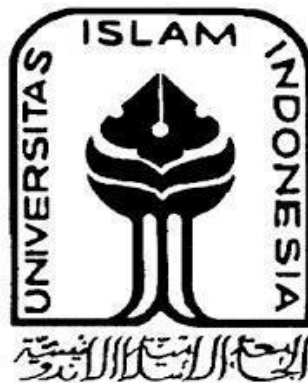


**UJI AKTIVITAS NANOGOLD EKSTRAK *Manihot esculenta*  
Crantz. HASIL BIOSINTESIS TERHADAP BIOFILM  
*Escherichia Coli***

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai gelar Sarjana Farmasi  
(S.Farm) Program Studi Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Islam Indonesia Yogyakarta



**Oleh:**

**TESHA PARAMITHA**

**14613277**

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

**2018**

**UJI AKTIVITAS NANOGOLD EKSTRAK *Manihot esculenta* Crantz.  
HASIL BIOSINTESIS TERHADAP BIOFILM *Escherichia coli***

Yang diajukan oleh :

TESHA PARAMITHA

14613277



Telah disetujui oleh :

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



Bambang Hernawan N., M.Sc., Apt



Annisa Fitria, M.Sc., Apt

SKRIPSI

**UJI AKTIVITAS NANOGOLD EKSTRAK *Manihot esculenta*  
Crantz. HASIL BIOSINTESIS TERHADAP BIOFILM  
*Escherichia coli***

Oleh :

TESHA PARAMITHA

14613277

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

Tanggal :

Ketua Penguji : Bambang H. Nugroho, M.Sc., Apt. (.....)  
Anggota Penguji : 1. Annisa Fitria, M.Sc., Apt. (.....)  
2. Hady Anshory, M.Sc., Apt. (.....)  
3. Dr. Yandi Syukri, M.Si., Apt. (.....)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Islam Indonesia



## PERNYATAAN

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

Yogyakarta, Juni 2018

Penulis



Tesha Paramitha

## KATA PENGANTAR



*Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

*Alhamdulillah* rabbi'l'alamiin, puji syukur saya panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan berkah, rahmat dan karunia-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi saya yang berjudul **“Uji Aktivitas Nanogold Ekstrak *Manihot Esculenta* Crantz. Hasil Biosintesis Terhadap Biofilm *Escherichia Coli*”**. Penulisan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Farmasi Program Studi Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Indonesia. Saya menyadari bahwa keberhasilan pembuatan skripsi ini, tidak lepas dari bantuan serta dukungan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Bambang Hernawan Nugroho., M.Sc., Apt selaku dosen pembimbing utama dan Ibu Annisa Fitria, M.Sc., Apt selaku dosen pembimbing pendamping yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan arahan, masukan, dan motivasi serta memberikan pendanaan selama penelitian ini.
2. Bapak Hady Anshory T., M.Sc., Apt dan Bapak Dr. Yandi Syukri, M.Si., Apt. selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan masukan, kritik dan saran yang membangun untuk memperbaiki kekurangan dalam skripsi ini sehingga lebih baik kedepannya.
3. Bapak Drs. Allwar, M.Sc., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Indonesia dan Bapak Pinus Jumaryatno, S.Si., M.Phil., Ph.D., Apt selaku Ketua Program Studi Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Indonesia yang telah memberikan fasilitas dalam mendukung penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Farida Hayati, Dr.,S.Si.,M.Si. selaku dosen pembimbing akademik yang telah membimbing dan memberi nasehat hingga saat ini.

5. Seluruh laboran dan staf pengajar Program Studi Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Indonesia yang telah memberikan banyak bantuan dan bekal ilmu hingga penulis menyelesaikan skripsi ini.
6. Keluarga saya tercinta yang selalu memberikan semangat, doa, kekuatan dan motivasi agar saya bisa menyelesaikan penelitian ini.
7. Rekan penelitian saya, Ika Putri Syawaliani beserta tim penelitian *nanogold* yang tetap kompak dari awal penelitian hingga selesai penelitian.
8. Yogie Andika Tri Nanda yang telah memberikan semangat, dukungan, motivasi dan saran hingga penelitian ini selesai.
9. Sahabat-sahabat saya, Risky Guslindayani, Farah Utami dan Ghina Nur Jannah, yang tak kenal waktu untuk selalu memberikan semangat dan dukungan agar bisa menyelesaikan penelitian ini.
10. Rekan-rekan “Infussa” Farmasi 2014 yang telah memberikan do’a, semangat dan motivasi hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Saya mohon maaf apabila terdapat kesalahan dan kekeliruan dalam penulisan skripsi ini. Saya menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu saya mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi masyarakat, perkembangan ilmu pengetahuan dan pemerintah Indonesia.

***Wassalaamu’alaikum warahmatullahi wabarakatuh***

Yogyakarta, Juni 2018

Penulis

Tesha Paramitha