

Karya Tulis Ilmiah

**EFEK KEMOTERAPI EKSTRAK ETANOL SARANG SEMUT
(*MYRMECODIA PENDENS*) TERHADAP SEL KANKER
LIDAH MANUSIA (SP-C1) YANG DIINJEKSI PADA MENCIT
Balb/c JANTAN**

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



Disusun Oleh

**Anjar Ariansyah Sejati
20100340073**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2014**

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah

**EFEK KEMOTERAPI EKSTRAK ETANOL SARANG SEMUT
(MYRMECODIA PENDENS) TERHADAP SEL KANKER
LIDAH MANUSIA (SP-C1) YANG DIINJEKSI PADA MENCIT
Balb/c JANTAN**

Diajukan oleh :

Anjar Ariansyah Sejati

20100340073

Disetujui dan diseminarkan pada Tanggal 7 April 2014

Disahkan oleh :

Dosen Pembimbing



dr. Indrayanti Sp.PA
NIK. 19700810199709173029

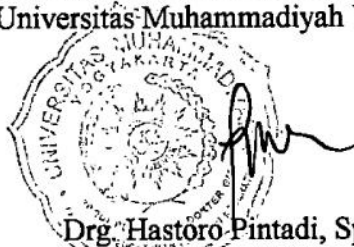
Dosen Penguji



drg. Ana Medawati M.Kes
NIK. 19700429200510173072

Mengetahui,

Kepala Program Studi Pendidikan Dokter Gigi
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Drg. Hastoro Pintadi, Sp.Pro
NIK. 19680212200410173071

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

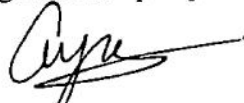
Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Anjar Ariansyah Sejati
NIM : 20100340073
Program Studi : Program Studi Pendidikan Dokter Gigi
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dalam 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, 10 September 2014
Yang membuat pernyataan,



Anjar Ariansyah Sejati

HALAMAN PERSEMBAHAN

Seluruh penghargaan dari Karya Tulis ini, penulis persembahkan untuk :

Kedua Orang Tuaku ,
Sudarmo Disuryo dan Wahyu Kustiarini

Saudaraku,

Putri Indonesia Sejati
Banjar Arsi Purbo Sejati
Kian Afiati Firizki

Dosen Pembimbing Kami,
dr.Indrayanti Sp.PA

MOTTO

**“Sungguh..... Setiap orang dibalas dengan apa yang telah dia usahakan”
(Qs Taha ; 15)**

**“Sebaik-baiknya Manusia Adalah yang Bermanfaat Bagi Orang Lain”
(HR. Bukhari)**

**“Imagination is More Important than Knowledge”
(Albert Einstein)**

**“Tidak ada yang bisa saya berikan ke kamu, saya hanya bisa membantu
kamu membuat kunci, lalu terserah kamu mau membuka pintu mana saja”
(Sudarmo disuryo)**

**“Kalau Yang Anda Lakukan Sekarang Sama Dengan Sebelumnya Berarti
Anda Tidak Berkembang”
(dr. Indrayanti Sp.PA)**

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarokatuh.

Alhamdulillahirobbil'alamin, segala puji hanya bagi Allah Tuhan semesta alam. Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberi anugerah yang tak terhingga hingga Karya Tulis Ilmiah yang berjudul : "Efek Kemoterapi Ekstrak Etanol Sarang Semut (*Myrmecodia pendens*) terhadap Sel Kanker Lidah Manusia (SP-C1) yang Diinjeksi pada Mencit *Balb/c* Jantan " dapat selesai dengan baik. Shalawat serta salam tak lupa penulis sampaikan kepada junjungan dan teladan sepanjang masa Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga dan sahabat-sahabat beliau.

Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini diharapkan dapat bermanfaat bagi banyak orang dan dapat memberikan informasi tambahan dalam bidang kedokteran gigi. Penyusunan karya tulis ilmiah ini dimaksudkan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Proses pengerjaan Karya Tulis Ilmiah ini telah melibatkan banyak pihak yang sangat berjasa. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. dr. H. Ardi Purnomo, Sp.An., M.Kes, selaku dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. drg. Hastoro Pintadi, Sp. Pros, selaku Kepala Program Studi Pendidikan Dokter Gigi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

3. dr. Indrayanti, Sp. PA, selaku dosen pembimbing KTI yang telah berkenan membantu, meluangkan waktu, membagi ilmu, membimbing dengan sabar serta memberi nasehat dan dorongan semangat kepada penulis hingga Karya Tulis Ilmiah ini selesai.
4. drg. Ana Medawati, M.Kes, selaku penanggung jawab blok Metodologi Penelitian yang turut memberi arahan, semangat dan nasehat kepada penulis. Terima kasih atas bimbingan yang telah diberikan.
5. Keluarga tercinta, ayah dan bunda serta kakak-kakak dan adekku. Terimakasih atas do'a yang tak pernah putus-putusnya, dorongan semangat serta kasih sayang yang terus mengalir untuk penulis.
6. Keluarga besar dan sahabat-sahabat penulis baik jauh maupun dekat, terimakasih atas do'a dan dukungannya.
7. Shinta Abdul Rahman beserta teman teman Fakultas Ekonomi Universitas Ottow Geisler yang telah membantu menyelesaikan penelitian ini.
8. Teman-teman seperjuangan KG 2010, banyak hal indah yang telah kita lalui bersama dan tak kan pernah terlupakan.
9. Nurul Husna Wulansari, Nisa Trianingrum, Wati Sofia Mardini selaku kelompok PKM-P tim sarang semut yang telah berkerja sama membantu menyelesaikan penelitian ini.
10. Teman-teman Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Cenderawasih yang telah memberikan proyek wirausaha kepada tim sarang semut sehingga bisa menyelesaikan penelitian ini.

11. Pak Sutari selaku staf Lab. Kedokteran Hewan UGM, Pak Yunadir selaku staf Lab. Patologi Anatomi FK UGM. Pak Jamhari selaku staf Lab. Mikrobiologi FK UMY, Ibu Yuli selaku staf Lab Kultur sel atas bantuannya selama proses penelitian dan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
12. Semua pihak yang turut membantu penulis baik langsung maupun tidak langsung hingga Karya Tulis Ilmiah ini selesai yang tidak dapat ditulis satu per satu.

Semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya Kepada kita semua. Aamiin.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca. Penulis sangat berharap Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi pembaca serta dapat menjadi salah satu acuan dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah yang serupa dimasa yang akan datang.

Wassalam.

Yogyakarta, 10 September 2014

Anjar Ariansyah Sejati
20100340073

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR KEASLIAN PENELITIAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
MOTTO	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
INTISARI	xiii
ABSTRAK.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah.....	4
C. Tujuan.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Keaslian Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Telaah Pustaka	
1. Kanker	8
2. Pertumbuhan Kanker	10
3. Reaksi Tubuh Terhadap Kanker	11
4. Kanker Lidah	13
5. Cisplatin.....	14
6. Sarang Semut (<i>Myrmecodia pendens</i>).....	15
7. Flavonoid	17
8. Pembuatan Ekstrak	18
B. Landasan Teori	21
C. Kerangka Konsep.....	22
D. Hipotesis Penelitian	23
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian	24
B. Tempat dan Waktu.....	24
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	24
D. Kriteria Inklusi dan eksklusi	25
E. Identifikasi Variabel Penelitian	26
F. Instrumen Penelitian	26
G. Jalannya Penelitian	28
H. Analisis Data.....	31
I. Alur Penelitian	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil.....	33
B. Pembahasan	40

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	47
B. Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Fase Sel Kanker	11
Gambar 2. Tanaman Sarang Semut.....	16
Gambar 3. Skema penekanan Sel Kanker	22
Gambar 4. Kerangka Konsep	22
Gambar 5. Kerangka Penelitian	32
Gambar 6. Histopatologi kelompok Aquades perbesaran 4x.....	39
Gambar 7. Histopatologi Kelompok Aquades Perbesaran 10x.....	39
Gambar 8. Histologi Kelompok Sarang Semut Perbesaran 40x	39
Gambar 9. Histopatologi Kelompok Sarang Semut Perbesaran 100x	39
Gambar 10. Histologi Kelompok Cisplatin Perbesaran 40x	39
Gambar 11. Histologi Kelompok Cisplatin Perbesaran 100x	39

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penelitian Sebelumnya.....	6
Tabel 2. Perubahan Berat Badan Mencit.....	34
Tabel 3. Efek kemoterapi sarang semut terhadap berat badan mencit.....	35
Tabel 4. Efek kemoterapi sarang semut terhadap berat badan mencit.....	35
Tabel 5. Perubahan volume tumor mencit yang diberi ekstrak.....	36
Tabel 6. Efek kemoterapi ekstrak terhadap perubahan volume tumor.....	37
Tabel 7. Efek kemoterapi ekstrak terhadap perubahan volume tumor.....	37