

**OPTIMASI PENGEMBANGAN FORMULA GEL EKSTRAK  
RAMBUT JAGUNG SEBAGAI ANTIOKSIDAN  
MENGUNAKAN *GELLING AGENT* NATRIUM  
CARBOXYMETHYL CELLULOSE (NA CMC)**

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai salah satu syarat mencapai gelar Sarjana Farmasi (S.Farm.)

Program Studi Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Islam Indonesia Yogyakarta



Oleh :

**SWANTIKA MUHARISKY**

**14613234**

**PROGRAM STUDI FARMASI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
YOGYAKARTA  
JULI 2018**

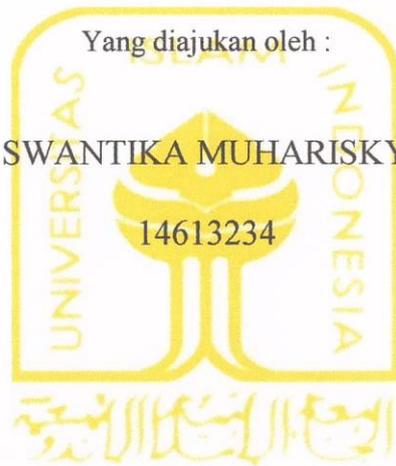
SKRIPSI

**OPTIMASI PENGEMBANGAN FORMULA GEL EKSTRAK  
RAMBUT JAGUNG SEBAGAI ANTIOKSIDAN  
MENGUNAKAN *GELLING AGENT* NATRIUM  
CARBOXYMETHYL CELLULOSE (NA CMC)**

Yang diajukan oleh :

SWANTIKA MUHARISKY

14613234



Telah disetujui oleh :

Pembimbing Utama,

A handwritten signature in black ink, enclosed in a hand-drawn oval.

Aris Perdana Kusuma, M.Sc., Apt.

Pembimbing Pendamping,

A handwritten signature in black ink.

Siti Zahliyatul M, S.F., Ph.D., Apt.

SKRIPSI

**OPTIMASI PENGEMBANGAN FORMULA GEL EKSTRAK  
RAMBUT JAGUNG SEBAGAI ANTIOKSIDAN  
MENGUNAKAN *GELLING AGENT* NATRIUM  
CARBOXYMETHYL CELLULOSE (NA CMC)**

Oleh :

SWANTIKA MUHARISKY

14613234

Telah lolos uji etik penelitian dan dipertahankan dihadapan Panitia Penguji  
Skripsi Program Studi Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Islam Indonesia

Tanggal : 2 Juli 2018

Ketua Penguji : Aris Perdana Kusuma, M.Sc., Apt.

Anggota Penguji : 1. Siti Zahliyatul M, S.F., Ph.D., Apt.

2. Dr. Yandi Syukri, M.Si., Apt.

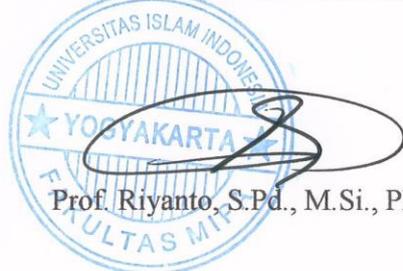
3. Bambang Hernawan N, M.Sc., Apt.

()  
()  
()  
()

Mengetahui,

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Islam Indonesia



Prof. Riyanto, S.Pd., M.Si., Ph.D.

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya, juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan diterbitkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, Mei 2018

Penulis,



Swantika Muharisky

## KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi yang berjudul “Optimasi Pengembangan Formula Gel Ekstrak Rambut Jagung sebagai Antioksidan menggunakan *Gelling Agent* Natrium Carboxymethyl Cellulose (Na CMC)” dapat berjalan dengan lancar hingga terselesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Farmasi Program Studi Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Indonesia. Penyusun menyadari bahwa selama penyusunan skripsi ini Alhamdulillah banyak mendapatkan bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Maka dengan segala kerendahan hati, saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Aris Perdana Kusuma, M.Sc., Apt. selaku Dosen Pembimbing Utama dan Ibu Siti Zahliyatul Munawiroh, S.F., Ph.D., Apt. selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga, pikiran, motivasi dan arahan selama proses penelitian dan penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Yandi Syukri, M.Si., Apt. dan Bapak Bambang Hernawan Nugroho, M.Sc., Apt. selaku Dosen Penguji yang telah memberikan masukan dan saran dalam menyempurnakan skripsi ini.
3. Bapak Pinus Jumaryatno, M.Phil., Ph.D., Apt. selaku kepala Program Studi Farmasi yang telah memberikan fasilitas, kemudahan, serta dukungan.
4. Bapak Prof. Riyanto, S.Pd., M.Si., Ph.D. selaku dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam atas fasilitas dan kemudahan yang selama ini diberikan selama menjalani studi.

5. Seluruh Laboran Laboratorium Farmasi Universitas Islam Indonesia yang telah banyak membantu selama melaksanakan penelitian, memberikan bimbingan, masukan dan nasehat yang sangat bermanfaat.
6. Segenap civitas akademik Program Studi Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Indonesia dan berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
7. Keluarga saya tercinta, Bapak B. Wibowo Adi Saputro, Ibu Tutik Sulistyowati serta Adik saya Ardini Mei Farisky yang telah memberikan doa, semangat, motivasi yang tak terputus dan dukungan yang tak terhenti.
8. Rekan penelitian saya Meri Ulfa, Riza Septi Handayani, dan Zahrotun Nisa' dan tim satu pembimbing penelitian Titik Ullfa Annisa, Salman Nufarin, dan Gitarianda yang tetap kompak dari awal penelitian hingga selesai penelitian.
9. Rekan-rekan Farmasi khususnya Farmasi kelas C angkatan 2014 yang tak henti-hentinya memberikan dukungan, motivasi dan doa, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata, semoga amal baik Bapak/ Ibu/ Saudara/I diberikan balasan yang setimpal dari Allah SWT. Penyusun menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran membangun akan penyusun terima dengan lapang hati.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Yogyakarta, 2 Juli 2018

Penulis



Swantika Muharisky