

Karya Tulis Ilmiah

**EFEKTIVITAS MINYAK ATSIRI *CINNAMOMUM*
BURMANNII TERHADAP FISILOGIS DAN RADIOGRAFI
TORAKS HEWAN MODEL PNEUMONIA**

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



Disusun oleh

Dinda Aurelia Sania

20190310164

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

2023

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Dinda Aurelia Sania

NIM : 20190310164

Program Studi : Kedokteran

Fakultas : 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 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, Januari 2023

Yang membuat pernyataan,



Dinda Aurelia Sania

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah menganugerahi penulis nikmat sehat dan limpahan rizki sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini. Tentunya karya tulis ini bisa selesai tentu dengan pertolongan Allah Subhanahu Wa Ta'ala. Shalawat serta salam tak lupa dihaturkan kepada junjungan seluruh kaum muslimin, Nabi Muhammad Shallallahu 'Alaihi Wassalam beserta keluarga beliau, para Sahabat, Tabi'in, Tabi'ut Tabi'in, serta orang yang senantiasa mengikuti *manhaj* mereka hingga hari Kiamat.

Proposal Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “ Efektivitas Minyak Atsiri *Cinnamomum burmannii* terhadap Fisiologis dan Radiografi Toraks Hewan Model Pneumonia “ ini ditujukan sebagai syarat mendapatkan tingkat sarjana kedokteran di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Pada kata pengantar ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah membantu penulis menyelesaikan karya tulis ini. Pihak yang dimaksud adalah:

1. Allah Subhanahu Wa Ta'ala, atas segala nikmat dan karunia-Nya yang diberikan kepada penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan karya tulis ini
2. Papa Waluyo Sumarjo dan Bunda Neng Mulyati sebagai orang tua, Along Aprin dan Mas Galih sebagai abang, Diega dan Gigih sebagai adik, Gurunda Abdul Wahab dan Umi Halifah serta seluruh keluarga besar penulis yang senantiasa mendukung dan mendoakan penulis
3. dr. Ana Majdawati, Sp. Rad. dan RR. Yuningtyaswari, S.Si, M.Kes selaku dosen pembimbing dan dosen penguji yang selalu mendampingi dan

memberikan masukan-masukan yang bermanfaat sehingga karya tulis ini bisa diselesaikan dengan baik

4. Andhika Sukma selaku rekan seperjuangan dalam penelitian hingga kepenulisan Karya Tulis Ilmiah.
5. Sahabat – sahabat penulis (grup Kumpulss, Ibu-ibu Komplek, Singo Turonggo dan Hari Raya) yang selalu ada disaat suka dan duka.
6. Teman-teman Kedokteran 2019 khususnya grup calon istri solehah dan kelompok D yang selalu saling mendukung dan mendoakan.
7. Pihak-pihak dan teman – teman lainnya yang berperan dalam penulisan karya tulis ini tetapi penulis tidak dapat sebutkan satu persatu, penulis ucapkan terima kasih banyak.

Penulis juga meminta maaf sebesar – besarnya bila dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini masih ditemukan kesalahan dan jauh dari kesempurnaan sehingga harapan besar bagi penulis untuk bisa mendapatkan kritik dan saran yang membangun, karena penulis sadar bahwa kita manusia tidak akan pernah luput dari kesalahan.

Terakhir, penulis berharap Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat untuk banyak orang dan bisa menjadi amal bagi penulis dan orang-orang yang mengamalkannya. *Jazakumullahu Khairan.*

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, Januari 2023

Peneliti



Dinda Aurelia Sania

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN KTI.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
Intisari	xi
<i>ABSTRACT</i>	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
E. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II.....	8
TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Pneumonia	8
1. Definisi.....	8
2. Klasifikasi	8
3. Epidemiologi	10
4. Etiologi.....	11
5. Patofisiologi	12
6. Patogenesis	13
7. Diagnosis Pneumonia.....	15
8. Terapi	19
B. Kayu Manis (<i>Cinnamomum burmannii</i>)	20
1. Taksonomi.....	20
2. Morfologi	21
3. Kandungan Aktif	22

C. <i>Rattus norvegicus</i>	23
1. Taksonomi	23
2. Anatomi Tubuh <i>Rattus norvegicus</i>	24
3. Anatomi Paru.....	25
4. Radiografi Toraks Paru	26
5. Keadaan Fisiologis.....	27
D. Kerangka Teori	28
E. Kerangka Konsep.....	29
F. Hipotesis	29
BAB III METODE PENELITIAN	30
A. Desain Penelitian.....	30
B. Objek Penelitian.....	30
C. Lokasi dan Waktu Penelitian	32
D. Variabel Penelitian	32
E. Definisi Operasional.....	33
G. Instrumen Penelitian.....	34
H. Cara Penelitian	35
I. Analisis Data.....	37
J. Alur Penelitian	37
K. Etika Penelitian	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	67
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Paru normal	18
Gambar 2. 2 Paru dengan pneumonia e.c. Klebsiella pneumoniae	19
Gambar 2. 3 Rattus norvegicus galur wistar	24
Gambar 2. 4 Anatomi Toraks Rattus norvegicus	25
Gambar 2. 5 Anatomi Paru Rattus norvegicus	25
Gambar 2. 6 Paru Rattus norvegicus normal (Dias et al., 2021).....	26
Gambar 2. 7 Paru Rattus norvegicus dengan pneumonia	26
Gambar 2. 8 Kerangka Teori.....	28
Gambar 2. 9 Kerangka Konsep	29
Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....	37
Gambar 4. 1 Radiografi Toraks Posisi Ventrodorsal.....	40
Gambar 4. 2 Radiografi Toraks Posisi Lateral	40
Gambar 4. 3 Radiografi Toraks Posisi Ventrodorsal.....	41
Gambar 4. 4 Radiografi Toraks posisi Lateral	41
Gambar 4.5 Radiografi Toraks Posisi Ventrodorsal.....	42
Gambar 4. 6 Radiografi Toraks posisi Lateral	42
Gambar 4. 7 Radiografi Toraks posisi Ventrodorsal	43
Gambar 4. 8 Radiografi Toraks posisi Lateral	43
Gambar 4. 9 Radiografi Toraks posisi Ventrodorsal	44
Gambar 4. 10 Radiografi Toraks posisi Lateral	44
Gambar 4. 11 Radiografi Toraks posisi Ventrodorsal	45
Gambar 4. 12 Radiografi Toraks posisi Lateral	45

Gambar 4. 13 Radiografi Toraks posisi Ventrodorsal	46
Gambar 4. 14 Radiografi Toraks posisi Lateral	46
Gambar 4. 15 Radiografi Toraks posisi Ventrodorsal	47
Gambar 4. 16 Radiografi Toraks posisi Lateral	47
Gambar 4. 17 Grafik Rata - Rata Derajat Pneumonia Hewan Coba dari Hasil Pemeriksaan Radiologi	48
Gambar 4. 18 Pengaruh Perlakuan terhadap Kelompok Hewan Coba pada Pemeriksaan Radiologi	50
Gambar 4. 19 Grafik Pengaruh Interaksi antara Perlakuan dan Lama Pengobatan Pada Pemeriksaan Radiologi	51
Gambar 4. 20 Grafik Rata - Rata Derajat Pneumonia pada Hewan Coba dari Hasil Pemeriksaan Fisiologis	54
Gambar 4. 21 Grafik Analisis Pengaruh Perlakuan terhadap Kelompok Hewan Coba pada Pemeriksaan Fisiologis dengan <i>Two-Way</i> ANOVA.....	56
Gambar 4. 22 Grafik Analisis Pengaruh Interaksi antara Perlakuan dan Lama Pengobatan Pada Pemeriksaan Fisiologis dengan <i>Two-Way</i> ANOVA	57

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....	6
Tabel 2.1 Data Fisiologis <i>Rattus norvegicus</i>	27
Tabel 3. 1 Variabel Penelitian	32
Tabel 3. 2 Definisi Operasional.....	33
Tabel 3. 3 Alat dan Bahan.....	34
Tabel 3. 1 Variabel Penelitian	32
Tabel 3. 2 Definisi Operasional.....	33
Tabel 3. 3 Alat dan Bahan.....	34
Tabel 4. 1 Jumlah Individu Hewan Coba berdasarkan Derajat Pneumonia pada Pemeriksaan Radiografi Toraks.....	49
Tabel 4. 2 Analisis Perbedaan Efek antar Perlakuan dalam Pemeriksaan Radiologi dengan <i>Two-Way</i> ANOVA Pairwise Comparisons	52
Tabel 4. 3 Kategori Pneumonia Individu Hewan Coba pada Pemeriksaan Fisiologis	55
Tabel 4. 4 Analisis Perbedaan Efek antar Perlakuan dalam Pemeriksaan Fisiologis dengan <i>Two-Way</i> ANOVA Pairwise Comparisons	58