

# SKRIPSI

## **PENGARUH PENAMBAHAN KITOSAN TERHADAP EFEKTIVITAS ANTIINFLAMASI TOPIKAL ASAM *p*- METOKSISINAMAT DALAM SISTEM NANOEMULSI**



**DENOK AYU MAS RUQOYYAH**

**FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS AIRLANGGA  
DEPARTEMEN FARMASETIKA  
SURABAYA  
2015**

# SKRIPSI

**PENGARUH PENAMBAHAN KITOSAN TERHADAP  
EFEKTIVITAS ANTIINFLAMASI TOPIKAL ASAM *p*-  
METOKSISINAMAT DALAM SISTEM NANOEMULSI**



**DENOK AYU MAS RUQOYYAH**  
**051111121**

**FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS AIRLANGGA**  
**DEPARTEMEN FARMASETIKA**  
**SURABAYA**  
**2015**

**LEMBAR PERSETUJUAN**  
**PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui skripsi/karya ilmiah saya, dengan judul:

**PENGARUH PENAMBAHAN KITOSAN TERHADAP  
EFEKTIVITAS ANTIINFLAMASI TOPIKAL ASAM *p*-  
METOKSISINAMAT DALAM SISTEM NANOEMULSI**

untuk dipublikasikan atau ditampilkan di internet, *digital library* Perpustakaan Universitas Airlangga atau media lain untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi skripsi/karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 30 September 2015

Denok Ayu Mas Ruqoyyah  
NIM : 051111121

## LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Denok Ayu Mas Ruqoyyah

NIM : 051111121

Fakultas : Farmasi

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil tugas akhir yang saya tulis dengan judul :

**PENGARUH PENAMBAHAN KITOSAN TERHADAP  
EFEKTIVITAS ANTIINFLAMASI TOPIKAL ASAM *p*-  
METOKSISINAMAT DALAM SISTEM NANOEMULSI**

adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari diketahui bahwa skripsi ini merupakan hasil plagiarisme, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar yang saya peroleh.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 30 September 2015

Denok Ayu Mas Ruqoyyah  
NIM : 051111121

## Lembar Pengesahan

# **PENGARUH PENAMBAHAN KITOSAN TERHADAP EFEKTIVITAS ANTIINFLAMASI TOPIKAL ASAM *p*- METOKSISINAMAT DALAM SISTEM NANOEMULSI**

## **SKRIPSI**

**Dibuat Untuk Memenuhi Syarat Mencapai Gelar Sarjana Farmasi  
Pada Fakultas Farmasi Universitas Airlangga**

**2015**

Oleh :

**DENOK AYU MAS RUQOYYAH**

**NIM : 051111121**

**Skripsi ini telah disetujui  
pada tanggal 30 September 2015 oleh :**

**Pembimbing Utama**

**Pembimbing Serta**

**Prof. Dr. Widji Soeratri, DEA., Apt.**

**NIP. 195110061977092001**

**Dr. Tristiana Erawati M., Apt., M.Si.**

**NIP. 195805181987012001**

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena atas segala berkat, rahmat, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **"PENGARUH PENAMBAHAN KITOSAN TERHADAP EFEKTIVITAS ANTIINFLAMASI TOPIKAL ASAM *p*-METOKSISINAMAT DALAM SISTEM NANOEMULSI"** dengan baik, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada Fakultas Farmasi Universitas Airlangga.

Penulis menyadari bahwa selama pengerjaan skripsi ini terdapat banyak hambatan dan kesulitan. Namun berkat rahmat Allah SWT serta bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, maka skripsi ini dapat terselesaikan. Pada kesempatan ini, ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Prof. Dr. Widji Soeratri, DEA., Apt., selaku pembimbing utama dan Dr. Tristiana Erawati M., Apt., M.Si., selaku pembimbing serta yang telah memberikan bimbingan, bantuan, nasehat, dan perhatian selama proses penyusunan skripsi dari awal hingga akhir.
2. Dr. Retno Sari, M. Sc., Apt., dan Dr. Noorma Rosita, M. Si., Apt., selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan untuk perbaikan naskah skripsi.
3. Dra. Esti Hendradi, Apt., M.Si., Ph.D, selaku ketua Departemen Farmasetika Fakultas Farmasi Universitas Airlangga yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas dalam penelitian ini.
4. Prof. Dr. rer. nat. Gunawan Indrayanto, MS., Apt., selaku dosen wali atas bantuan dan nasehat selama penulis menempuh pendidikan sarjana di Fakultas Farmasi Universitas Airlangga.

5. Seluruh dosen Fakultas Farmasi Universitas Airlangga yang telah memberikan ilmu dan mendidik penulis selama menempuh pendidikan di Fakultas Farmasi.
6. Seluruh laboran dan karyawan di Fakultas Farmasi Universitas Airlangga, terutama laboran di Departemen Farmasetika. Terima kasih untuk Pak Dwi, Pak Munif, Bu Ari, Mbak Nawang, Pak Har, dan Pak Pri yang telah banyak memberikan bantuan selama proses penyelesaian skripsi.
7. Keluarga tercinta, ibu Nailil Murod, ayah Abd. Rochim Fakeh, kakak Yuyun Luluk Rofiqoh, kakak Halimah Dwi Wahyuni, Ayu Ning Royhana, (almh.) Ayu Sofiah Melati, Sita Fatimah Zahro', Chotmi Syayidah Maulidya, dan Intan Aminah atas seluruh doa, semangat, dan dukungannya yang tak pernah putus sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
8. Rekan seperjuangan nanoemulsi: Khozinatus Sa'adah, Erina Widyasari Samudro, dan Hana Marita Iki. Terima kasih atas kerjasama dan kesabarannya selama perjuangan meraih gelar sarjana nanoemulsi. Suatu saat nanti, kita akan merindukan perjuangan dan kebersamaan yang penuh suka duka ini.
9. Seluruh teman seperjuangan skripsi departemen farmasetika, khususnya laboratorium preskripsi dan formulasi, yaitu rekan-rekan SLN-NLC APMS (Iin, Dita, Dini, Afina, dan Kemal), NLC Na-Diklofenak (Erwinda dan Faddlun), Mikrosfer Ovalbumin (Rara, Destia, Anggita, dan Ani), Probiotik (Diana, Dhita, Ria, dan Regia) serta kakak-kakak pejuang Implant Ciprofloxacin (Mas Teguh, Mbak Karin, Mbak Ushie, dan Mbak Nurul) yang telah banyak membantu selama proses penelitian. Terima kasih atas kerjasama dan canda tawanya selama ini.

10. Teman-teman farmasi angkatan 2011, khususnya teman-teman kelas B (*Class B of Fanatik*). Terima kasih untuk kebersamaan selama empat tahun di farmasi.
11. Beastudi Etos Surabaya – Dompok Dhuafa yang telah memberikan beastudi selama penulis menempuh pendidikan apoteker, serta rekan-rekan penerima beastudi angkatan 2011: Fifit, Nana, Muthia, Alvin, Filza, Sultan, Kemal, Rizan, Iklil, Syarofi, dan Usykur. Terima kasih telah mengajari penulis banyak hal.
12. Teman-teman EB AIESEC Surabaya 2013-2014: Renata Melati Putri, Ni Made Tristiana Putri, Rizki Wahyuliswari, Zakia Nurus Syifa, Dimas Januar Perdana, Satrio Adhitioso, Robbi Firmansyah, Andi Alvian, dan Herdiani Hidayanti. Terima kasih untuk segala inspirasi dan pengalaman yang dibagikan, kalian membuktikan bahwa akademik dan organisasi dapat berjalan beriringan.
13. Anggota AIESEC Surabaya periode 2013-2014 yang penulis sayangi: Lelly, Kresna, Galuh, Novi, Gashif, Herlin, Dieski, Riki, Amir, serta teman-teman lain yang juga turut mewarnai perjalanan organisasi selama penulis menempuh pendidikan di Farmasi.
14. Rekan-rekan sejawat yang juga berjuang di bidang kefarmasian: Hana Shofya Febrianti, S. Farm., Apt., dan Wahyu Bachtiar, S. Farm. Terima kasih untuk sharing-sharingnya terutama dalam hal kefarmasian yang sudah banyak menambah wawasan.
15. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan dan dukungan selama ini.



Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang menyempurnakan. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang kefarmasian.

Surabaya, 30 September 2015



Penulis