

**KORELASI BERAT BADAN DENGAN KADAR KOLESTEROL DARAH  
PADA MENCIT (*Mus musculus L.*) Swiss Webster SETELAH  
PEMBERIAN PEKTIN KULIT PISANG (*Musa paradisiaca*)**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Dari Syarat Memperoleh Gelar  
Sarjana Sains Program Studi Biologi Jurusan Pendidikan Biologi



Oleh:

**MEILIN FITRIANI**

**045858**

**POGRAM STUDI BIOLOGI  
JURUSAN PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

**2008**

## LEMBAR PENGESAHAN

**KORELASI BERAT BADAN DENGAN KADAR KOLESTEROL DARAH  
PADA MENCIT (*Mus musculus*. L) Swiss Webster SETELAH PEMBERIAN  
PEKTIN KULIT PISANG (*Musa paradisiaca* )**

Oleh:

**Meilin Fitriani**  
045858

**DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH:**

**Pembimbing I**

**Dra. Soesy Asiah Soesilawaty, M.Si.**  
NIP. 131 285 821

**Pembimbing II**

**Hernawati, S.Pt, M.Si.**  
NIP. 132 159 703

Mengetahui,

**Ketua Jurusan Pendidikan Biologi**

**Dr. rer. nat. Adi Rahmat, M.Si.**  
NIP. 131 975 879

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Batasan Masalah .....	4
D. Tujuan .....	5
E. Manfaat .....	5
F. Asumsi .....	6
G. Hipotesis Penelitian .....	6
<b>BAB II KORELASI BERAT BADAN DAN KADAR</b>	
<b>KOLESTEROL DARAH MENCIT (<i>Mus musculus L.</i>)</b>	
<b>Swiss Webster SETELAH PEMBERIAN PEKTIN</b>	
<b>KULIT PISANG (<i>Musa paradisiaca</i>)</b>	
A. <i>Overweight</i> dan Obesitas .....	7

	<b>Halaman</b>
B. Kolesterol.....	9
C. Pisang.....	16
D. Pektin .....	20
E. Mencit .....	22
 <b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian.....	25
B. Desain Eksperimen.....	25
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	26
D. Lokasi Penelitian.....	27
E. Prosedur kerja .....	27
1. Tahap Persiapan .....	27
a. Pembuatan Ekstrak Pektin Kulit Pisang .....	27
b. Pembuatan Pakan Berlemak .....	29
c. Aklimatisasi Mencit .....	29
2. Tahap Perlakuan .....	30
3. Pengukuran Kadar Kolesterol Total Darah.....	31
F. Analisis Data.....	32
G. Alur Penelitian .....	33

**BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil Penelitian ..... 34

B. Pembahasan ..... 40

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan ..... 50

B. Saran ..... 50

**DAFTAR PUSTAKA ..... 51**

**LAMPIRAN ..... 55**

**RIWAYAT HIDUP PENULIS ..... 80**



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Struktur dan Molekul Kolesterol .....	11
2.2 Bentuk Kristal Kolesterol .....	11
2.3 Struktur Lipoprotein .....	12
2.4 Pisang Ambon .....	17
2.5 Senyawa Asam Pektinat atau Pektin .....	21
2.6 Mencit Dewasa ( <i>Mus musculus</i> L.) Swiss Webster.....	22
3.1 Alur Penelitian.....	33
4.1 Pengaruh Pektin Kulit Pisang Terhadap Berat Badan Mencit.....	37
4.2 Pengaruh Pektin Kulit Pisang Terhadap Kadar Kolesterol Darah Mencit.....	39

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
2.1 Perbandingan berat badan patokan di Indonesia, Amerika Serikat dan standar WHO .....	9
2.2 Komposisi Lipoprotein .....	13
2.3 Komposisi Kulit Pisang .....	20
2.4 Data Fisiologi Hewan Percobaan Mencit Betina.....	23
3.1 Pengaturan Randomisasi Mencit .....	26
3.2 Pemberian Dosis Pektin.....	30
4.1 Data Berat Badan Mencit Sebelum dan Setelah Penggemukan .....	34
4.2 Rata-rata Berat Badan Mencit setelah Pemberian Pektin Kulit Pisang .....	36
4.3 Rata-rata Kadar Kolesterol Mencit setelah Pemberian Pektin Kulit Pisang .....	38

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
3.1 Alat dan Bahan Penelitian.....	57
3.2 Pakan Mencit .....	58
3.3 Penentuan Dosis .....	59
3.4 Komposisi Lemak Sapi.....	60
3.5 Pengukuran Kolesterol Darah.....	61
3.6 Dokumentasi Tahap Aklimatisasi.....	63
3.7 Dokumentasi Pembuatan Pakan Berlemak.....	64
3.8 Dokumentasi Ekstraksi Pektin Kulit Pisang.....	65
3.9 Dokumentasi Tahap Perlakuan .....	66
4.1 Kadar Berat Badan Mencit setelah Pemberian Pektin Kulit Pisang.....	68
4.2 Tabel Data Kadar Kolesterol Mencit setelah Pemberian Pektin Kulit Pisang.....	69
4.3 Uji Normalitas (Uji Kolmogorov-Smirnov) terhadap Berat Badan Mencit setelah Pemberian Pektin Kulit Pisang (SPSS versi 12.0) .....	71
4.4 Uji Homogenitas terhadap Berat Badan Mencit setelah Pemberian Pektin Kulit Pisang (SPSS versi 12.0) .....	72
4.5 Uji one-way Anova terhadap Berat Badan Mencit setelah Pemberian Pektin Kulit Pisang (SPSS versi 12.0) .....	73



**Lampiran****Halaman**

4.6 Uji Signifikansi ( <i>Duncan</i> ) terhadap Berat Badan Mencit	
Setelah Pemberian Pektin Kulit Pisang .....	74
4.7 Uji Normalitas (Uji Kolmogorov-Smirnov) terhadap Kadar	
Kolesterol Darah Mencit setelah Pemberian	
Pektin Kulit Pisang (SPSS versi 12.0) .....	75
4.8 Uji Homogenitas terhadap Kadar Kolesterol Darah Mencit	
setelah Pemberian Pektin Kulit Pisang (SPSS versi 12.0) .....	76
4.9 Uji one-way Anova terhadap Kadar Kolesterol	
Darah Mencit setelah Pemberian	
Pektin Kulit Pisang (SPSS versi 12.0) .....	77
4.10 Uji Signifikansi ( <i>Duncan</i> ) terhadap Kadar Kolesterol Mencit	
setelah Pemberian Pektin Kulit Pisang (SPSS versi 12.0) .....	78
4.11 Uji Korelasi Antara Kadar Kolesterol Total Darah	
dengan Berat Badan Mencit (SPSS versi 12.0) .....	79