

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK *CONTINUOUS  
MULTI-STAGE COUNTERCURRENT EXTRACTION*  
(CMCE) PROPOLIS TERHADAP KADAR  
*MALONDIALDEHYDE (MDA) 8-HYDROXY GUANOSINE*  
(8-OHdG) DAN KETEBALAN TUBULUS SEMINIFERUS  
(Uji Preklinik pada Tikus Jantan Wistar yang Diinduksi MSG)**

Tesis

Untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat S2 Program  
Magister Biomedik



Magister Ilmu Biomedik

WINDYA NAZMATUR RAHMAH

MBK. 17 9 01 0120

**PROGRAM STUDI MAGISTER BIOMEDIK**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG**

**SEMARANG 2019**

**TESIS**

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK *CONTINUOUS MULTI-STAGE COUNTERCURRENT EXTRACTION* (CMCE) PROPOLIS TERHADAP KADAR *MALONDIALDEHYDE* (MDA) *8-HYDROXY GUANOSINE* (8-OHdG) DAN KETEBALAN TUBULUS SEMINIFERUS (Uji Preklinik pada Tikus Jantan Wistar yang Diinduksi MSG)**

Disusun oleh:

Windya Nazmatur Rahmah  
MBK. 179010120

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
Pada tanggal 09 Maret 2019  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Menyetujui,  
Pembimbing

Pembimbing I

Prof. Dr. dr. Taufiq R. N., Sp.And, M.Kes

Pembimbing II

Dr. Israhnanto, MSi

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Magister Ilmu Biomedik  
Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung



Prof. Dr. dr. Taufiq R. N., Sp.And, M.Kes

## HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Windya Nazmatur Rahmah

NIM : MBK. 17.9.01.0120

Dengan ini menyatakan bahwa tesis yang berjudul:

**“PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK CMCE PROPOLIS TERHADAP KADAR *MALONDIALDEHYDE* (MDA), *8-HIDROKSI DEOKSIGUANINE* (8-OHdG) DAN KETEBALAN TUBULUS SEMINIFERUS (Uji Preklinik pada Tikus Jantan Wistar yang Diinduksi MSG)”** adalah benar hasil karya saya dan penuh kesadaran bahwa saya tidak melakukan tindakan plagiasi atau mengambil alih seluruh atau sebagian besar tesis orang lain tanpa menyebutnya sumbernya. Jika saya terbukti melakukan tindakan plagiasi, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Semarang, 19 Maret 2019

  
Windya Nazmatur Rahmah

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

### A. Identitas

Nama : Windya Nazmatur Rahmah  
Tempat/tanggal lahir : Palangkaraya, 28 Juni 1994  
Agama : Islam  
Jenis Kelamin : Perempuan

### B. Riwayat Pendidikan

1. SDN 6 Bukit Tunggal : Lulus tahun 2006
2. SLTP N 3 Palangkaraya : Lulus tahun 2009
3. MAN Model Palangkaraya : Lulus tahun 2012
4. D-III Analisis Kesehatan UMP : Lulus tahun 2015
5. D-IV Analisis Kesehatan UNIMUS : Lulus tahun 2016
6. S2 Magister Biomedik FK UNISSULA : 2017 – Sekarang

### C. Riwayat Keluarga

1. Nama Orangtua  
Nama Ayah : Drs. H. Kaprawi, M.Pd  
Nama Ibu : Dra. Hj. Sumiyati
2. Nama Saudara Kandung  
Kakak kandung : Nadia Azizah, M.PFis  
Adik kandung : 1) Muhammad Ikhsannul Gani  
2) Muhammad Faidul Amin

## KATA PENGANTAR

Bismillaahirrahmaanirrahim.

Assalamu'alaikum warrahmatullahi Wabarakatuh.

Puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas limpahan rahmat serta anugerah-Nya penulis dapat menyusun dan menyelesaikan proposal tesis yang berjudul *Pengaruh Pemberian Ekstrak CMCE Propolis Terhadap Kadar Malondialdehyde (MDA), 8-Hydroxy Guanosine (8-OHdG), dan Ketebalan Tubulus Seminiferus Pada Tikus Jantan Wistar yang Diinduksi Monosodium Gutamat (MSG)* ini dengan baik. Penyusunan proposal tesis ini dilaksanakan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dalam jenjang pendidikan Magister Ilmu Biomedik Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Dalam kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah berkenan membantu pada tahap penyusunan hingga selesainya tesis ini, khususnya kepada:

1. Dr. dr. Setyo T, SH., Sp.KF selaku Dekan Fakultas Kedokteran UNISSULA.
2. Prof. Dr. dr. Taufiqurrachman Nasihun,. Sp. And, M.Kes selaku Ka. Prodi Magister Biomedik Fakultas Kedokteran dan pembimbing I.
3. Dr. Israhnanto, M.Si selaku pembimbing II.
4. Segenap staf administrasi Magister Ilmu Biomedik Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
5. Laboran Laboratorium Biologi Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

6. Laboran Laboratorium Patologi Anatomi RSI Sultang Agung Semarang.
7. Teman-teman Magister Ilmu Biomedik Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang angkatan ke-9.
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang turut membantu dan memberikan semangat selama proses penyusunan tesis ini.

Penulis berharap semoga tesis ini dapat memberi manfaat kepada semua pembaca, khususnya dibidang kesehatan. Kritik dan saran yang bersifat membangun penulis harapkan untuk memperbaiki tesis ini.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Semarang, 19 Maret 2019

Penulis