

UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN *SELF-NANOEMULSIFYING DRUG DELIVERY SYSTEM* (SNEDDS) EKSTRAK BIJI JINTEN HITAM (*NIGELLA SATIVA L.*) DENGAN METODE DPPH

Karya Tulis Ilmiah
Untuk Memenuhi Sebagai Syarat
Memperoleh Derajat Sarjana Kedokteran

Program Studi Pendidikan Dokter



Disusun Oleh:
Miftach Khoirunnisa
15711007

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

2019



الجامعة الإسلامية

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
FAKULTAS KEDOKTERAN
KOMITE ETIK PENELITIAN KEDOKTERAN DAN KESEHATAN

Sekretariat : Jl. Kaliurang Km. 14,5 YOGYAKARTA 55584
Telp. (0274) 898444 ext. 2060 Fax. (0274) 898444 ext. 2007; E-mail : ke.fkuii@yahoo.co.id

Nomor : 9/Ka.Kom.Et/70/KE/VI/2019

KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK

ETHICAL APPROVAL

Komite Etik Penelitian Kedokteran dan Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia dalam upaya melindungi hak asasi dan kesejahteraan subyek penelitian kedokteran dan kesehatan, telah mengkaji dengan teliti protokol berjudul :

The Ethics Committee of the Faculty of Medicine, Islamic University of Indonesia, with regards of the protection of human rights and welfare in medical and health research, has carefully reviewed the research protocol entitled :

"Uji Aktivitas Antioksidan *Self-Nanoemulsifying Drug Delivery System* (SNEDDS) Ekstrak Biji Jinten Hitam (*Nigella Sativa L.*) dengan Metode DPPH"

Peneliti Utama : Miftach Khoirunnisa
Principal Investigator

Nama Institusi : Program Studi Pendidikan Dokter FK UII
Name of the Institution

dan telah menyetujui protokol tersebut diatas.
and approved the above-mentioned protocol.

Yogyakarta, 7 Juni 2019



dr. Rahma Yudianto, M.Sc, Sp.PK

***Ethical Approval** berlaku satu tahun dari tanggal persetujuan

****Peneliti berkewajiban**

1. Menjaga kerahasiaan identitas subyek penelitian
2. Memberitahukan status penelitian apabila :
 - a. Setelah masa berlakunya keterangan lolos kaji etik, penelitian masih belum selesai, dalam hal ini *ethical clearance* harus diperpanjang
 - b. Penelitian berhenti di tangan jalan
3. Melaporkan kejadian serius yang tidak diinginkan (*serious adverse events*)
4. Peneliti tidak boleh melakukan tindakan apapun pada subyek sebelum penelitian lolos kaji etik dan *informed consent*

KARYA TULIS ILMIAH

UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN *SELF-NANOEMULSIFYING DRUG DELIVERY SYSTEM* (SNEDDS) EKSTRAK BIJI JINTEN HITAM (*NIGELLA SATIVA L.*) DENGAN METODE DPPH

Disusun dan diajukan oleh:

Miftach Khoirunnisa
15711007

Telah diseminarkan tanggal : 28 Februari 2019
dan telah disetujui oleh:

Penguji


dr. Sufi Desrini, M.Sc

Pembimbing Utama,


dr. Isnatin Miladiyah, M.Kes

Ketua Prodi Pendidikan Dokter


dr. Umatul Khairiyah, M.Med, PhD.

Disahkan oleh:

Dekan Fakultas Kedokteran


dr. Linda Rosita, M.Kes, Sp.PK

MOTTO

مَنْ جَدَّ وَجَدَ

Barang siapa bersungguh-sungguh, pasti akan berhasil.

مَنْ صَبَرَ ظَفِرَ

Barang siapa bersabar, maka beruntunglah ia.

مَنْ سَلَكَ طَرِيقًا يَلْتَمِسُ فِيهِ عِلْمًا سَهَّلَ اللَّهُ
لَهُ بِهِ طَرِيقًا إِلَى الْجَنَّةِ

Siapa yang menempuh jalan untuk mencari ilmu, maka Allah akan mudahkan baginya jalan menuju surga.” (HR. Muslim, no. 2699)

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufiq serta hidayah-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyusun Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini dengan baik. Shalawat serta salam kepada Nabi Muhammad SAW yang telah mengantarkan manusia dari zaman kegelapan menuju zaman yang terang benderang oleh khazanah ilmu pengetahuan. Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Uji Aktivitas Antioksidan *Self-Nanoemulsifying Drug Delivery System* (SNEDDS) Ekstrak Biji Jintem Hitam (*Nigella sativa L.*) dengan Metode DPPH” ini disusun untuk memenuhi syarat guna memperoleh gelar sarjana kedokteran.

Penulis menyadari bahwa penulisan ini tidak akan dapat terselesaikan tanpa dukungan dari berbagai pihak baik secara moril maupun materil. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, yaitu kepada:

1. Kedua orangtua tercinta, terima kasih kepada ayahku Miftachul Arifin yang telah memberikan dukungan moril dan materil dan teruntuk bundaku Anik Yoeliati terima kasih karena sudah membantu merawat putriku selama saya menjalani masa-masa penyusunan KTI, terima kasih juga atas doa-doa yang tiada henti.
2. Kedua mertuaku tersayang, ayahanda Bahrumsyah Panjaitan dan mama Suriani terima kasih atas dukungan serta doa-doa yang selalu dipanjatkan, sehingga penulis bisa menyelesaikan KTI ini dengan baik.
3. Kekasih, sahabat, sekaligus imamku, Muhammad Surba Panjaitan terima kasih untuk semua pengorbanan, kasih sayang, kepercayaan, semangat, doa, serta dukungan materil yang diberikan sehingga penulis tetap kuat menjalani segala cobaan dan rintangan per-KTI-an ini sampai garis akhir.
4. Putriku Miftah Hanana Taqiyya Panjaitan, yang telah begitu pengertian dan mau memaklumi ibu yang tidak bisa selalu menemani selama masa penelitian dan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Bude Atna yang telah membantu merawat dan menyayangi putri saya selama masa penelitian dan penyusunan KTI.

6. Adekku Nurul Hidayah, yang telah banyak membantu mulai dari perumusan judul, penyusunan proposal, penelitian, dan lain-lain, terima kasih sudah mau banyak direpotkan.
7. Pembimbing saya, dr. Isnatin Miladiyah, M.kes, yang telah membimbing dan telah banyak membantu dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Laboran Teknologi Farmasi, pak Har yang telah meminjamkan kunci laboratorium dan membantu selama masa penelitian.
9. Laboran Research Kimia Terpadu, mas Tohari yang telah membimbing penelitian dan mengajarkan prosedur penggunaan alat-alat di labolatorium.
10. Bapak Hariyanto, yang telah membantu penulis selama melakukan penelitian di Laboratorium Biologi Sistemika Tumbuhan UGM.
11. Seluruh dokter-dokter para dosen Fakultas Kedokteran UII, terima kasih atas ilmu-ilmu yang sangat bermanfaat selama masa perkuliahan.
12. Kepada seluruh staff dan karyawan Fakultas Kedokteran UII, tanpa kalian tentunya penulis tidak mungkin dapat menyelesaikan perkuliahan dengan baik.
13. Geng solihahku, Humaira, Susan, Faza, Maryam, Tigor, yang telah mengisi hari-hari perkuliahan sehingga belajar di kedokteran menjadi sangat menyenangkan.
14. Kepada Nanas, Nastiti Widya Ikhsani, terima kasih telah menjadi teman sejak awal pertama masuk kuliah hingga terakhir, juga atas bantuan, semangat dan kue coklatnya.
15. Kepada teman-teman AZATHRA angkatan 2015, terima kasih untuk semua kenangan yang begitu manis untuk diingat kembali.
16. Adik-adik kelasku, geng kemuslimahan, mentoring, SNEDDS ranger terima kasih dan semangat untuk kalian kedepannya.

Penulis menyadari segala keterbatasan dan kekurangan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat.

Yogyakarta, 24 Juli 2019
Penulis,

(Miftach Khoirunnisa)