

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH MINYAK BIJI JINTAN HITAM (NIGELLA SATIVA)
TERHADAP AKTIVITAS FAGOSITOSIS MAKROFAG YANG
DIINDUKSI BENZOPIREN**

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



Disusun oleh

HUSNUN NADIYATIS SOBAH

20150310138

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN

FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

2019

HALAMAN PENGESAHAN KTI

**PENGARUH MINYAK BIJI JINTAN HITAM (NIGELLA SATIVA)
TERHADAP AKTIVITAS FAGOSITOSIS MAKROFAG YANG
DIINDUKSI BENZOPIREN**

Disusun oleh:

HUSNUN NADIYATIS SOBAH

20150310138

Telah disetujui dan diseminarkan pada tanggal 10 Januari 2019

Dosen Pembimbing

Dosen Penguji

Dr.dr. Titiek Hidayati, M.Kes

dr. Indrayanti, Sp. PA

NIK. 19680908200104173048

NIK.19700810199709173029

Mengetahui

Kaprodi Pendidikan Dokter FKIK

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

dr. Sri Sundari, M.Kes

NIK: 19670513199609 173 019

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Husnun Nadiyah Sobah

NIM : 20150310138

Program Studi : Pendidikan Dokter

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 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, 8 Januari 2019

Yang membuat pernyataan,

Husnun Nadiyah Sobah

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI) yang berjudul “Pengaruh Minyak Biji Jintan Hitam terhadap Aktivitas Fagositosis Makrofag yang Diinduksi Benzopiren”. Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi sebagai persyaratan memperoleh derajat Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis banyak mendapatkan bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih yang tulus kepada semua pihak yang telah membantu, khususnya kepada:

1. Allah SWT atas limpahan rahmat, berkat dan hidayah-Nya
2. Dr. dr. Wiwik Kusumawati, M.Kes, selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta,
3. dr. Sri Sundari, M.Kes, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
4. Dr.dr. Titiek Hidayati, M.Sc dan Pak Akrom selaku dosen pembimbing Karya Tulis Ilmiah ini. Terimakasih banyak terucap ikhlas karena tidak hanya membimbing penelitian kami tapi engkau juga telah mengajarkan banyak ilmu dan memberikan banyak nasihat untuk kami.

5. dr. Indrayanti,Sp.PA selaku dosen penguji kami. Terimakasih untuk segala kritik, saran, ilmu dan semangat yang telah ibu berikan kepada kami.
6. Bapak dan Ibu yang tanpa lelah selalu mendukung dan memberikan kasih sayang pada setiap langkah saya sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan tanpa halangan yang berarti.
7. Sahabat-sahabat saya, terimakasih atas dukungan, bantuan, semangat, dan tawa yang tidak pernah habis kalian berikan kepada saya..

Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terimakasih atas segala bentuk bantuannya. Penulis sadar bahwa penelitian ini masih jauh dari sempurna, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat.

Yogyakarta, 8 Januari 2019

Husnun Nadiyah Sobah

DAFTAR ISI

KARYA TULIS ILMIAH.....	i
HALAMAN PENGESAHAN KTI.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR SINGKATAN	x
INTISARI.....	Error! Bookmark not defined.
BAB I.....	Error! Bookmark not defined.
A. LATAR BELAKANG	Error! Bookmark not defined.
B. RUMUSAN MASALAH.....	Error! Bookmark not defined.
C. TUJUAN PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
D. MANFAAT PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
E. KEASLIAN PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
BAB II.....	Error! Bookmark not defined.
A. Telaah Pustaka	Error! Bookmark not defined.
B. Kerangka Teori.....	Error! Bookmark not defined.
C. Kerangka Konsep.....	Error! Bookmark not defined.
D. Hipotesis.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III.....	Error! Bookmark not defined.
A. DESAIN PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
B. POPULASI DAN SAMPEL PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
C. LOKASI DAN WAKTU PENELITIAN ...	Error! Bookmark not defined.
D. VARIABEL PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
E. DEFINISI OPERASIONAL	Error! Bookmark not defined.
F. ALAT DAN BAHAN PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.

G. JALANNYA PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
H. UJI VALIDASI DAN RELIABILITAS	Error! Bookmark not defined.
I. ANALISIS DATA	Error! Bookmark not defined.
J. ETIK PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
BAB IV	Error! Bookmark not defined.
A. Hasil Penelitian	Error! Bookmark not defined.
B. Pembahasan.....	Error! Bookmark not defined.
C. Kesulitan dan Keterbatasan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB V.....	Error! Bookmark not defined.
A. Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
B. Saran.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jenis PAH yang Berbahaya

Tabel 4.1 Hasil persentase aktivitas fagositosis makrofag dan indeks fagositosis makrofag yang telah diinduksi benzopiren dan setelah diberi mbjh

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tanaman biji jintan hitam (*nigella sativa*)

Gambar 4.1 Aktivitas fagositosis makrofag setelah diinduksi benzopiren

Gambar 4.2 Grafik rata-rata jumlah makrofag yang melakukan fagositosis

Gambar 4.3 Grafik rata-rata indeks fagositosis

Gambar 4.4 Proses pengenalan PAMPs oleh TLR

DAFTAR SINGKATAN

RPMI	: Media Roswell Park Memorial Institute
FCS	: Fetal Calf Serum
FBS	: Fetal Bovine Serum
PBS	: Phosphate Buffered Saline
BaP	: Benzopiren
PAH	: Polikistik Aromatik Hidrokarbon
IARC	: International Agency For Research on Cancer
MAF	: Macrophage Activating Factor
Sel NK	: Sel natural killer
PMN	: Polymorphonuclear
DMSO	: Dimetil sulfoksida
MBJH	: Minyak biji Jintan Hitam
Sel Th	: Sel T helper
Sel Tdth	: Sel T delayed tipe hipersensitivity
CTL	: Sel Limfosit T
Sel Tc	: Sel T cytotoxic
Sel Ts	: Sel T Supressor / CD8
TLR	: Toll Like Reseptor
PAMPs	: Pathogen Associated Molecular Patterns
PRRs	: Pattern Recognition Receptor
IRAK	: <i>IL-1 receptor associated kinase</i>)
IL-1	: interleukin- 1

NF- κ B : Nuclear Factor κ B
CD14 : Cluster of differentiation 14
TRAF6 : TNF receptor associated factor
AP-1 : (Activating Protein-1)
TNF-R : TNF Reseptor