

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT., karena atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **”Pengaruh Maserat Lidah Buaya (*Aloe vera*) terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Mencit (*Mus musculus L.*) Jantan Hiperglikemik dengan Induksi Aloksan”**. Shalawat dan salam semoga selalu terlimpah curahkan kepada Nabi besar Muhammad SAW., keluarganya, para sahabat, serta pada kita sebagai umatnya yang terbaik. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh studi sarjana dalam bidang Biologi di Jurusan Pendidikan Biologi FPMIPA UPI.

Dalam menyelesaikan skripsi ini tidaklah berjalan lancar tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada:

1. Dr. H. Saefudin, M. Si, selaku Dosen pembimbing I, atas segala dedikasi, bantuan, perhatian, bimbingan, nasihat, doa, motivasi dan saran yang telah diberikan kepada penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.
2. Dra. Soesy Asiah Soesilawaty, M.Si, selaku Dosen pembimbing II, atas segala dedikasi, bantuan, bimbingan, nasihat, doa, motivasi dan saran yang telah diberikan kepada penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.
3. Ketua Jurusan Pendidikan Biologi FPMIPA UPI, Dr. Riandi, M.Si. dan Sekretaris Jurusan Pendidikan Biologi FPMIPA UPI, Dr. H. Ari Widodo, M.Ed.
4. Dr. Hj. Widi Purwaningsih, M.Si, selaku ketua program studi Biologi atas segala bimbingan dan bantuan selama menjalani perkuliahan.
5. Any Aryani, S.Si., M.Si, selaku Dosen pembimbing akademik yang telah memberikan perhatian, nasihat dan bimbingan selama penulis menjalani perkuliahan.
6. Seluruh staf dosen Jurusan Pendidikan Biologi FPMIPA UPI yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.

7. Seluruh Laboran Laboratorium Jurusan Pendidikan Biologi yang selama ini memberikan bantuan, nasihat dan berbagai kemudahan selama melaksanakan penelitian.
8. Ayahanda Anto Susilo, Ibunda Yanil Fitri, Adik satu-satunya M. Rezil Anfirifa Putra, Nenek Ainun Tamir dan Datuk Nurdi Ilyas serta seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan yang tak terhingga baik secara moril maupun materil, semoga Allah SWT memberikan balasan yang terbaik untuk segalanya.
9. Tim penelitian terhebat, Eva Anriani Lubis dan Firsda Yunita atas semua kerja keras dan kebersamaan selama mengerjakan tugas akhir ini.
10. Rekan terbaik Agie Syirban Gizawi, Lita Witasari, Lulu Siti Uluwiyah, Fauzi Akhbar, Dewi Utami Dimiyanti, Yusti Maulida, Saeful Akhyar dan Vinni Refiani yang dengan sukarela membantu dan mendukung menyelesaikan tugas akhir ini.
11. Sahabat seperjuangan Biologi C 2009 yang saling memberikan dukungan, keceriaan dan semangat selama menyelesaikan tugas akhir.
12. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu hingga selesainya karya yang sederhana ini.

Penulis berharap semoga Allah SWT. membalas segala kebaikan dan keikhlasan yang telah diberikan. Akhir kata semoga karya tulis ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan. Amin.

Bandung, Juni 2013

Adella Anfidina Putri

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Batasan Masalah.....	3
D. Tujuan	4
E. Manfaat	4
F. Asumsi.....	4
G. Hipotesis.....	5
BAB II GLUKOSA DARAH, PENGATURAN FISILOGIS DAN HORMONAL GLUKOSA DARAH SERTA MANFAAT <i>Aloe vera</i> DALAM PENGONTROLAN GLUKOSA DARAH	
A. Glukosa Darah.....	6
B. Konsentrasi dan Sumber Glukosa Darah.....	6
C. Metabolisme Glukosa.....	7
D. Pengaruh Hormonal dalam Pengaturan Glukosa Darah.....	9
E. Hiperglikemia.....	10
F. Aloksan sebagai Penginduksi Hiperglikemia.....	12
G. Pengukuran Kadar Glukosa Darah dengan Glucometer.....	13
H. Hewan Uji Mencit.....	14
I. Lidah Buaya (<i>Aloe vera</i>).....	16

J. Ekstraksi Zat Aktif Nabati.....	20
K. Metode Maserasi.....	20

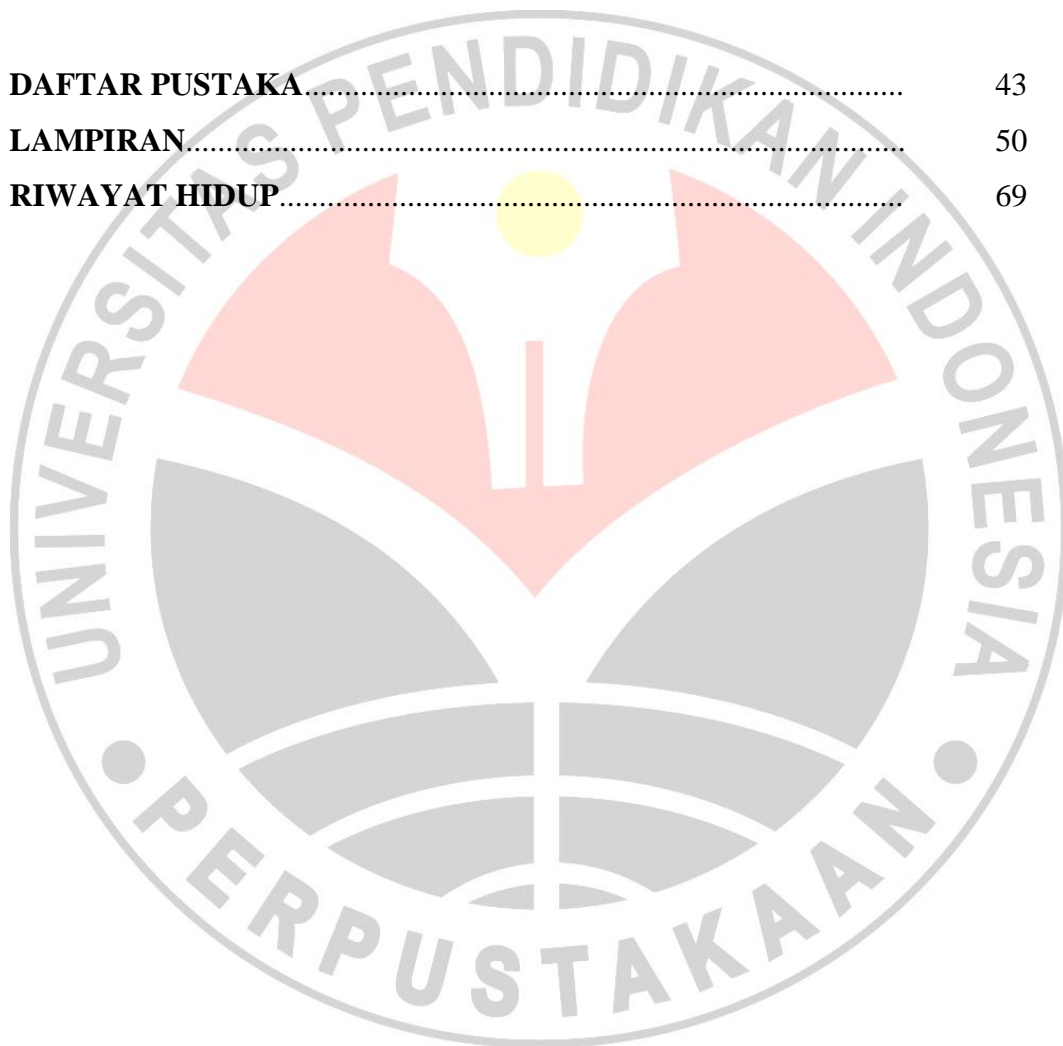
BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	22
B. Desain Penelitian.....	22
C. Populasi dan Sampel.....	24
D. Waktu dan Lokasi Penelitian.....	24
E. Variabel Penelitian.....	24
F. Prosedur Penelitian.....	25
1. Tahap Pra-Penelitian.....	25
a. Penyiapan Alat dan Bahan.....	25
b. Penyiapan Hewan Percobaan.....	26
c. Pengambilan Sampel, Diterminasi dan Seleksi Tanaman.....	26
d. Pembuatan Larutan Maserat Sederhana <i>Aloe vera</i>	26
2. Tahap Penelitian.....	27
a. Induksi Aloksan untuk Menciptakan Keadaan Hiperglikemia.....	27
b. Perlakuan Hewan Percobaan.....	27
c. Pengambilan Darah dan Pengukuran Kadar Glukosa.....	28
3. Tahap Pasca Penelitian.....	28
a. Analisis Data.....	28
4. Alur Penelitian.....	29

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian.....	30
1. Kadar Glukosa Darah.....	30
2. Analisis Kandungan Maserat <i>Aloe vera</i>	33

2. Pengukuran Berat Badan.....	33
B. Pembahasan.....	35
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	43
B. Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA.....	43
LAMPIRAN.....	50
RIWAYAT HIDUP.....	69



DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
2.1	Deskripsi <i>Mus musculus</i>	15
2.2	Zat-Zat yang Terkandung dalam Daun <i>Aloe vera</i>	18
3.1	Hasil Pengocokan Mencit dan Jenis Perlakuan.....	23
3.2	Alat-alat Penelitian.....	25
3.3	Bahan-bahan Penelitian.....	26
4.1	Data Hasil Pengukuran Glukosa Darah.....	31
4.2	Kadar Glukosa Darah Mencit setelah Perlakuan selama 30 Hari.....	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
2.1	Skema Sederhana Pengaturan Glukosa Darah oleh Hormon.....	9
2.2	(a) Bentuk Kemasan Aloksan, (b) Bubuk Aloksan Siap Pakai.....	12
2.3	Struktur Molekul Aloksan (<i>Alloxan monohydrate</i>).....	13
2.4	Glukometer/ Glukotest yang Umum dikenal Masyarakat.....	13
2.5	<i>Mus musculus</i> L.....	15
2.6	Tanaman <i>Aloe vera</i>	16
2.7	(a) Bunga <i>Aloe vera</i> , (b) Buah <i>Aloe vera</i>	17
2.8	Struktur Molekul Beberapa Kandungan <i>Aloe vera</i>	19
3.1	Bagan Alur Penelitian.....	29
4.1	Grafik Rerata Pengukuran Kadar Glukosa Darah.....	31
4.2	Hasil Analisis GCMS Maserat <i>Aloe vera</i>	33
4.3	Grafik Rerata Hasil Pengukuran Berat Badan.....	34

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
1	Data Kadar Glukosa Darah Mencit Setelah Diberi Perlakuan Maserat Daun <i>Aloe vera</i>	49
2	Data Berat Badan Mencit selama Aklimasi.....	50
3	Data Berat Badan Mencit selama Perlakuan.....	52
4	Uji Statistika Hasil Pengukuran Kadar Glukosa Darah Mencit Setelah Diberi Perlakuan Maserat Daun <i>Aloe vera</i> dengan <i>Software SPSS 18 for Windows</i>	54
5	Uji Statistika Hasil Pengukuran Berat Badan Mencit Setelah Diberi Perlakuan Maserat Daun <i>Aloe vera</i> dengan <i>Software SPSS 18 for Windows</i>	56
6	Tabel Konversi Penghitungan Dosis.....	58
7	Gambar Kegiatan Penelitian.....	59
8	Hasil GCMS.....	61