia UIN Malang beserta laboran .
6. Aba dan Ummi yang selalu mendoakan dan memberikan kasih sayang. Kakak-kakak dan adik-adik atas motivasi dan doanya terima kasih semua
7. Bapak Romaidi M. Si dan Ibu Amalia Fitri M. Si atas segala petunjuk, motivasi dan semangat yang telah diberikan kepada penulis.
8. Bapak Arisandi Laboran Lab. Kimia Universitas Muhammadiyah Malang. Terima kasih atas bantuannya.

9. Teman, sahabat dan saudara seperjuangan Biologi angkatan 2004. Terima kasih atas segala kenangan yang kalian tinggalkan. Semuanya meninggalkan sesuatu yang manis untuk dikenang.
10. Teman-teman HMI-MPO Cabang Malang, Azzam Islamic Research (AIR) UIN MALANG, KAMMI Komisariat UIN MALANG, LP2B UIN MALANG dan LSM Griya Baca. Terima kasih semuanya atas segala pengalaman yang penulis dapatkan.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan menambah khazanah ilmu pengetahuan bagi semuanya.

Wassalamu'alaikum salam Wr.Wb

Malang 30 Maret 2009

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN MOTTO	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	
ABSTRAK	vii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	7
1.5 Batasan Masalah	7
1.6 Hipotesis.....	8

BAB II KAJIAN PUSTAKA

2.1 Deskripsi Umum Buah Pare (<i>Momordica charantia</i>)	9
2.2 Sistem Reproduksi Hewan Jantan.....	13
2.2.1 Testis	14
2.2.2 Spermatogenesis.....	17
2.2.2.1 Spermatositogenesis.....	19
2.2.2.2 Meiosis	20
2.2.2.3 Spermiogenesis	20
2.3 Hormon Yang Berpengaruh Pada Hewan Jantan.....	22
2.4 Pare (<i>Momordica charantia</i>) Sebagai Kontrasepsi Alami	22
2.5 Tinjauan Tentang Kontrasepsi	24
2.5.1 Kontrasepsi Bersifat Permanen	24
2.5.2 Kontrasepsi Bersifat Tidak Permanen.....	25
2.6 Hepar	30
2.7 Mencit (<i>Mus musculus</i>)	31
2.8 Fisiologi Reproduksi Mencit (<i>Mus musculus</i>) Jantan	33
2.9 Kajian Keislaman	35

BAB II METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian	37
3.2 Tempat dan Waktu	38
3.3 Variabel Penelitian	38
3.4 Populasi dan Sampel	38
3.5 Alat dan Bahan.....	38
3.5.1 Alat.....	38

3.5.2 Bahan	39
3.6 Pelaksanaan Penelitian	39
3.6.1 Persiapan Hewan Coba	39
3.6.2 Persiapan Pelakuan	40
3.6.3 Kegiatan Penelitian	40
3.6.4 Pembuatan Preparat testis dan hepar mencit.....	41
3.7 Analisis Data	43

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Pembahasan	44
4.2 Pembahasan.....	49

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan	62
5.2 Saran.....	62

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

No	Judul	Halaman
1.	Kandungan gizi buah pare (<i>Momordica charantia</i>)	13
2.	Data biologis mencit (<i>Mus musculus</i>)	32
3.	Ringkasan ANAVA pengaruh pemberian ekstrak buah pare (<i>Momordica charantia</i>) terhadap jumlah spermatogonium	42
4.	Ringkasan ANAVA pengaruh pemberian ekstrak buah pare (<i>Momordica charantia</i>) terhadap jumlah spermatosit	43
5.	Ringkasan ANAVA pengaruh pemberian ekstrak buah pare (<i>Momordica charantia</i>) terhadap jumlah spermatid	44
6.	Ringkasan Uji BNT 5% pengaruh pemberian ekstrak buah pare (<i>Momordica charantia</i>) terhadap jumlah spermatogonium	43
7.	Ringkasan Uji BNT 5% pengaruh pemberian ekstrak buah pare (<i>Momordica charantia</i>) terhadap jumlah spermatosit	44
8.	Ringkasan Uji BNT 5% pengaruh pemberian ekstrak buah pare (<i>Momordica charantia</i>) terhadap jumlah spermatid	45

DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Halaman
1.	Buah pare (<i>Momordica charantia</i> L)	10
2.	Sistem reproduksi hewan jantan	13
3.	Penampang melintang testis	14
4.	Struktur histologis tubulus seminiferus	15
5.	Spermatogenesis	18
6.	Proses spermiogenesis	20
7.	Kontrasepsi dengan cara tubektomi pada wanita	24
8.	Kontrasepsi dengan cara tubektomi pada wanita	24
9.	Kontrol hormonal pada testis	31
10.	Struktur histologis tubulus seminiferus testis mencit sebelum dan sesudah perlakuan ekstrak buah pare (<i>Momordica charantia</i>)	49
11.	Struktur histologis hepar mencit sebelum dan sesudah perlakuan ekstrak buah pare (<i>Momordica charantia</i>)	57
12.	Diagram batang pengaruh pemberian ekstrak buah pare pada penurunan jumlah spermatogonium	45
9.	Diagram batang pengaruh pemberian ekstrak buah pare pada penurunan jumlah spermatosit	46
10.	Diagram batang pengaruh pemberian ekstrak buah pare pada penurunan jumlah Spermatid	47

DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Halaman
1.	Jumlah sel spermatogonium	71
2.	Jumlah sel spermatosit	73
3.	Jumlah sel spermatid	75
4.	Hasil Penghitungan jumlah sel-sel spermatogenik	77
5.	Dokumentasi kegiatan penelitian	82

ABSTRAK

Jannah, Aisatul. 2009. **Pengaruh Pemberian Buah Pare (*Momordica charantia* L) Terhadap Proses Spermatogenesis Mencit (*Mus musculus*)**. Skripsi, Jurusan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Malang.
Pembimbing: Dr.drh. Bayyinatul Muchtaromah, M.Si

Kata Kunci: Ekstrak, Buah Pare (*Momordica charantia* L), Spermatogenesis, Mencit (*Mus musculus*).

Buah pare merupakan tumbuhan yang banyak tumbuh di daerah tropis. Secara luas dikenal mempunyai khasiat sebagai obat anti diabetes dan anti mitosis. Kandungan gizi buah pare antara lain kalori, lemak dan karbohidrat. Bahan aktif yang terkandung didalamnya cucurbitacin termasuk golongan glikosida triterpenoid. Adanya kandungan cucurbitacin ini diduga dapat menurunkan jumlah sel-sel spermatogenik dalam tubulus seminiferus testis mencit (*Mus musculus*)

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental menggunakan Rancangan Acak Langkap (RAL) dengan lima ulangan. Perlakuan yang digunakan adalah mencit kontrol, mencit yang diberi ekstrak buah pare (*Momordica charantia*) dosis 0,02 mg/kg/bb, mencit yang diberi ekstrak buah pare (*Momordica charantia*) dosis 0,03 mg/kg/bb, mencit yang diberi ekstrak buah pare (*Momordica charantia*) dosis, 0,04 mg/kg/bb, mencit yang diberi ekstrak buah pare (*Momordica charantia*) dosis 0,05 mg/kg/bb. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari-Februari 2009 di Laboratorium Riset Biokimia Universitas Islam Negeri Malang dan Laboratorium Kimia Organik Jurusan Kimia Universitas Islam Negeri Malang. Data dianalisis menggunakan Analisis Varian (ANOVA) one way dan dilanjutkan dengan uji BNT 5 %.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa ekstrak buah pare (*Momordica charantia*) memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah sel-sel spermatogenik yang meliputi spermatogonium, spermatosit dan spermatid pada testis mencit (*Mus musculus*). Sedangkan dosis yang efektif ekstrak buah pare (*Momordica charantia*) untuk menurunkan jumlah sel-sel spermatogenik dalam proses spermatogenesis mencit (*Mus musculus*) adalah dosis 0,03 mg/kg/bb