

**TUGAS AKHIR**

**ESTIMASI POTENSI EMISI GAS RUMAH KACA  
PADA INSTALASI PENGOLAHAN AIR LIMBAH  
SEWON BANTUL, DAERAH ISTIMEWA  
YOGYAKARTA**

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



Disusun oleh:

**FAUZI FARID MUTTAQIEN  
13513144**

**PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
YOGYAKARTA  
2019**

**TUGAS AKHIR**

**ESTIMASI POTENSI EMISI GAS RUMAH KACA  
PADA INSTALASI PENGOLAHAN AIR LIMBAH  
SEWON BANTUL DAERAH ISTIMEWA  
YOGYAKARTA**

***GREENHOUSE GAS EMISSION POTENTIAL  
ESTIMATION ON SEWON WASTEWATER  
TREATMENT PLANT, BANTUL, SPECIAL REGION OF  
YOGYAKARTA***

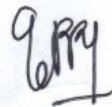
**Diajukan Kepada Universitas Islam Indonesia Yogyakarta Untuk Memenuhi  
Persyaratan Memperoleh Derajat Sarjana Strata Satu (S1) Teknik Lingkungan**

**Disusun oleh:**

**Fauzi Farid Muttaqien  
13513144**

Telah Diperiksa dan Disetujui:

**Dosen Pembimbing**



**Qorry Nugrahayu, ST., MT**

**NIK: 155131303**

**Tanggal: 12-02-2019**

**Ketua Program Studi Teknik Lingkungan FTSP UII**



**Eko Siswovo, ST., M.Sc.ES., M.Sc., Ph.D**

**NIK: 025100406**

**Tanggal: 13-2-2019**

**TUGAS AKHIR**

**ESTIMASI POTENSI EMISI GAS RUMAH KACA  
PADA INSTALASI PENGOLAHAN AIR LIMBAH  
SEWON BANTUL DAERAH ISTIMEWA  
YOGYAKARTA**

***GREENHOUSE GAS EMISSION POTENTIAL  
ESTIMATION ON SEWON WASTEWATER  
TREATMENT PLANT, BANTUL, SPECIAL REGION OF  
YOGYAKARTA***

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

**Disusun oleh:**

**Fauzi Farid Muttaqien**

**13513144**

Telah Diperiksa dan Disetujui:

**Penguji 1**



**Qorry Nugrahayu, ST., MT**

**NIK: 155131303**

**Tanggal: 12 -02-2019**

**Penguji 2**



**Dr. Nur Aini Iswati Hasanah, S.T., M.Si**

**NIK: 185130403**

**Tanggal: 11 -02-2019**

**Penguji 3**



**Dewi Wulandari, S.Hut., M.Agr. Ph.D.**

**NIK: 185130401**

**Tanggal: 12 -02-2019**

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun, 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 karya 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 *software* komputer yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggungjawab saya, bukan tanggungjawab Universitas Islam Indonesia. (*apabila menggunakan software khusus*).
5. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian 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, 13 Februari 2019

Yang membuat pernyataan,



**Fauzi Farid Muttaqien**

NIM: 13513144

## KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, segala puji syukur saya ucapkan kepada Allah Subhanahu' Wa Ta'ala yang telah melimpahkan rahmat, hidayah serta kenikmatan iman Islam. Sholawat serta salam saya haturkan kepada baginda Rasulullah Muhammad Shalallahu 'Alayhi Wassalam sebagai penghujung para anbiya dan para rasul, sekaligus pemimpin dan suri tauladan bagi seluruh umat manusia hingga datangnya hari kiamat kelak. Alhamdulillah, wasyukurillah, atas berkat itulah saya dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir tentang **Estimasi Potensi Emisi Gas Rumah Kaca Pada Instalasi Pengolahan Air Limbah Sewon Bantul D.I Yogyakarta.**

Laporan ini bertujuan untuk memenuhi syarat akademik untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik bagi Mahasiswa Program Studi S1 Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini memiliki kekurangan baik yang disengaja maupun yang tidak disengaja. Oleh karena itu, saran dan kritik akan penulis selalu terima dengan terbuka dari semua kalangan sebagai bentuk masukan dalam perbaikan penulisan dikemudian hari.

Dalam penyusunan laporan ini penulis banyak mendapatkan doa, semangat, dukungan, dorongan dan bimbingan serta bantuan dari berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini perkenankan penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas segala rahmat, keberkahan umur berupa nikmat sehat dan hidayah Nya yang dengan kuasa Nya penulis mampu menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini,
2. Rasulullah Shalallahu 'Alayhi Wassalam sebagai motivator bagi penulis dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini,
3. Keluarga: Drs. Imran Tahir (Abba) dan Dra. Rosmalia A.(Ummi), adik-adik saya dan seluruh keluarga tersayang yang selalu memberikan dukungan dengan doa, motivasi, dan kesempatan kepada saya untuk menuntut ilmu.

4. Ibu Qorry Nugrahayu, S.T., M.T. selaku Koordinator Tugas Akhir dan Dosen Pembimbing Tugas Akhir saya yang telah membantu, mengarahkan dan dengan sabar membimbing penulis dari awal penyusunan laporan hingga selesai,
5. Bapak Andik Yulianto, ST.,M.T., Ibu Any Juliani, ST., M.Sc. (Res.Eng) Ibu Dr. Nur Aini Iswati Hasanah, S.T., M.Si, dan Ibu Dewi Wulandari, S.Hut., M.Agr. Ph.D., atas saran dan masukannya dalam penyusunan laporan tugas akhir saya.
6. Seluruh Dosen Jurusan Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia,
7. Teman-teman seperjuangan di Program Studi Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia khususnya Angkatan 2013.
8. Kepada seluruh keluarga besar LPM HIMMAH UII, baik yang satu angkatan, senior dan junior terima kasih telah menjadi keluarga dan rumah kedua saya di Jogja.
9. Pihak-pihak terkait yang tidak bisa disebutkan satu-persatu.

Semoga dengan adanya Laporan Tugas Akhir ini dapat menambah wawasan luasnya ilmu dan bermanfaat bagi semua pihak yang membaca serta memberikan andil dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang Teknik Lingkungan.

*Wassalamualaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh*

Yogyakarta, 13 Februari 2019

Fauzi Farid Muttaqien