

KARYA TULIS ILMIAH

**EFEK PEMBERIAN EKSTRAK ECHINACEA TERHADAP ANGKA
PARASITEMIA DAN LAMA HIDUP MENCIT *SWISS* YANG
TERINFEKSI *PLASMODIUM BERGHEI***

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Derajat Sarjana

Kedokteran pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Disusun oleh

Nama : Anni Mar'atus Sholihah

No. Mahasiswa : 20080310177

FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

2012

HALAMAN PENGESAHAN KTI

**EFEK PEMBERIAN EKSTRAK ECHINACEA TERHADAP ANGKA
PARASITEMIA DAN LAMA HIDUP MENCIT *SWISS* YANG
TERINFEKSI *PLASMODIUM BERGHEI***

Disusun oleh :

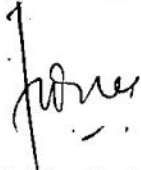
Nama : Anni Mar'atus Sholihah

No. Mahasiswa : 20080310177

Yogyakarta, 13 Juli 2012

Disetujui oleh:

Dosen Pembimbing



dr. Sri Sundari, M.Kes

Dosen Penguji

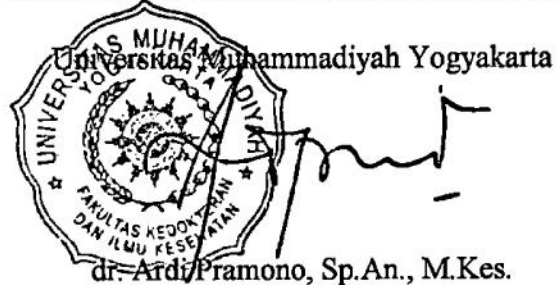


drh. Tri Wulandari K, M.Kes

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



dr. Ardi Pramono, Sp.An., M.Kes.

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Anni Mar'atus Sholihah

NIM : 20080310177

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 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 di bagian 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, 13 Juli 2012

Yang membuat pernyataan,

Anni Mar'atus Sholihah

MOTTO HIDUP

“ Ya Tuhanku, berikanlah kepadaku ilmu dan masukkanlah aku ke dalam golongan orang-orang yang saleh, dan jadikanlah aku buah tutur yang baik bagi orang-orang (yang datang) kemudian, dan jadikanlah aku termasuk orang yang mewarisi surga yang penuh kenikmatan.”

(Q.S Asy Syu'ara' : 83-85)

*Orang berilmu dan beradab tidak akan diam di kampung halaman
Tinggalkan negerimu dan merantaulah ke negeri orang
Merantaulah, kau akan dapatkan pengganti dari kerabat dan kawan
Berlelah-lelahlah, manisnya hidup terasa setelah lelah berjuang.

*Aku melihat air menjadi rusak karena diam tertahan
Jika mengalir menjadi jernih, jika tidak, kan keruh menggenang.

*Singa jika tak tinggalkan sarang tak akan dapat mangsa
Anak panah jika tidak tinggalkan busur tak akan kena sasaran.

*Jika matahari di orbitnya tidak bergerak dan terus diam
Tentu manusia bosan padanya dan enggan memandang.

*Bijih emas bagaikan tanah biasa sebelum digali dari tambang
Kayu gaharu tak ubahnya seperti kayu biasa jika di dalam hutan.

~ Imam Syafii ~

“ Orang-orang yang beriman dan hati mereka menjadi tenteram dengan mengingat Allah. Ingatlah, hanya dengan mengingat Allah-lah hati menjadi tenteram. “

(Q.s Ar Ra'd : 28)

“ Saat aku lelah menulis dan membaca
Di atas buku-buku kuletakkan kepala
Dan saat pipiku menyentuh sampulnya
Hatiku tersengat
Kewajibanku masih banyak,
Bagaimana mungkin aku bisa beristirahat? “

~ Imam Nawawi ~

“ Echoes in eternity...! Setiap peristiwa di jagat raya ini adalah potongan-potongan mozaik. Terserak disana-sini, tersebar dalam rentang waktu dan ruang-ruang... Maka berkelanalah di atas muka bumi ini untuk menemukan mozaikmu. “

~ Andrea Hirata, Sang Pemimpi ~

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya Tulis ilmiah ini kupersembahkan kepada :

- ❖ Allah SWT Tuhan Semesta Alam.
- ❖ Junjunganku Nabi Muhammad SAW yang selalu menjadi tauladan pergerakanku.
- ❖ Kedua orangtuaku, Ayahanda drh. Tugiyat dan Ibunda Isnuryanti, S.Pd., yang senantiasa merawat, membimbing, mendukung dan mendoakan setiap langkahku dalam menuntut ilmu. Terimakasih atas semua kasih sayang, perjuangan dan pengorbanannya.
- ❖ Adik-adikku, Estianna Khoirunnisa dan Aji Sakti Nurrohman atas dukungan, canda tawa dan semangat yang diberikan.
- ❖ Semua keluarga besar Kromo Sukardi dan semua keluarga besar Hardi Sumarto atas kebersamaan dan dukungan dalam suka maupun duka.
- ❖ Semua guru-guruku, atas curahan ilmu yang tiada batas dan penuh manfaat.
- ❖ Sahabat-sahabatku, Ade Prastiwi, Siti Khodiyah, Arini Handayani (almh.), Azizah Endrastati dan Gandhes E. Prakarti, atas kenangan indah di SMAN 6 Yogyakarta.
- ❖ Keluarga besar SKIF Al Jundi, atas ukhuwah dan inspirasi yang luar biasa.
- ❖ Semua sahabat-sahabatku yang telah kebersamai dan mewarnai hidupku dalam suka maupun duka, yang telah memotivasi dan menginspirasi. Terimakasih ☺ sahabat, kenangan-kenangan indah dan kebersamaan itu akan senantiasa terpatri dalam ingatanku.
- ❖ Semua sahabat-sahabatku yang telah kebersamai dan berjuang bersama dalam menghasilkan karya dan prestasi selama masa S1. Terimakasih ☺
- ❖ Seluruh rekan sejawat Program Studi Pendidikan Dokter 2008.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrohim

Assalamu'alaikum warohmatullah wabarokatuh

Alhamdulillahirobbil'alamin. Puji Syukur penulis haturkan kepada Sang Khaliq, Sang Penggenggam Jiwa, Sang Maha Pencinta yang tiada hentinya mencurahkan nikmat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah dengan judul **Efek Pemberian Ekstrak Echinacea Terhadap Angka Lama Hidup mencit yang Terinfeksi *Plasmodium berghei***. Shalawat serta salam penulis haturkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa risalah Illahi sebagai pedoman dan penerang kehidupan.

Penulisan Karya Ilmiah ini merupakan sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana kedokteran di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan berkat do'a, bimbingan, motivasi dan kerjasama dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. dr. Ardi Pramono, Sp.An., M.Kes., selaku dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. dr. Sri Sundari, M.Kes., selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, motivasi, serta inspirasi bagi penulis dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini.
3. drh. Tri Wulandari K., M.Kes., selaku dosen penguji seminar KTI.
4. Guruku, dosenku, terimakasih atas ilmu yang diberikan. Semoga menjadi ilmu yang bermanfaat.
5. Bagian Parasitologi FK UMY dan FK UGM yang telah membantu berjalannya penelitian.
6. Ayahanda (drh. Tugiyat) dan Ibunda (Isnuryanti, S.Pd) yang selalu memberikan do'a dan dukungan kepada penulis.

7. Teman satu kelompok penelitian, Muflihah Rizkawati dan Rifki Albana, atas kerjasama, dukungan dan bantuan dalam menyelesaikan penelitian ini.
8. Teman-teman satu bimbingan Yofi, Yudi, Noe, dan Eyin atas bantuannya dalam menyelesaikan penelitian ini.
9. Semua sahabat-sahabatku yang telah kebersamai dan mewarnai hidupku dalam suka maupun duka, yang telah memotivasi dan menginspirasiku.
10. Semua sahabat-sahabatku yang telah kebersamai dan berjuang bersama dalam menghasilkan karya dan prestasi selama masa S1.
11. Semua pihak yang telah membantu kelancaran dan penyelesaian penelitian ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pembaca sangat diharapkan oleh penulis agar di kemudian hari penulis dapat mempersembahkan karya yang lebih baik. Semoga penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan menambah wawasan ilmu pengetahuan, khususnya ilmu kedokteran.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, 13 Juli 2012

Hormat Saya,

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN KTI.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	iii
MOTTO HIDUP	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
INTISARI	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
E. Keaslian Penelitian	5
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Definisi Malaria	6
B. Epidemiologi dan Transmisi.....	6
C. Siklus Hidup	7
D. Respon Imunitas	9
E. Diagnosis	11
F. <i>Phyllanthus niruri</i>	12
G. <i>Plasmodium berghei</i>	13
H. <i>Echinacea</i>	15

I. Kerangka Konsep.....	17
J. Hipotesis	17
BAB III	18
METODE PENELITIAN	18
A. Desain Penelitian	18
B. Variabel Penelitian.....	18
C. Subyek Penelitian	18
D. Sampel Penelitian	19
E. Bahan Penelitian	20
F. Definisi Operasional	20
G. Cara Penelitian.....	21
H. Analisis Data	23
I. Alur Penelitian	24
BAB IV	25
HASIL PENELITIAN	25
A. Data Hasil Penelitian	25
B. Pembahasan	30
BAB V	33
KESIMPULAN DAN SARAN	33
A. Kesimpulan	33
B. Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Siklus hidup Plasmodium	9
Gambar 2. Apusan darah tipis dengan pewarnaan giemsa yang diambil dari sampel darah mencit yang diinfeksi <i>Plasmodium berghei</i> ANKA	25
Gambar 3. Kepadatan parasitemia setelah infeksi P.berghci.....	25
Gambar 4. Rerata angka parasitemia selama 10 hari setelah infeksi.....	27
Gambar 5. Rerata lama hidup mencit semua kelompok penelitian setelah perlakuan.....	30

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Rerata angka parasitemia sesudah infeksi	26
Tabel 2. Analisis uji <i>Mann-Whitney</i>	27
Tabel 3. Rerata lama hidup mencit	29

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kruskal Wallis Test.....	37
Lampiran 2. Mann-Whitney Test dengan pembandingan kontrol negatif.....	37
Lampiran 3. Analisis Mann-Whitney Test pembandingan Phylantes post infeksi.....	39
Lampiran 4. Mann-Whitney Test antara Phylantes pre post dan Phylantes post infeksi.....	40
Lampiran 5. Mann-Whitney Test dengan pembandingan Phylantes pre post infeksi	41
Lampiran 6. Peningkatan angka parasitemia selama 10 hari setelah infeksi.....	43