

**PREPARASI DAN KARAKTERISASI NANOPARTIKEL EMAS
EKSTRAK UMBI BAWANG TIWAI (*Eleutherine Palmifolia (L.)
Merr.*) DENGAN PROSES BIOSINTESIS RAMAH
LINGKUNGAN**

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:

MUHAMMAD FARID ADITYA

14613039

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
NOVEMBER 2018**

SKRIPSI

**PREPARASI DAN KARAKTERISASI NANOPARTIKEL EMAS
EKSTRAK UMBI BAWANG TIWAI (*Eleutherine Palmifolia* (L.)
Merr.) DENGAN PROSES BIOSINTESIS RAMAH
LINGKUNGAN**

Yang diajukan oleh:

MUHAMMAD FARID ADITYA

14613039



Telah disetujui oleh:

Pembimbing Utama,



Dra. Suparmi M.Si., Apt.

Pembimbing Pendamping,



Bambang H. Nugroho M.Sc., Apt.

SKRIPSI

**PREPARASI DAN KARAKTERISASI NANOPARTIKEL EMAS
EKSTRAK UMBI BAWANG TIWAI (*Eleutherine Palmifolia* (L.)
Merr.) DENGAN PROSES BIOSINTESIS RAMAH
LINGKUNGAN**

Yang diajukan oleh:

MUHAMMAD FARID ADITYA

14613039

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 : 15 November 2018

Ketua Penguji : Dra. Suparmi, M.Si., Apt ()
Anggota Penguji : 1. Bambang Hernawan Nugroho, M.Sc., Apt ()
2. Ari Wibowo, M.Sc., Apt ()
3. Oktavia Indrati, M.Sc., Apt ()

Mengetahui,

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Islam Indonesia


Prof. Riyanto, S.Pd., M.Si., Ph.D.

PERNYATAAN

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

Yogyakarta, 15 November 2018

Penulis,



Muhammad Farid Aditya

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah. Puji syukur atas segala rahmat dan hidayah Allah SWT yang telah memberi ilmu pengetahuan dan kemudahan sehingga akhirnya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.

Karya tulis ini penulis persembahkan untuk :

Kedua orang tua, Bapak H. Muhammad Fuad dan Ibu Hj. Norrasyidah, adik saya Muhammad Zainnor Rizky, serta keluarga besar atas do'a, dukungan, motivasi, nasehat dan kasih sayang yang senantiasa selalu diberikan hingga saat ini.

Teman teman penelitian, Nanogold Team (Yosse, Senja, Apreza, Bara, Ines, Ika, Tesha, Chichi dan Setya). Terimakasih untuk bantuan dan kerjasama selama proses penelitian, semoga kita semua menjadi sarjana yang Rahmatan Lil Alamin. Aamiin Yaa Rabbal Alaamiin.

Sahabat -sahabat yang berjuang bersama serta selalu memberikan dukungan, Dzhini, Binar, Devis, Zhafran, Hegi, Kiki, Ufik, Adi, Koko, Mang Udin, Anita, Clarissa, Erza, Arif, Luthfi, Oki, Dua belas (April, Ayu, Eniza, Dea, Lana, Fian, Fitrah), Sahabat banjar (Tiya, Putri, Lida, Dhiyah, Raesya, Muna), teman teman Farmasi A 2014, dan INFUSSA. Terimakasih atas kebersamaan kurang lebih 4 tahun ini, Semoga silaturrahmi tetap terus terjaga.

Almamater kebanggaan, Universitas Islam Indonesia.

“Fainna ma'al 'usri yusro. Inna ma'al 'usri yusro. Karena sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan. ”

(Qs. Al Insyirah : 5-6)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil'alamin. Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya yang telah memberi ilmu pengetahuan dan kemudahan sehingga akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“PREPARASI DAN KARAKTERISASI NANOPARTIKEL EMAS EKSTRAK UMBI BAWANG TIWAI (*Eleutherine Palmifolia (L.) Merr.*) DENGAN PROSES BIOSINTESIS RAMAH LINGKUNGAN”**. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada Program Studi Farmasi pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa, banyak pihak yang memberikan bantuan dan masukan. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dra. Suparmi, M.Si., Apt., selaku dosen pembimbing utama dan Bapak Bambang Hernawan Nugroho, M.Sc., Apt., selaku dosen pembimbing pendamping yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini sehingga mampu terselesaikan dengan baik.
2. Bapak Ari Wibowo, M.Sc., Apt., dan Ibu Oktavia Indrati, M.Sc., Apt., selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan dalam penyusunan skripsi sehingga dapat terselesaikan dengan baik.
3. Bapak Prof. Riyanto, S.Pd., M.Si., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Indonesia atas fasilitas dan kemudahan yang selama ini diberikan selama menjalani studi.
4. Bapak Saepudin, S.Si., M.Si., Apt., Ph.D., selaku Ketua Program Studi Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Indonesia yang telah memberikan fasilitas, kemudahan, serta dukungan.

5. Bapak Pinus Jumaryatno, S.Si., M.Phil., Ph.D., Apt., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang selalu memberikan bimbingan, nasehat dan dukungan
6. Dosen pengajar Program Studi Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Indonesia yang telah memberikan begitu banyak bekal ilmu kepada penulis.
7. Bapak Hartanto dan Mas Angga (Laboran Teknologi Sediaan Farmasi UII) yang telah banyak membantu selama melaksanakan penelitian.
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, baik secara langsung maupun tidak langsung yang telah membantu terselesaikannya penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak terdapat kekurangan dalam skripsi ini, oleh karena itu kritik dan saran dari pembaca yang bersifat membangun akan sangat membantu penulis demi kemajuan dan kesempurnaan penulisan di masa yang akan datang. Akhir kata, penulis berharap semoga Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini dapat membawa manfaat bagi masyarakat pada umumnya serta perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan pada khususnya.

Yogyakarta, 15 November 2018

Penulis,



Muhammad Farid Aditya