

# SKRIPSI

## **PENGARUH KONSENTRASI NATRIUM ALGINAT TERHADAP KARAKTERISTIKFISIK,VIABILITAS DAN AKTIVITAS ANTIBAKTERI MIKROPARTIKEL KOMBINASI PROBIOTIK DAN PASTA TOMAT**



**AYU SHOLEHAH**

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

# SKRIPSI

## **PENGARUH KONSENTRASI NATRIUM ALGINAT TERHADAP KARAKTERISTIK FISIK, VIABILITAS DAN AKTIVITAS ANTIBAKTERI MIKROPARTIKEL KOMBINASI PROBIOTIK DAN PASTA TOMAT**



**AYU SHOLEHAH**  
**051011234**

**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 KONSENTRASI NATRIUM ALGINAT TERHADAP KARAKTERISTIK FISIK, VIABILITAS DAN AKTIVITAS ANTIBAKTERI MIKROPARTIKEL KOMBINASI PROBIOTIK DAN PASTA TOMAT** 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 saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 22 September 2014

Ayu Sholehah  
NIM.051011234

**LEMBAR PERNYATAAN BUKAN HASIL  
PLAGIARISME**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Ayu Sholehah

NIM : 051011234

Fakultas : Farmasi

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

**PENGARUH KONSENTRASI NATRIUM ALGINAT TERHADAP KARAKTERISTIK FISIK, VIABILITAS DAN AKTIVITAS ANTIBAKTERI MIKROPARTIKEL KOMBINASI PROBIOTIK DAN PASTA TOMAT** adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari diketahui bahwa skripsi ini menggunakan data fiktif atau 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, 22 September 2014

Ayu Sholehah  
NIM.051011234

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PENGARUH KONSENTRASI NATRIUM ALGINAT TERHADAP  
KARAKTERISTIK FISIK, VIABILITAS DAN AKTIVITAS  
ANTIBAKTERI MIKROPARTIKEL KOMBINASI PROBIOTIK  
DAN PASTA TOMAT**

**SKRIPSI**

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

**Oleh:**

**AYU SHOLEHAH  
NIM : 051011234**

**Disetujui oleh:**

**Pembimbing Utama,**

**Pembimbing Serta,**

**Dra. Tutiek Purwanti, Apt., M.Si.  
NIP. 19571002 198601 2 001**

**Dr. Isnaeni, MS., Apt.  
NIP. 19560113 198203 2 003**

## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah, Tuhan semesta alam. Sholawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga, dan para sahabatnya. Maha besar Allah SWT atas limpahan rahmat, hidayah, dan ridho-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“PENGARUH KONSENTRASI NATRIUM ALGINAT TERHADAP KARAKTERISTIK FISIK, VIABILITAS DAN AKTIVITAS ANTIBAKTERI MIKROPARTIKEL KOMBINASI PROBIOTIK DAN PASTA TOMAT”**.

Tersusunnya skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dorongan berbagai pihak baik secara moral maupun material. Untuk itu pada kesempatan ini dengan penuh rasa hormat penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang sedalam-dalamnya kepada :

1. Dr. Hj. Umi Athijah, Apt., MS selaku dekan Fakultas Farmasi Universitas Airlangga atas kesempatan dan segala fasilitas yang diberikan selama menempuh program sarjana.
2. Ibu Dra. Tutiek Purwanti, Apt., M.Si dan Ibu Dr. Isnaeni, Apt., MS. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, pikiran, dan dengan penuh kesabaran memberikan petunjuk, pengarahan serta dorongan untuk menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Dr. Isnaeni, Apt., MS. selaku ketua proyek yang telah memberikan kesempatan, pengarahan serta dorongan untuk menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Dra. Esti Hendradi, Apt., M.Si., Ph. dan Bapak Drs. Bambang Widjaja, M. Si., Apt. sebagai dosen penguji yang telah bersedia

meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan saran dan masukan demi kesempurnaan skripsi ini.

5. Ibu Dra. Esti Hendradi, Apt., M.Si., Ph. selaku kepala departemen Farmasetika Fakultas Farmasi Universitas Airlangga yang telah memberikan izin penggunaan fasilitas selama penelitian.
6. Ibu Prof. Dr. Noor Erma Nasution S., Apt., MS. selaku penanggung jawab Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Farmasi Universitas Airlangga yang telah memberikan izin, kesempatan dan fasilitas selama penelitian.
7. Drs. Marcellino Rudyanto, Apt., M. selaku penanggung jawab Laboratorium Kimia Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Airlangga yang telah memberikan izin, kesempatan dan fasilitas selama penelitian.
8. Seluruh dosen Fakultas Farmasi Universitas Airlangga atas segala bimbingan serta bekal ilmu yang diberikan selama masa pendidikan.
9. Ayahanda M. Ma'mun, Ibunda Nur Mastiah, kakak-kakakku, dan adikku Halawatul iman yang selalu memberikan do'a, dorongan, bimbingan, dan cinta kasih yang luar biasa kepada penulis.
10. Sahabat hidup Nisrina Ulfa, Haifa fawwaz atmaya dan M. Ahsan Alamas yang selalu memberi waktu di tengah kesibukan untuk memberi dukungan sehingga skripsi ini bisa terselesaikan dengan baik.
11. Alm. Hafizuddin Ahmad yang memberikan peneliti pelajaran hidup untuk tetap kuat menghadapi masalah dalam menyelesaikan skripsi ini sehingga skripsi ini bisa terselesaikan dengan baik.
12. Aryo Nugroho P, Chyntia Tresna, Anggie Widhi, Aldita Cahyani, Insanul Istiqomah, Fatmah Sekar Indah, Saktian Eryananta atas

dukungan dan bantuan sehingga skripsi ini bisa terselesaikan dengan baik

13. Teman-teman proyek Lycobal, Chyntia, kiki, Dina, Jefri, izza, Naila, dan Windy atas bantuan serta kerjasamanya, sehingga skripsi ini bisa terselesaikan dengan baik.
14. Teman-teman kelas C atas kebersamaan dan dukungannya yang sangat luar biasa.
15. Semua pihak yang tidak disebutkan yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung selama masa pendidikan di fakultas tercinta ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan serta isu strategis yang bisa dikembangkan melalui penelitian ini, oleh karena itu setiap upaya pengembangan hasil penelitian ini akan diterima dengan senang hati. Semoga Allah SWT senantiasa melindungi, dan melimpahi Rahmat Bapak, Ibu, dan saudara-saudara dengan karunia-Nya. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang ilmu kefarmasian dan almamater tercinta Fakultas Farmasi Universitas Airlangga.

Surabaya, 22 September 2014

Ayu Sholehah  
NIM.051011234