

**PENGARUH PEMBERIAN AIR PERASAN DAUN BAYAM MERAH
(*Amaranthus tricolor* L.) PER-ORAL TERHADAP JUMLAH ERITROSIT
TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus* L.)**

Skripsi

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Mencapai Derajat Sarjana S-1
Jurusan Pendidikan Biologi



Disusun Oleh :

KHURROTUL 'AIN
A420 030 042

**JURUSAN PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2007

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGARUH PEMBERIAN AIR PERASAN DAUN BAYAM MERAH
(*Amaranthus tricolor* L.) PER-ORAL TERHADAP JUMLAH ERITROSIT
TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus* L.)**

Diajukan :

KHURROTUL 'AIN
A420 030 042

**Telah disetujui dan disyahkan untuk dipertahankan di hadapan
Dewan Penguji Skripsi Fakultas dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Surakarta**

Mengetahui

Pembimbing I :

Pembimbing II :

Dra. Tuti Rahayu, M.Pd

Dra. Hariyatmi, M.Si

Tanggal :

Tanggal :

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH PEMBERIAN AIR PERASAN DAUN BAYAM MERAH
(*Amaranthus tricolor* L.) PER-ORAL TERHADAP JUMLAH ERITROSIT
TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus* L.)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

KHURROTUL 'AIN
A420 030 042

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal :

Dan menyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji :

1. Dra. Tuti Rahayu, M.Pd ()
2. Dra. Hariyatmi, M.Si ()
3. Drs. Sumanto ()

Surakarta,

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,

Drs. Sofyan Anif, M.Si
NIK 547

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini, saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata kelak di kemudian hari terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya.

Surakarta,2007

KHURROTUL 'AIN
A420 030 042

MOTTO

Jadikanlah sabar dan sholat sebagai penolongmu. Sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar

(Q.S. Al-Baqarah: 153)

Ketika jalan yang harus kutempuh penuh liku dan duri kuhadapi sepenuhnya dengan satu bahasa hati....."sabar" karena keimanan itu adalah sabar dan kelapangan dada.

(HR. Tirmidzi)

Beranihlah dan kumpulkanlah kekuatan pada saat gagal untuk melompat sekali lagi dengan lompatan yang keras, sehingga orang yang tadinya tertawa melihat kita jatuh akan berubah menjadi takjub

(Prof. Hamka)

Selalu ada pelajaran berharga yang bisa kita petik bahkan dari peristiwa paling buruk sekalipun

(penulis)

PERSEMBAHAN

Dengan ucapan Alhamdulillah, dan puji syukur kehadiran Allah SWT Yang telah memberiku kesempatan, kupersembahkan karya kecil ini dengan penuh ketulusan kepada:

Ayah dan Bunda yang telah memberikan kasih sayang, do'a dan dukungannya

Mbah putri dan Mbah kakung, terima kasih atas nasehatnya

Kakak dan adikku tercinta terima kasih atas canda dan tawa serta motivasinya

Bayam Merah CREW (Bowo, Romi, Ahmad, Putri)

Teman-Teman Biologi'03

Almamaterku

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum wr. wb.

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur dipanjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya, sehingga penyusunan skripsi yang berjudul **PENGARUH PEMBERIAN AIR PERASAN DAUN BAYAM MERAH (*Amaranthus tricolor* L.) PER-ORAL TERHADAP JUMLAH ERITROSIT TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus* L.)** dapat terselesaikan dengan baik dan lancar.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian dari persyaratan guna memperoleh gelar kesarjanaan pendidikan S1 Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Disadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini banyak mengalami kesulitan, tetapi berkat bantuan dari berbagai pihak maka kesulitan itu dapat diatasi. Pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Drs. H Sofyan Anif, M.Si, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Ibu Dra. Tuti Rahayu, M.Pd, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah menyetujui permohonan penyusunan skripsi ini, serta selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan arahan.

3. Ibu Dra. Hariyatmi, M.Si, selaku pembimbing II yang dengan penuh kesabaran dan keikhlasan telah memberikan bimbingan, arahan, motivasi, dan pengalaman sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
4. Drs. Sumanto, selaku penguji III yang telah meluangkan waktunya untuk menguji dalam ujian skripsi ini.
5. Seluruh Dosen Jurusan Pendidikan Biologi atas ilmu dan suri tauladan yang telah diberikan.
6. Ayah dan Bunda yang telah memberikan kasih sayang, do'a dan dukungannya
7. Bayam Merah CREW (Bowo, Putri, Akhmad, dan Romy)
8. Teman-teman Biologi'03 atas kebersamaannya serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhirnya, semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan memberikan pelajaran baru serta menjadi jembatan bagi karya-karya selanjutnya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Surakarta, 9 Agustus 2007

KHUROTUL 'AIN
A420 030 042

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Pembatasan Masalah.....	4
C. Perumusan Masalah.....	5
D. Tujuan Penelitian	5
E. Manfaat Penelitian	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Bayam	5
B. Bayam Merah	7
C. Kandungan Bayam Merah	8
D. Khasiat Bayam Merah	13
E. Eritrosit (Sel Darah Merah)	14
F. Kerangka Pemikiran	18
G. Hipotesis	20
BAB III METODE PENELITIAN	21
A. Waktu dan Tempat Penelitian	21
B. Parameter Penelitian	21
C. Variabel Penelitian	21
D. Alat dan Bahan	21
1. Alat	21
2. Bahan	23
E. Pelaksanaan Penelitian	24
1. Persiapan Hewan Uji	24
2. Persiapan Air Perasan Daun Bayam Merah	24
3. Persiapan Plasma Darah	24
4. Penentuan Dosis	25
5. Tahap Perlakuan	26
F. Rancangan Percobaan	27
G. Analisis Data	28

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	29
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	38
A. Kesimpulan	38
B. Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN	40

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rancangan Percobaan	27
2. Rata-rata Awal dan Akhir Eritrosit (Juta/mm ³) Tikus Putih (<i>Rattus norvegicus</i> L.) dengan Perlakuan Pemberian Air Perasan Daun Bayam Merah dengan dosis yang berbeda selama 35 hari	29
3. Hasil Uji Anava Peningkatan Jumlah Eritrosit Tikus Putih (<i>Rattus norvegicus</i> L.) dengan Perlakuan Pemberian Air Perasan Daun Bayam Merah dengan Dosis yang berbeda selama 35 hari	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Bayam Merah	7
2. Eritrosit dan Tromboisit	18
3. Eritrosit.....	18
4. Kandang Perlakuan	22
5. Tempat Pakan dan Minum.....	22
6. Histogram Peningkatan Jumlah Eritrosit Tikus Putih Awal dan Akhir Pemberian Air Perasan Daun Bayam Merah dengan Dosis yang berbeda selama 35 hari	30
7. Grafik Rata-rata Peningkatan Jumlah Eritrosit Tikus Putih Setelah Pemberian Air Perasan Daun Bayam Merah dengan dosis yang berbeda selama 35 hari	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Selisih Rata-rata Awal dan Akhir Jumlah Eritrosit Tikus Putih (<i>Rattus norvegicus</i> L.) (Juta/mm ³) dengan Perlakuan Pemberian Air Perasan Daun Bayam Merah dengan Dosis yang berbeda selama 35 Hari	42
2. Perhitungan Uji Anava Satu Jalur Pengaruh Pemberian Air Perasan Daun Bayam Merah <i>Per-Oral</i> terhadap Jumlah Eritrosit Tikus Putih	43
3. Uji Beda Jarak Nyata Duncan (<i>Duncan Multiple Range Test</i>)	47
4. Foto – foto Penelitian	49
5. Konversi Perhitungan Dosis antar Hewan	52

**PENGARUH PEMBERIAN AIR PERASAN DAUN BAYAM MERAH
(*Amaranthus tricolor* L.) PER-ORAL TERHADAP JUMLAH ERITROSIT
TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus* L.)**

ABSTRAK

**Khurotul ‘Ain, A 420 030 042, Jurusan Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan
dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, 68 Halaman.**

Bayam merah merupakan herba tegak yang mengandung besi (Fe) 3,9 mg. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian air perasan daun bayam merah per-*Oral* terhadap peningkatan jumlah eritrosit tikus putih. Hewan uji yang digunakan adalah tikus putih betina galur wistar, berumur \pm 2 bulan dengan berat badan \pm 200 gram. Metode penelitian adalah eksperimen yang menggunakan Rancangan Percobaan Acak Lengkap (RAL) 2 faktorial (dosis dan waktu pemberian), yang terdiri dari 5 kelompok perlakuan (K_0 , K_1 , K_2 , K_3 , K_4) dan 5 kali ulangan. Waktu perlakuan dilakukan selama 35 hari, dan parameter yang diukur adalah perubahan jumlah eritrosit tikus putih setelah pemberian air perasan daun bayam merah. Hasil penelitian ini dianalisis dengan menggunakan ANAVA satu jalur dan dilanjutkan dengan uji DMRT (*Duncan Multiple Range Test*). Hasil uji ANAVA menunjukkan bahwa pemberian air perasan daun bayam merah sangat berpengaruh terhadap jumlah eritrosit tikus putih yaitu dengan selisih peningkatan K_0 (2,49%), K_1 (7,09%), K_2 (21,9%), K_3 (24,1%) dan K_4 (29,2%). Dari hasil uji DMRT, kelompok perlakuan K_0 dan K_1 tidak berbeda nyata, begitu pula dengan K_2 , K_3 dan K_4 . Selain itu, antara (K_0 dan K_1) dengan (K_2 , K_3 dan K_4) saling berbeda nyata. Kesimpulan dari penelitian ini adalah pemberian air perasan daun bayam merah sangat berpengaruh terhadap peningkatan jumlah eritrosit tikus putih. Pemberian air perasan daun bayam merah terhadap jumlah eritrosit tikus putih pada kelompok perlakuan K_2 , K_3 dan K_4 dapat meningkatkan jumlah eritrosit dengan pengaruh yang sama.

Kata kunci: Air Perasan daun bayam merah (Amaranthus tricolor L.), jumlah eritrosit, tikus putih (Rattus norvegicus L.).