

**PENGARUH PEMBERIAN *ECHINACEA* TERHADAP GAMBARAN  
HISTOLOGI OTAK PADA MENCIT SWISS YANG DIINFEKSI  
*PLASMODIUM BERGHEI***

Karya Tulis Ilmiah

Disusun untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Derajat  
Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Disusun Oleh :

Nama : Yudhi Setiabudi  
No. Mahasiswa : 20080310180

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATA<sup>TM</sup>**  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

**LEMBAR PENGESAHAN KTI**

**PENGARUH PEMBERIAN *ECHINACEA* TERHADAP GAMBARAN  
HISTOLOGI OTAK PADA MENCIT SWISS YANG DIINFEKSI  
*PLASMODIUM BERGHEI***

**Disusun Oleh:**

**Yudhi Setiabudi  
20080310180**

**Telah diseminarkan dan diuji pada tanggal:**

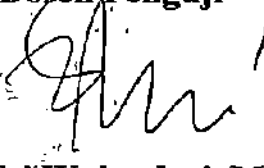
**4 November 2011**

**Dosen Pembimbing**



**dr. Hi Sri Sundari M Kes**

**Dosen Penguji**



**drh. Tri Wulandari M kes**

## **PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Yudhi Setiabudi  
NIM : 20080310180  
Program Studi : Pendidikan Dokter  
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

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 mana pun. 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 skripsi ini hasil tiruan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Dengan mengucapkan syukur alhamdulillah, puji syukur penulis haturkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan KTI dengan judul "Pengaruh Pemberian *Echinacea* terhadap Gambaran Histologi Otak pada Mencit Swiss yang diinfeksi *Plasmodium Berghei*" yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam mencapai gelar sarjana kedokteran Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Dengan selesainya KTI ini, maka penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian dan menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
2. Kedua orang tua yang selalu mendoakan dan memberikan motivasi yang besar dalam setiap langkah. Semoga Allah menyertai kalian, Amin.
3. Kakak-kakakku yang telah menghidupkan semangatku untuk meraih impian yang lebih baik.
4. dr. H. Ardi Pramono, Sp.An, M.Kes selaku dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

5. dr. Hj. Sri Sundari, M.Kes selaku pembimbing yang telah banyak memberikan masukan, kritikan, dan semangat sehingga peneliti dapat menyelesaikan KTI ini dengan baik.

6. Yesi Novia Ambarani yang telah memberikan motivasi dan cinta sehingga KTI ini bisa selesai dengan baik.

Dalam penulisan ini penulis berusaha sebaik mungkin. Namun penulis sadar, masih banyak kekurangan. Untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi peningkatan kualitas dalam penulisan sejenis di masa yang akan datang.

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb.*

Yogyakarta, 1 November 2011

Yudhi Setiabudi

## DAFTAR ISI

\*

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN KTI .....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	iii
MOTTO .....	iv
PERSEMBAHAN.....	v
INTISARI .....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
1. Tujuan Umum.....	5
2. Tujuan Khusus .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	6
E. Keaslian Penelitian .....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	8
A. Malaria .....	8
1. Definisi Malaria.....	8
2. Etiologi Malaria.....	8
3. Morfologi dan Siklus Hidup Malaria.....	9
4. Patogenesis dan Gejala Klinis .....	10
5. Diagnosis Malaria.....	13
6. Pengobatan Malaria .....	-
7. Pemberantasan .....	-
8. Klorokuin.....	-
9. Echinacea .....	-

10. Plasmodium berghei .....	21
11. Imunologi pada Malaria.....	22
12. Histologi Otak.....	23
13. Malaria pada otak .....	24
B. Kerangka Konsep.....	25
C. Hipotesis .....	25
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>26</b>
A. Jenis Penelitian .....	26
B. Tempat dan Waktu.....	26
C. Subjek Penelitian .....	26
D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	27
E. Alat dan Bahan.....	29
F. Rencana Kerja.....	30
G. Pengumpulan Data.....	31
H. Analisis Data .....	31
I. Kesulitan Penelitian .....	31
J. Etika Penelitian.....	32
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>33</b>
A. HASIL.....	33
1. Analisa data .....	33
2. Gambaran histologi.....	37
B. PEMBAHASAN.....	40
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>43</b>
A. KESIMPULAN.....	43
B. SARAN.....	43
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>44</b>
<b>LAMPIRAN 1 .....</b>	<b>48</b>
<b>LAMPIRAN 2 .....</b>	<b>40</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Penumpukan sel darah merah menyebabkan obstruksi pada pembuluh sehingga terjadi perpindahan cairan plasma ke jaringan sekitar pada kelompok perlakuan K -. .....	38
Gambar 2. Persebaran sel mikroglia pada jaringan yang hipoksi pada kelompok perlakuan K +. ....	39
Gambar 3. Terlihat sel mikroglia dengan pembesaran 400x pada kelompok perlakuan PI. ....	39
Gambar 4. Terlihat sel mikroglia dengan pembesaran 400x pada kelompok perlakuan PII	20



## MOTTO

■

“Menjadi sukses itu bukanlah suatu kewajiban, yang menjadi kewajiban adalah perjuangan kita untuk menjadi sukses”

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا اسْتَعِينُوا بِالصَّبْرِ وَالصَّلَاةِ إِنَّ اللَّهَ مَعَ الصَّابِرِينَ ﴿١٥٢﴾

Hai orang-orang yang beriman, Jadikanlah sabar dan shalat sebagai penolongmu, Sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar. Ada pula yang mengartikan: mintalah pertolongan (kepada Allah) dengan sabar dan shalat.

“janganlah lakukan suatu hal kamu anggap ragu, tapi jika kamu ingin melakukan suatu hal, lakukanlah dengan cepat”

“Bermimpilah tentang apa yang ingin kamu impikan, pergilah ke tempat-tempat kamu inginkan, Jadilah seperti yang kamu inginkan, karena kamu hanya memiliki satu kehidupan dan satu kesempatan untuk melakukan hal-hal yang ingin kamu

## PERSEMBAHAN

Penulis persembahkan Karya Tulis Ilmiah ini untuk:

### Kedua orang tua

“Ayahanda H. Apandi Setiabudi, S.H dan Ibunda H. R. Siti Sri Bandawati, S.Pd”

Alhamdulillah jazakumullohu khoiro atas bimbingan, motivasi, dan doa yang selalu engkau panjatkan demi tercapainya cita-cita yang mulia dan yang diridhoi Allah SWT.

### Saudara

Kakakku Lia Yulianthi A, S.Pd, dr. Maya Munigar A, dan drg. Yudha Asmara  
Alhamdulillah jazakallahu khoiro atas dukungan, doa dan semangatnya.

### Pembimbing

dr. Hj. Sri Sundari, M.Kes semoga anugrah dan hidayah selalu menyertai engkau, terima kasih atas bimbingan, waktu, dan keiklasannya untuk menuntun penulis dalam menyelesaikan KTI ini.

### Teman

Fajar Adhitomo, Fasha Since A, Hafida Auliarista, Ikha Retnoefitriani, Yesi Novia Ambarani, Yofizal Idham A, DoTA team, teman – teman KU 08, kalian semua menjadikan warna dalam kehidupan dan semangat untuk meraih cita-cita.  
Terima kasih banyak teman.

Seluruh civitas akademik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta