

**PENGARUH PEMBERIAN PROPOLIS TERHADAP GAMBARAN  
HISTOPATOLOGIS HEPAR TIKUS (*Rattus novergicus*) YANG  
DIINDUKSI SODIUM NITRIT**

Karya Tulis Ilmiah  
Untuk Memenuhi Sebagian Syarat  
Memperoleh Derajat Sarjana Kedokteran

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER**



oleh :

Muhammad Alvin Ramadhan Usman

14711093

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
YOGYAKARTA  
2018**

**THE EFFECT OF GIVING PROPOLIS ON LIVER  
HISTOPATHOLOGY OF RAT(*Rattus norvegicus*) INDUCED BY  
SODIUM NITRITE**

A Scientific Paper  
Submitted as Fulfillment  
To Obtain the Medical Degree

**MEDICAL EDUCATION PROGRAM**



By :

Muhammad Alvin Ramadhan Usman

14711093

**MEDICAL FACULTY  
ISLAMIC UNIVERSITY OF INDONESIA  
YOGYAKARTA  
2018**



جامعة 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 : 03 /Ka.Kom.Et/70/KE/VII/2017

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 :*

**"Pengaruh Pemberian Propolis terhadap Ekspresi Bax di Hipocampus, Jumlah Sel Neuron di Hippocampus, Cortex Prefrontalis, Cerebellum, Volume dan Gambaran Histopatologi Ginjal dan Hepar."**

Peneliti Utama : dr. Kuswati, M.Sc  
*Principal Investigator*

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

Nomor Amandemen : 01/A/Amandemen/VII/2017  
*Number of the Amandement*

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



\*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 tengah 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**  
**PENGARUH PEMBERIAN PROPOLIS TERHADAP GAMBARAN**  
**HISTOPATOLOGIS HEPAR TIKUS (*Rattus novergicus*) YANG DIINDUKSI**  
**SODIUM NITRIT**

Disusun dan diajukan oleh:

**Muhammad Alvin Ramadhan Usman**

14711093

Telah diseminarkan tanggal: 2 Maret 2018

dan telah disetujui oleh:

Penguji

Pembimbing Utama

  
dr. Ety Sari Handayani, M.Kes

  
dr. Kuswati, M.Sc

Ketua Prodi Pendidikan Dokter

  
dr. Erlina Marfianti, M.Sc, Sp.PD

Disahkan

Dekan



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

## HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah dengan judul Pengaruh Pemberian Propolis Terhadap Gambaran Histopatologis Hepar Tikus (*Rattus norvegicus*) Yang Diinduksi Sodium Nitrit ini tidak terdapat Karya Tulis Ilmiah yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat Karya Tulis Ilmiah atau penelitian yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dijadikan referensi dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, April 2018



Muhammad Alvin Ramadhan Usman

## KATA PENGANTAR

*Assalamualaikum warohmatullahi wabarakatuh*

Dengan menyebut nama Allah *Subhanahuwata'ala* yang maha pengasih lagi maha penyayang, tidak ada sesuatu yang patut disembah kecuali menyembah-Nya. Alhamdulillah wa syukurulillah, segala bentuk pujian serta rasa syukur kami sampaikan kepada Allah *Subhanahuwata'ala*, karena atas izin dan kehendak-Nya lah Karya Tulis Ilmiah (KTI) yang berjudul “Pengaruh Pemberian Propolis Terhadap Gambaran Histopatologis Hepar Tikus (*Rattus Novergicus*) Yang Diinduksi Sodium Nitrit” dapat diselesaikan. Shalawat serta salam tidak lupa kita selalu sampaikan kepada panutan yang paling mulia, Nabi Muhammad *sholallahu'alaihi wasallam*, Nabi serta Rasul terakhir di muka bumi, yang memimbing seluruh umat manusia dari zaman kejahiliah menuju zaman yang penuh ilmu pengetahuan.

Karya Tulis Ilmiah (KTI) penulis buat sebagai syarat kelulusan dalam rangka memperoleh gelar Sarjana Strata 1 (S1) pada Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia. Atas izin Allah *Subhanahuwata'ala*, dalam proses pembuatan karya tulis ilmiah ini, kami mendapatkan banyak sekali bimbingan, bantuan, dukungan, serta saran dari berbagai pihak. Oleh karena itu, kami ingin menyampaikan ucapan terima kasih sebagai salah satu wujud penghargaan yang kami tunjukkan kepada :

1. Kedua orang tua saya, Drs. M. Tasrik Usman dan Siti Zamrud, yang menjadi alasan utama saya dapat berada di tahap ini. Segala bentuk doa, perjuangan, pengorbanan, cinta, serta kasih sayang dari beliau berdua yang terus menerus mendampingi hidup saya semenjak saya masih dalam kandungan hingga sekarang hingga seterusnya, tentu tidak dapat saya balaskan dengan sesuatu apapun. Mungkin hanya untaian doa yang selalu dapat saya persembahkan untuk beliau berdua agar selalu mendapatkan perlindungan dan kasih sayang

dari Allah *Subhanahuwata'ala* di kehidupan dunia dan insyaAllah kehidupan selanjutnya yang kekal abadi di akhirat nanti.

2. Pembimbing serta penguji karya tulis ilmiah saya, dr. Kuswati, M.Sc dan dr. Ety Sari Handayani, M.Kes. yang penuh kesabaran serta kebaikan dalam memberikan berbagai bimbingan, arahan, serta saran dalam penyelesaian karya tulis ini. Semoga Allah *Subhanahuwata'ala* mempermudah dan memberkahi kehidupan beliau beserta keluarga di dunia maupun di akhirat kelak.
3. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia dr. Linda Rosita, M.Kes., Sp.PK., serta Ketua Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia, dr. Hj. Erlina Marfianti, M.Sc., Sp.PD., atas segala bentuk ikhtiar dan do'a beliau dalam terwujudnya Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia yang rahmatan lil'alamin. Semoga Allah *Subhanahuwata'ala* selalu merahmati segala bentuk amanah yang beliau jalankan.
4. Dosen Pembimbing Akademik saya, dr. Siti Isti'anah, M.Sc., yang telah memberikan bimbingan serta doa kepada saya dengan penuh kasih sayang selama menjalani proses pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia. Semoga beliau beserta keluarga selalu mendapatkan bimbingan Allah *Subhanahuwata'ala*.
5. Kakak dan adik yang sangat saya sayangi, dr. Tara Wandhita Usman dan Salsabila Usman, yang selalu memberikan dukungan moral serta doa dalam setiap kehidupan saya. Semoga Allah *Subhanahuwata'ala* selalu menjaga dan menghindarkan segala bentuk keburukan dari kehidupan kalian.
6. Rekan-rekan penelitian, Zulfikar Loka Wicaksana, Fishella Aprista Rahmanti, M. Zhafirrahman, Aristia Damiatry Renuat, dan Amiruddin Tulu yang telah sama-sama berjuang dan saling memberikan bantuan serta inspirasi dalam penyelesaian penelitian ini. Semoga Allah *Subhanahuwata'ala* memudahkan

jalan kehidupan kalian selanjutnya dan semoga menjadi Dokter Muslim yang dirahmati Allah *Subhanahuwata'ala*.

7. Organisasi tercinta saya, SMART FK UII, yang memberikan banyak sekali pelajaran dalam kehidupan saya. Semoga Allah *Subhanahuwata'ala* selalu menjaga kebaikan pada kalian semua.
8. Saudara-saudara saya tercinta, BISTAZAM FK UII 2014, yang memberikan kesan, bantuan , serta segala bentuk kebaikan yang tidak dapat saya rincikan. Hanya satu doa saya untuk kalian, semoga kita semua beserta orang tua dan keluarga dipertemukan di sebuah tempat terbaik, sebagai penghuni surga Allah *Subhanahuwata'ala*.
9. Semua pihak yang terlibat dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini yang tidak mampu saya sebutkan satu persatu.

Kami selaku penulis menyadari dan mengakui bahwa sangat banyak kekurangan dan mungkin kekhilafan dalam proses penyelesaian karya tulis ini, maka dari itu kami memohon maaf dan mengharapkan segala bentuk kritik dan saran demi tercapainya karya tulis yang lebih baik. Semoga karya tulis ilmiah ini dapat bermanfaat bagi seluruh pihak.

*Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.*

Yogyakarta, April 2018

Muhammad Alvin Ramadhan Usman