

**Pengaruh Ekstrak Etanol Daun Bangun-Bangun (*Coleus ambonicus*)
Terhadap Titer Antibodi Humoral Pada
Tikus Putih (*Rattus norvegicus*)**

Eriana Situmorang (409220011)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh ekstrak etanol daun bangun-bangun terhadap titer antibodi humoral dan berat badan tikus putih. Sebagai populasi adalah tikus putih (*Rattus norvegicus*) dan sampel sebanyak 24 ekor. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) non factorial dengan perlakuan Kontrol yaitu 0 g/kg BB, Ekstrak Etanol 500 mg/kg BB, Ekstrak Etanol 500 mg/kg BB +SRBC 0,1 ml, SRBC 0,1 ml. Parameter yang diamati adalah titer antibodi dan berat badan. Data yang diperoleh ditabulasi kemudian dianalisis dengan ANAVA dan dilanjutkan dengan uji BNT. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ekstrak etanol bangun-bangun memberikan pengaruh sangat nyata ($\alpha:0,01$) terhadap titer antibodi humoral dan tidak berpengaruh nyata terhadap peningkatan berat badan tikus.

Kata Kunci : titer antibodi, Ekstrak Etanol, SRBC

Effect of Extract Leaf Bangunbangun (*Coleus ambonicus*) on Antibody Titer Humoral of Rat (*Rattus norvegicus*)

Eriana Situmorang (409220011)

ABSTRACT

This study aimed to determine the effect of ethanol extract leaf bangunbangun to antibody titer humoral and weight body of rat (*Rattus norvegicus*). As the population is white rat (*Rattus norvegicus*) and the sample size of 24. This type of research is the study experimental with Completely Randomized Designed non factorial with Kontrol 0 g/kg BB, Extract Etanol: 500 mg/kg BB, Extract Etanol 500 mg/kg BB+ 0,1 ml SRBC, SRBC 0,1 ml. Parameter observed antibody titer humoral and weight body. Data were tabulated and then analyzed by Anova, followed by LSD. The result showed that ethanol extract of leaf bangunbangun can increase antibody titer humoral ($\alpha:0,01$) and ethanol extract of leaf bangunbangun can't increase wight body

Keywords: antibody titer humoral, Extract Etanol, SRBC

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Kuasa, karena atas berkat, kasih dan penyertaanNya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Adapun skripsi ini berjudul “Pengaruh Ekstrak Etanol Daun Bangunbangun (*Coleus amboinicus Lour*) Terhadap Titer Antibodi Humoral Pada Tikus Putih (*Rattus novergicus*)”, kiranya dapat memberi manfaat bagi rekan mahasiswa dan masyarakat. Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis mengharapkan saran dan masukan yang dapat membangun agar skripsi menjadi lebih sempurna.

Dalam kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Ibu Dra. Melva Silitonga, M.S. selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, dan kepada Ibu Dra. Martina Restuati, M.Si, Ibu Dr. Fauziah Harahap, M.Si dan Drs. Hudson Sidabutar, M.S, selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan saran dan masukan dalam menyelesaikan skripsi ini. Kepada Bapak Prof. Drs. Motlan Sirait, M.Sc. Ph.D Dekan FMIPA dan staf-stafnya. Kepada bapak Drs. Tri Harsono , M.Si dan Drs. Lazuardi, M.Si selaku ketua dan sekretaris jurusan serta kepada Ibu Mardiah, Pak Indra dan Bang Denny selaku laboran Laboratorium Terpadu USU dan Laboratorium Farmakognosi farmasi USU yang telah membantu penulis selama penelitian. Penulis juga berterima kasih kepada Bapak Antonius Sinaga (+) selaku Pembimbing Akademik telah memberikan bimbingan selama perkuliahan dan semua Dosen di Jurusan Biologi yang telah banyak membimbing selama perkuliahan.

Teristimewa buat keluarga penulis yang sangat dicintai dan disayangi yaitu Ibunda Solo Sihombing yang setiap saat memberikan kasih sayang, dukungan dan doa. Dan terima kasih kepada ketiga adik-adikku Fernando Situmorang, Irwanto Situmorang dan Ronauli Situmorang dan seluruh keluarga yang telah memberikan semangat dan dukungan doa. Sahabat-sahabat yang selalu mendukung saya dalam doa dan sudah saya anggap sebagai keluarga kedua “*Eklesia be Anugerah Small Group*” (K’Herlina, B’Heri, Hethy, Melisa, Riris dan Sartika), adik-adik

Kelompok Kecilku “*Cantate Domino*” (Domdom, Dina, Rafika dan Vinenda), teman-teman satu kepengurusan UKMKP periode 2013 (Petrus, Ayu, Vince, Iko, Setia, Susi, Eko, Nurdiana, Debora, Ika, Roubin, Rosnita, Tetty, dan Joni). Teman-teman seperjuangan di Biologi Nondik 2009 terkhususnya buat teman-teman yang selalu bersama melakukan penelitian di rumah hewan FMIPA UNIMED (Ngalo, Restiana dan Josri).

Penulis telah berupaya semaksimal mungkin dalam penyusunan skripsi ini, namun penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca yang bersifat membangun guna perbaikan dalam skripsi ini. Akhir kata penulis mengucapkan banyak terima kasih semoga skripsi ini berguna untuk menambah ilmu pengetahuan.

Medan, Juli 2013

Eriana Situmorang
NIM:409220011

THE
Character Building
UNIVERSITY

DAFTAR ISI

	<i>Halaman</i>
Riwayat Hidup	i
Abstrak	ii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	vi
Daftar Gambar	vii
Daftar Tabel	viii
Daftar Lampiran	ix
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Batasan Masalah	3
1.3. Rumusan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Imunoglobulin	4
2.2. Bangun-Bangun	9
2.3. Ekstraksi	12
2.4. Tikus Putih	13
BAB III. METODE PENELITIAN	
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	18
3.2. Populasi dan Sampel	18
3.3. Alat dan Bahan	18
3.4. Prosedur Kerja	19
3.5. Variabel Penelitian	23
3.6. Rancangan Penelitian	24
3.7. Teknik Analisis Data	25
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Hasil Penelitian	28
4.2. Pembahasan	32
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	35
5.2. Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	36

DAFTAR GAMBAR

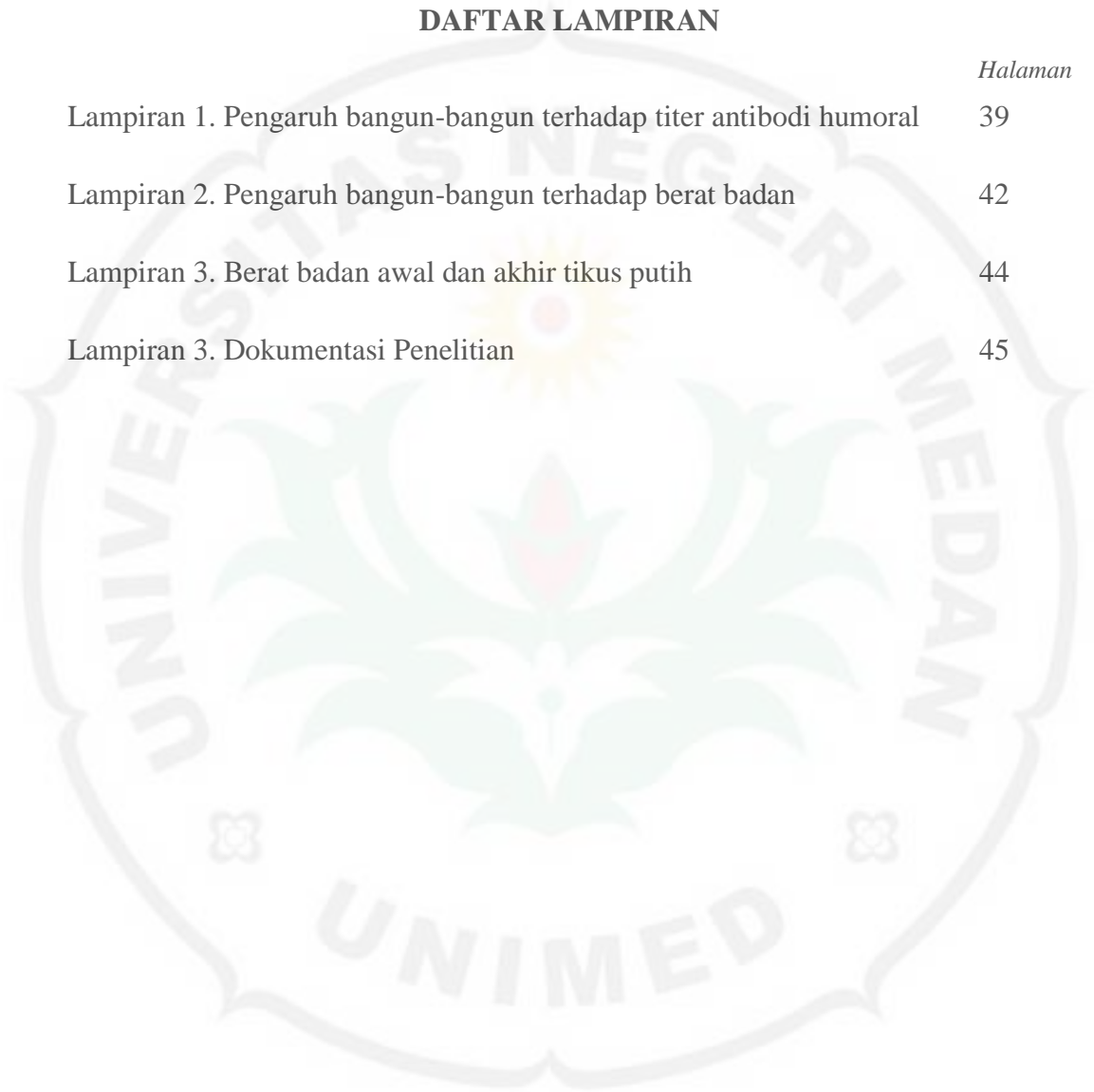
	<i>Halaman</i>
Gambar 2.1. Fungsi pengaktif dari Limfosit T Penolong	5
Gambar 2.2. Struktur Dasar Immunoglobulin	8
Gambar 2.3. Daun Bangun Bentuk Bulat telur, tebal, tepi beringgit	10
Gambar 2.4. Tikus Putih	13
Gambar 3.1. Kandang tikus disusun pada rak	19
Gambar 3.2. Uji Titer Antibodi Humoral Tikus Putih	23
Gambar 4.1. Nilai rata-rata titer antibodi humoral tikus putih yang diberi perlakuan yang berbeda	30
Gambar 4.2 Nilai rata-rata berat badan tikus perlakuan	32
Gambar 4.3. Struktur Flavonoid	33

DAFTAR TABEL

	<i>Halaman</i>
Tabel 2.1. Data Biologis Tikus	15
Tabel 3.1. Alat	18
Tabel 3.2. Komposisi pakan (pellet) tikus	20
Tabel 3.3. Rancangan Penelitian	25
Tabel 3.4. Anava 1 Arah	23
Tabel 4.1. Rata-rata titer antibodi humoral dan berat badan tikus putih	28
Tabel 4.2. Daftar Analisis Varians (ANAVA) pemberian ekstrak etanol bangun-bangun terhadap titer antibodi humoral tikus putih	29
Tabel 4.3. Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) Titer Antibodi Humoral	29
Tabel 4.4. Analisis Varians (ANAVA) badan tikus putih	31

DAFTAR LAMPIRAN

	<i>Halaman</i>
Lampiran 1. Pengaruh bangun-bangun terhadap titer antibodi humoral	39
Lampiran 2. Pengaruh bangun-bangun terhadap berat badan	42
Lampiran 3. Berat badan awal dan akhir tikus putih	44
Lampiran 3. Dokumentasi Penelitian	45



THE
Character Building
UNIVERSITY