

# **SKRIPSI**

**PENGARUH SUHU INLET DAN LAJU POMPA  
PENGERING SEMPROT TERHADAP  
KARAKTERISTIK FISIK NANOPARTIKEL  
ARTESUNAT-KITOSAN  
(Dibuat Dengan Metode Gelasi Ionik dan Pengering  
Semprot)**



**DEANG LUGAS GAPAIASA**

**FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS AIRLANGGA  
DEPARTEMEN FARMASETIKA  
SURABAYA  
2014**

# **SKRIPSI**

**PENGARUH SUHU INLET DAN LAJU POMPA**

**PENGERING SEMPROT TERHADAP**

**KARAKTERISTIK FISIK NANOPARTIKEL**

**ARTESUNAT-KITOSAN**

**(Dibuat Dengan Metode Gelasi Ionik dan Pengering  
Semprot)**



**DEANG LUGAS GAPAIASA**

**FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS AIRLANGGA**

**DEPARTEMEN FARMASETIKA**

**SURABAYA**

**2014**

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

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

**PENGARUH SUHU INLET DAN LAJU POMPA PENDINGIN  
SEMPROT TERHADAP KARAKTERISTIK FISIK  
NANOPARTIKEL ARTESUNAT-KITOSAN**

**(Dibuat Dengan Metode Gelasi Ionik dan Pendingin Semprot)**

untuk dipublikasikan atau ditampilkan di internet atau media lain yaitu *Digital Library* Perpustakaan Universitas Airlangga untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi skripsi/karya ilmiah ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, Agustus 2014



**Deang Lugas Gapaia**  
**NIM: 051011040**

## **LEMBAR PERNYATAAN BUKAN HASIL PLAGIARISME**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Deang Lugas Gapaiasa

NIM : 051011040

Fakultas : Farmasi

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

### **PENGARUH SUHU INLET DAN LAJU POMPA PENERING SEMPROT TERHADAP KARAKTERISTIK FISIK NANOPARTIKEL ARTESUNAT-KITOSAN (Dibuat Dengan Metode Gelasi Ionik dan Pengering Semprot)**

adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari diketahui bahwa skripsi ini merupakan hasil dari 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, Agustus 2014



**Deang Lugas Gapaiasa**

**NIM: 051011040**

**Lembar Pengesahan**

**PENGARUH SUHU INLET DAN LAJU POMPA  
PENGERING SEMPROT TERHADAP  
KARAKTERISTIK FISIK NANOPARTIKEL  
ARTESUNAT-KITOSAN  
(Dibuat Dengan Metode Gelasi Ionik dan  
Pengering Semprot)**

**SKRIPSI**

**Dibuat Untuk Memenuhi Syarat Mencapai Gelar Sarjana  
Farmasi pada Fakultas Farmasi Universitas Airlangga  
2014**

**Oleh :**

**DEANG LUGAS GAPAIASA  
NIM : 051011040**

**Disetujui Oleh :**

**Pembimbing Utama,**

**Pembimbing Serta,**

**Dra. Retno Sari, M.Sc., Apt  
NIP. 196308101989032001**

**Dewi M.H., S.Si., M.Phil., Ph.D., Apt  
NIP. 1978022620022122001**

## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“PENGARUH SUHU INLET DAN LAJU POMPA PENERING SEMPROT TERHADAP KARAKTERISTIK FISIK NANOPARTIKEL ARTESUNAT-KITOSAN (Dibuat Dengan Metode Gelasi Ionik dan Pengering Semprot)”** ini dengan baik, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana farmasi pada Fakultas Farmasi Universitas Airlangga Surabaya.

Pada kesempatan kali ini, ijin penulis untuk mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, di antaranya:

1. Dra. Retno Sari, M.Sc, Apt. sebagai pembimbing utama yang dengan sabar dan pengertian telah membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dari awal hingga akhir.
2. Dewi M.H., S.Si., M.Phil., Ph.D., Apt sebagai pembimbing serta yang telah membimbing dan memberikan dorongan serta semangat dalam menyelesaikan skripsi ini dari awal hingga akhir.
3. Drs. Bambang Widjaja, Apt., M.Si. dan Dra. Dewi Isadiartuti, Apt., M.Si. selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan saran demi kesempurnaan skripsi ini.
4. Prof. Dr. H. Fasich, Apt. selaku Rektor Universitas Airlangga dan Dr. Hj. Umi Athijah, M.S., Apt. selaku Dekan Fakultas

Farmasi Universitas Airlangga yang telah memberikan kesempatan untuk belajar dan menempuh pendidikan program Sarjana di Fakultas Farmasi Universitas Airlangga.

5. Dra. Hj. Esti Hendradi, Apt., M.Si, Ph.D sebagai Kepala Departemen Farmasetika yang telah memberikan kesempatan untuk mengerjakan skripsi di Laboratorium Teknologi Farmasi.
6. Anila Impian Sukorini, S.Si., Apt. selaku dosen wali yang telah membimbing penulis selama kuliah di Fakultas Farmasi Universitas Airlangga, serta para dosen dan guru yang telah mendidik dan mengajarkan ilmu pengetahuan sehingga penulis dapat menyelesaikan gelar pendidikan sarjana.
7. Ibunda Sri Rahayuningsih dan ayahanda Edi Triono Jatmiko, serta Sangidealis Desak Tirani, saudara penulis, yang telah memberikan segala sesuatunya dan doa-doa yang tiada hentinya, membimbing, mendukung, dan memberikan restunya pada penulis.
8. Seluruh staf karyawan Departemen Farmasetika, terutama Bapak Supriyadi, Bapak Harmono, serta Ibu Arie dan Mbak Nawang atas kerja samanya di laboratorium sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
9. Teman-teman satu tim nanopartikel kitosan (Sonya, Pawahid, Eryka, dan Okky) atas kerja sama, kekompakan, serta kesabarannya dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Teman-teman seperjuangan: Tim Ko-Kristal dan Dispersi Biner, tim Dispersi Solida, tim mikropartikel dan probiotik, tim SLN, tim Mikrosfer Ovalbumin, tim Kompleks Inklusi yang senantiasa bekerja sama demi penyelesaian skripsi ini.

11. Teman-teman seperjuangan Chibuiyah (Halib, Linggar, Dita, Wanda, Kharisma, Sita) atas kerja keras, doa, serta kebersamaan yang tidak terlupakan selama masa kuliah.
12. Teman-teman BS (Rendra, Syaifudin, Halib, Gebe, Adi, Jefri, Bucha, Sule, Mas Rully, Burhan) atas momen-momen yang tercipta selama ini.
13. Semua pihak yang telah membantu kelancaran skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, atas bantuan dan bimbingan serta dukungannya demi kelancaran skripsi ini.

Semoga Allah SWT. melimpahkan rahmat, hidayah, serta karunia-Nya atas segala kebaikan dan bantuan yang telah diberikan.

Akhir kata, penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya atas segala keterbatasan dan kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, terutama dalam bidang kefarmasian.

Surabaya, 14 Agustus 2014

Penulis