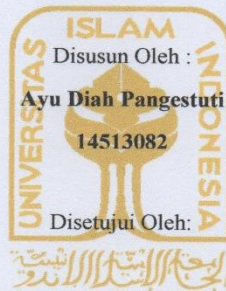


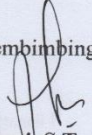
**TUGAS AKHIR**

**UJI TOKSISITAS AKUT LIMBAH CAIR KAMPUNG  
BATIK GIRILOYO TERHADAP IKAN MAS (*Cyprinus  
carpio*) DENGAN MENGGUNAKAN REAKTOR  
KOMBINASI ANAEROB-AEROB**


**Diajukan Kepada Universitas Islam Indonesia Untuk Memenuhi Persyaratan  
Memperoleh Derajat Sarjana Strata Satu (S1) Teknik Lingkungan**




Pembimbing 1

  
**(Anv Juliani, S.T., M. Sc.(Res.Eng)**  
Tanggal: 29/8 - 2018

Pembimbing 2

  
**(Dewi Wulandari, S.Hut., M.Agr., Ph.D.)**  
Tanggal: 30/8 / 2018

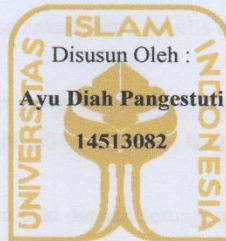
Mengetahui  
Ketua Program Studi Teknik Lingkungan FTSP UII

  
**(Eko Siswoyo, S.T., M.Sc., ES., Ph.D)**  
Tanggal: 30/8 / 2018

**TUGAS AKHIR**

**UJI TOKSISITAS AKUT LIMBAH CAIR KAMPUNG  
BATIK GIRILOYO TERHADAP IKAN MAS (*Cyprinus  
carpio*) DENGAN MENGGUNAKAN REAKTOR  
KOMBINASI ANAEROB-AEROB**

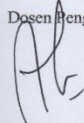
**Diajukan Kepada Universitas Islam Indonesia Untuk Memenuhi Persyaratan  
Memperoleh Derajat Sarjana Strata Satu (S1) Teknik Lingkungan**



Disusun Oleh :  
**Ayu Diah Pangestuti**  
14513082

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Dosen Penguji I



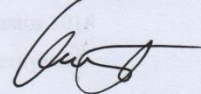
(Ayu Juliani, S.T., M. Sc.(Res.Eng)  
Tanggal: 29/8-2018

Dosen Penguji II



(Dewi Wulandari, S.Hut., M.Agr., Ph.D.)  
Tanggal: 30 / 8 / 2018

Dosen Penguji III



(Awaluddin Nurmivanto, Dr. Eng., S.T., M.Eng)  
Tanggal: 29/08/2018

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis ini adalah asli dan belum pernah dianjurkan untuk mendapatkan gelar akademik manapun, baik di Universitas Islam Indonesia maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini adalah merupakan gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dosen pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat kata atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama penulis dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Program komputer yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggungjawab saya, bukan tanggungjawab Universitas Islam Indonesia.
5. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Yogyakarta, 8 Agustus 2018

Yang membuat pernyataan



Ayu Diah Pangestuti

NIM: 14513082

## **PERSEMBAHAN**

*Ku persembahkan tugas akhir ini kepada:*

*Bapak ibuk tercinta yang tidak berhenti mendoakan untuk keberhasilanku,  
Keluargaku, Mas, Mbak, Kak, Dek terimakasih atas segala dukungan, waktu, dan  
nasehatnya,*

*Seluruh teman dan sahabatku terkasih 😊*

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Dengan mengucapkan Syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya. Shalawat serta salam tak lupa penulis junjungkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta para keluarga dan sahabatnya, serta orang-orang yang mengikuti jejak mereka hingga akhir zaman. Alhamdulillah penulis telah menyelesaikan penulisan Tugas Akhir yang berjudul **“UJI TOKSISITAS AKUT EFFLUENT LIMBAH CAIR KAMPUNG BATIK GIRILOYO, BANTUL TERHADAP IKAN MAS (*Cyprinus carpio*) DENGAN MENGGUNAKAN REAKTOR KOMBINASI ANAEROB-AEROB”** . Dalam penyusunan tugas akhir ini penulis tidak terlepas dari motivasi, bimbingan, dan do'a dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Bapakku Mulyazis dan Ibukku Supiyati tercinta yang selalu mendoakan dan memberi semangat. Terimakasih atas semua cinta kasih yang sudah diberikan.
2. Keluargaku, Mas Aris, Mbak Shinta, Mbak Fitri, Kak Eka, Mas Eko, Mbak Galis, Mas Ipul, Mbak Menik, Fika, Arin, Syafiq, Shazia, Shofia, Jasmin, Bia, Naomi, Zahwan, Zafina.
3. Bapak Eko Siswoyo, S.T., M.Sc.ES., Ph.D., selaku Ketua Program Studi Teknik Lingkungan Universitas Islam Indonesia, yang telah banyak memberikan inspirasi, ilmu dan pengalamannya.
4. Any Juliani, S.T., M. Sc.(Res.Eng ), Ibu Dewi Wulandari, S.Hut., M.Agr., Ph.D., Ibu Anja Asmarany R, S.Si., M. Si, selaku dosen pembimbing. Terimakasih atas bimbingan dan arahannya selama penyusunan tugas akhir.
5. Seluruh dosen dan staf Program Studi Teknik Lingkungan FTSP Universitas Islam Indonesia, terimakasih atas pelajaran, nasehat dan bimbingan yang diberikan.
6. Mbak Rina, Mbak Diah, Pak Iwan, dan Pak Tasdiyanto yang telah membantu dan memberikan masukan selama pengerjaan Tugas Akhir di Laboratorium Kualitas Lingkungan FTSP UII.



7. Partner penelitianku Rifia Tri Yuana Dewi dan Nuzuliana Dindasari yang sudah sangat sabar memberikan bantuan mengingatkan, dan semua pertolongan kalian.
8. Sahabat-sahabat yang berjuang bersama selama di TL UII, Vidya Romadhon Sucahyo, Siti Masruroh, Septinia Amanda Dewi, Nabilla Salma Neo Krisna, Nada Tsusayya Waizh, Devita Faradina, Meitadiva Dyatma, Haliza Winda, untuk waktu bersama semasa studi.
9. Sahabatku terkasih, Maksum, Cindil, Rara, Inuk, Zaky, Sol, Rico, Gandos, dan anak baik-baik lainnya.
10. Mbakku teman kos yang sudah banyak membantu, Emy Riska terimakasih *alarm* pagi dan sarapannya selama beberapa bulan.
11. Teman-teman KKN unit 338 angkatan 55, Salman, Putri, Rangga Gendut, Rangga Adek, Bella, Eriana, Atin, Hilmy yang sudah menjadi penyemangat.
12. Pak Budi, Mas Haryadi, dan anak-anak magang di Budi Fish Farm, yang sudah membantu dalam penelitian.
13. Teman seperjuangan di lab selama penelitian, Ojik pk, Kirik, Fia, Firsta, Fihan, Jihan, Risti, Redi, Cahyo, dan Niswig, Rangga, Prisca, Muhanza, Mayu, Haikal, Ninda, Iqo, dan Sally yang sudah banyak membantu.
14. Anak PM 2016/2017 semua tanpa terkecuali.
15. Keluarga besar mahasiswa Teknik Lingkungan FTSP UII angkatan 2014, terimakasih untuk semua pengalaman dan kenangannya.
16. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga yang penulis sampaikan dalam penelitian ini dapat berguna bagi rekan-rekan mahasiswa maupun semua pihak yang membutuhkan sehingga dapat menjadi studi literatur bagi penelitian yang berhubungan.

*Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.*

Yogyakarta, 8 Agustus 2018

Penulis