

**PENGARUH PEMBERIAN DAUN KEMANGI (*Ocimum sanctum*)
TERHADAP JUMLAH ERITROSIT
PADA MENCIT (*Mus musculus*)**

KARYA TULIS ILMIAH

**Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh
Derajat Sarjana Kedokteran Pada
Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**



Disusun oleh

ARI ASTUTI

NIM : 2006 031 0020

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

2009

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ari Astuti
NIM : 2006 031 0020
Program Studi : Pendidikan Dokter
Fakultas : Kedokteran

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka dibagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, Desember 2009
Yang membuat pernyataan,

Ari Astuti

MOTTO

Allah berfirman kepada Malaikat-Nya : "Pergilah kepada hamba-Ku. Lalu timpakanlah bermacam-macam ujian kepadanya karena Aku ingin mendengar suaranya."

HQR. Thabrani yang bersumber dari Abu Umamah r.a

"Aku sesuai dengan dugaan hamba-Ku kepada-Ku, dan Aku bersama dengannya ketika ia ingat kepada-Ku."

HQR. Syaikhani dan Turmudzi dari Abu Hurairah r.a

Rasulullaah pernah bersabda : "Demi Allah, bukanlah kefakiran atau kemiskinan yang aku khawatirkan atas kalian, akan tetapi justru aku khawatir bila kemewahan dunia yang kalian dapatkan sebagaimana telah diberikan kepada orang-orang sebelum kalian, lalu kalian bergelimang dalam kemewahan itu sehingga binasa, sebagaimana mereka bergelimang dan binasa pula."

HR. Bukhari

"Aku telah sediakan bagi hamba-hamba-Ku yang shaleh, nikmat-nikmat dan kesenangan yang tidak pernah terlihat oleh pandangan mata, tidak pernah terdengar oleh telinga, dan tidak pernah terlintas dalam hati manusia."

HQR. Ahmad dan Syaikhani

"Muhammadiyah ini lain dengan Muhammadiyah yang akan datang. Maka teruslah kamu bersekolah, menuntut ilmu pengetahuan dimana saja. Jadilah guru kembali pada Muhammadiyah. Jadilah dokter, kembali kepada Muhammadiyah. Jadilah master, insinyur dan lain-lain, dan kembalilah kepada Muhammadiyah"

KH. Ahmad Dahlan

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini penulis persembahkan untuk:

Allah SWT

"Who has Appointed for you the night that you may rest therein, and the day to make things visible (to you)."

Q.S. Yunus : 67

Rasulullaah SAW beserta sahabat-sahabatnya
yang disetiap alur perjuangannya selalu membuat air mata ini tidak pernah kering untuk mengingatnya...

Bapak Mudain dan Ibu Sulastru

atas cinta, kasih sayang, ilmu, bakat, perhatian, semangat, kesabaran, kesederhanaan, dan sosok yang pertama kali mengenalkan kehangatan, iman, dan Islam sejak penulis mampu melihat dunia...

Kakak tercinta, mba Ririn (mba' ijin)

yang telah menjadi kakak, guru, sahabat, teman diskusi, partner in crime, dan teman berbagi rasa dan asa...

Adik tersayang, dik Imam (de' mom)

yang telah menjadi adik, guru, sahabat, teman diskusi, partner in crime, dan teman bersama menyalurkan hobi...

KATA PENGANTAR

Assalaamu`alaikum wr. wb.

Segala puji bagi Allah SWT, Tuhan semesta alam yang telah Memberikan nikmat iman, sehat, serta kesempatan sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Pengaruh Pemberian Daun Kemangi (*Ocimum sanctum*) terhadap Jumlah Eritrosit pada Mencit (*Mus musculus*)” untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh derajat sarjana kedokteran. Sholawat serta salam selalu tercurah pada junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabat-sahabatnya. Tidak lupa pula penulis ucapkan terimakasih kepada :

1. dr. H. Erwin Santosa, Sp.A., M. Kes, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Dra.Yoni Astuti, M. Kes, selaku dosen pembimbing Karya Tulis Ilmiah atas kesabarannya dalam memberikan konsep, pengarahan dan bimbingan mulai dari persiapan, penyusunan, hingga selesainya penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Dra. Salmah Orbayinah, Apt., M. Kes dan Ibu Sri Tasminatun, S.Si., Apt., M. Kes atas kritik dan saran yang membangun selaku dosen pakar.
4. Staf Laboratorium Fakultas Kedokteran UMY atas kesabaran dan kerjasamanya.
5. Staf LPPT UGM atas keramahan dan kerjasamanya.
6. Mas Candra Fakultas Pertanian UMY 2005 yang telah membantu menunjukkan tempat perkebunan dan mengidentifikasi spesies daun kemangi.
7. Bapak, Ibu, kakak, dan adik atas doa, semangat, dukungan dan kasih sayang.
8. Aronamiow, atas semangat, kesabaran, dan ilmu selaku rekan seperjuangan.
9. Niken & Fatah, yang telah menyumbangkan program SPSS versi 16.00.
10. Afri, Bari, & Mas Adit, yang telah sedia memberi info dan membantu proses penelitian kami sejak awal.

11. Sahabat-sahabat tercinta (Nopah, Chalibag, F-sazz, Oellphach, Bekti, Latiph, Aronamiaow, Idalidul) dan kerabat dekat yang telah menorehkan arti persahabatan sesungguhnya.
12. Semua teman-teman Fakultas Kedokteran UMY angkatan 2006 atas kebersamaannya.
13. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu yang telah membantu menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa betapapun penulis berusaha, Karya Tulis ini masih jauh dari sempurna. Kritik dan saran sangat penulis harapkan demi penyempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Akhir kata, semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat membawa manfaat bagi semua pihak.

Wassalaamu`alaikum wr. wb.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iii
MOTTO	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
<i>ABSTRACT</i>	xii
INTISARI	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
E. Keaslian Penelitian	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kemangi (<i>Ocimum sanctum</i>)	5
B. Sel Darah Merah (Eritrosit)	7
C. Eritropoietin	9
D. Eritropoiesis	12
E. Kalsium	15
F. Kerangka Konsep	29
G. Hipotesis	29

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	
A. Rancangan Penelitian	30
B. Subjek Penelitian	30
C. Identifikasi Variabel	31
D. Alat dan Bahan	32
E. Teknik Pengumpulan Data	32
F. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian	36
G. Teknik Analisis Data	37
H. Kesulitan Penelitian	37
I. Etika Penelitian	37
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil	38
B. Pembahasan	41
BAB V. KESIMPULAN	
A. Kesimpulan.....	45
B. Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN	49

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kisaran kecukupan kalsium harian manusia yang dianjurkan (mg)	17
Tabel 2. Perkiraan komposisi dasar tubuh manusia (berdasar berat kering)	19
Tabel 3. Perbandingan konsentrasi rerata CES dan CIS dalam membran sel mamalia	21
Tabel 4. Enzim yang diatur oleh kalsium	23
Tabel 5. Hasil Uji Normalitas Data dengan <i>Shapiro-Wilk Test</i>	38
Tabel 6. Rerata jumlah eritrosit dan hemoglobin setelah 10 hari mendapat infusa daun kemangi	38
Tabel 7. Spesifikasi selisih dan persentase perbandingan RBC/HB antar sampel.....	39
Tabel 8. Hasil analisis data dengan <i>Independent Sample T-Test</i>	40
Tabel 9. Perbandingan dosis 250 mg/hari dengan 500 mg/hari	40

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Daun Kemangi (<i>Ocimum sanctum Leaf</i>)	6
Gambar 2. Morfologi Eritrosit	8
Gambar 3. Stadium Diferensiasi Eritrosit	9
Gambar 4. Skema sintesis dan diferensiasi sel induk pluripotensial menjadi eritrosit	14
Gambar 5. Aktivasi Fosfolipase C pada jalur yang diperantarai ion kalsium	24
Gambar 6. Inisiasi transduksi sinyal yang terikat pada JAK kinase	26
Gambar 7. Mekanisme inisiasi transduksi sinyal oleh reseptor pada JAK kinase	27