OPTIMASI EMULGATOR PADA LOTION REPELAN EKSTRAK N-HEKSANA BATANG SERAI WANGI (*Cymbopogon nardus* L) : Studi Eksperimental Metode *Simplex Lattice Design*

Skripsi

Untuk memenuhi sebagian persyaratan

Mencapai gelar Sarjana Farmasi

oleh :

Muchamad Chaerul Bahri

33101200105

PROGRAM STUDI FARMASI FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG

SEMARANG

2016

SKRIPSI

OPTIMASI EMULGATOR LOTION REPELAN EKSTRAK N-HEKSANA BATANG SERAI WANGI (*Cymbopogon nardus* L) : Studi Eksperimental Metode *Simplex Lattice Design*

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muchamad Chaerul Bahri
33101200105

Telah dipertahankan di depan DewanPenguji
pada tanggal 8 Maret 2016
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Tim Penguji

Pembimbing I

Dr. Naniek Widyaningrum, M.Sc., Apt

Anggota Tim Penguji

Dr. Ir. Hj. Titiek Sumarawati, M.Kes

Pembimbing II

Hudan Taufiq, M.Sc., Apt

Indriyati Hadi Sulistyaningrum, M.Sc

Semarang, Maret 2016
Prgram Studi Farmasi Fakultas Kedokteran
Universitas Islam Sultan Agung
Dekan,

UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNISSULA

dr. H. Iwang Yusuf, M. Si

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muchamad Chaerul Bahri

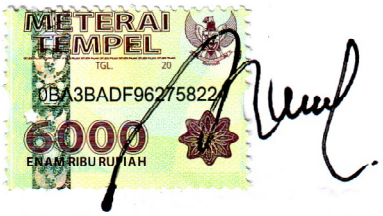
NIM : 33101200105

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul :

OPTIMASI EMULGATOR LOTION REPELAN EKSTRAKN-HEKSANA BATANG SERAI WANGI (*Cymbopogon nardus* L) :
Studi Eksperimental Metode *Simplex Lattice Design*

adalah benar hasil karya saya dan penuh kesadaran bahwa saya tidak melakukan tindakan plagiasi atau mengambil alih seluruh atau sebagian besar karya tulis orang lain tanpa menyebutkan sumbernya. Jika saya terbukti melakukan tindakan plagiasi, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Semarang, 8 Maret 2016



Muchamad Chaerul Bahri

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama	:	Muchamad Chaerul Bahri
NIM	:	33101200105
Program Studi	:	Farmasi
Fakultas	:	Fakultas Kedokteran
Alamat asal	:	Jl. Lurah Soedarto, No 15, Kelurahan Jlamprang, Wonosobo.
No. HP/Email	:	085727475650/mc_bahry@yahoo.com

Dengan ini menyerahkan karya ilmiah berupa Skripsi dengan judul :

Optimasi Emulgator Lotion Repelan Ekstrakn-Heksana Batang Serai Wangi (*Cymbopogon nardus* L) : Studi Eksperimental Metode *Simplex Lattice Design*

Dan menyetujui menjadi hak milik Universitas Islam Sultan Agung serta memberikan Hak Bebas Royalti Non-esklusif untuk disimpan, dialihmediakan, dikelola dalam pangkalan data, dan dipublikasikan di internet atau media lain untuk kepentingan akademis selama tetap mencantumkan nama penulis sebagai pemilih Hak Cipta.

Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh. Apabila dikemudian hari terbukti ada pelanggaran Hak Cipta/Plagiatisme dalam karya ilmiah ini. Maka segala bentuk tuntutan hukum yang timbul akan saya tanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Universitas Islam Sultan Agung.

Semarang, 8 Maret 2016
Yang menyatakan,

Muchamad Chaerul Bahri

PRAKATA

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur senantiasa kita panjatkan kehadiran Allah SWT, atas segala nikmat, rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi ini dengan baik. Sholawat serta salam selalu terlimpahkan kepada junjungan kita Nabi Besar Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabat, karena berkat syafaat dan pertolongannya umat Islam dapat hijrah dari zaman Jahiliyah menuju zaman yang Islamiyah seperti saat ini.

Dengan terselesaikannya Skripsi ini yang berjudul OPTIMASI EMULGATOR LOTION REPELAN EKSTRAK N-HEKSANA BATANG SERAI WANGI (*Cymbopogon nardus* L) : Studi Eksperimental Metode *Simplex Lattice Design*, penulis dengan setulus hati menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah membantu tersusunnya Skripsi ini. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada :

1. Bapak dr. H. Iwang Yusuf, M.Si., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. Bapak Arifin Santoso, M.Sc., Apt., selaku Kepala Prodi Farmasi Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
3. Ibu Dr. Naniek Widyaningrum, M.Sc., Apt., selaku dosen pembimbing I dan Bapak Hudan Taufiq, M.Sc., Apt., selaku dosen pembimbing II yang telah

memberikan bimbingan dan pengarahan dengan sabar dan penuh pengertian pada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

4. Ibu Dr. Ir. Hj. Titiek Sumarawati, M.Kes., selaku dosen penguji I dan Ibu Indriyati Hadi Sulistyoningrum, M.Sc., selaku dosen penguji II yang telah memberi masukan dan saran untuk perbaikan skripsi ini.
5. Seluruh dosen Prodi Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang yang sudah memberikan ilmu selama menempuh kuliah.
6. Seluruh staff Laboratorium Farmasi FK UNISSULA Semarang, dan Laboratorium Biologi FMIPA UNNES Semarang yang telah bersedia membantu kelancaran penelitian.
7. Kedua orang tua dan saudara-saudari tercinta, yang selalu memberikan doa, dukungan dan motivasi selama penyusunan skripsi ini.
8. Teman-teman seperjuangan angkatan 2012 "*Cito*" Prodi Farmasi yang selalu tulus ikhlas memberikan do'a dan dukungan kepada penulis.
9. Teman-teman kelompok formulasi yang selalu mendukung dan saling membantu penulis dalam penelitian.
10. Teman-teman geng *"Begantan"* M. Mujib Afif M., M. Kholiq H., M. Hilmi Kaffa F., Hery Risky S., Dalhar Jawawi, Awal Apriadi, Burhanudin Tiambudi dan M. Siddiq yang selalu memberikan do'a, dan dukungannya dalam penulisan skripsi ini.
11. Pihak-pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu baik secara moril, materiil dan spiritual dalam penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kata sempurna, oleh karena itu kritik dan saran dari pembaca yang bersifat membangun sangat diharapkan demi kemajuan dan kesempurnaan penulisan di masa yang akan datang. Harapan penulis semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak pada umumnya serta perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan pada khususnya. Amin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Semarang, Maret 2016

Penulis