

## TUGAS AKHIR

# PENGOLAHAN AIR LIMBAH PENCUCIAN PT. KAI YOGYAKARTA MENGGUNAKAN *FLOATING TREATMENT WETLAND* KOMBINASI DENGAN TANAMAN *VETIVERIA ZIZANIOIDES* DAN BAKTERI

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



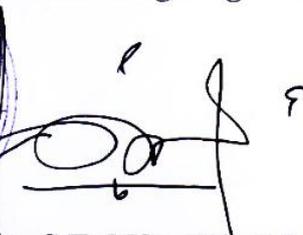
  
Dr. Eng. Awatuddin Nurmianto, ST., M.Eng  
Tanggal: 1-10-2018

  
Dr. Joni Aldilla Fajri, ST., M.Eng  
Tanggal: 1-10-2018

Mengetahui

Ketua Prodi Teknik Lingkungan FTSP UII



  
Eko Siswoto, S.T, MSc, MSc.ES, Ph.D.  
Tanggal: 2-10-2018

## TUGAS AKHIR

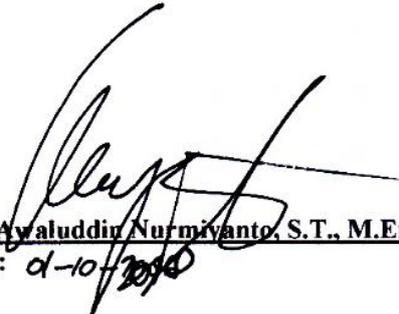
# PENGOLAHAN AIR LIMBAH PENCUCIAN PT. KAI YOGYAKARTA MENGGUNAKAN *FLOATING TREATMENT WETLAND* KOMBINASI DENGAN TANAMAN *VETIVERIA ZIZANIOIDES* DAN BAKTERI

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



Penguji I,

Penguji III,

  
Dr. Eng. Awaluddin Nurmiyanto, S.T., M.Eng  
Tanggal : 01-10-2018

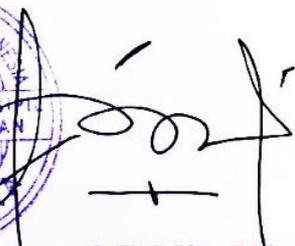
  
Dr. Joni Aldilla Fajri, S.T., M.Eng.  
Tanggal : 01/10/2018

  
Any Juliana, S.T., M.Sc. (Res. Eng)  
Tanggal : 01 - 10 - 2018

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Lingkungan FTSP UII



  
Eko Siswovo, S.T, MSc, MSc.ES, Ph.D.  
Tanggal : 3 - 10 - 2018

## LEMBAR 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 tanggung jawab 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, 26 September 2018

Yang membuat pernyataan,



**Risti Ristianingsih Badu**

NIM : 14513099

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul **“Pengolahan Air Limbah Pencucian PT. KAI Yogyakarta Menggunakan *Floating Treatment Wetland* Kombinasi dengan Tanaman *Vetiveria zizanioides* dan Bakteri”**. Shalawat serta salam juga senantiasa turunkan kepada baginda besar Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga, sahabat, dan para pengikutnya hingga akhir zaman.

Dalam penyusunan laporan tugas akhir ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan motivasi, bimbingan dan doa. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis tujukan kepada:

1. Almarhum Ayah, Drs. Hi. Samir Badu, M.Pd dan Ibu tercinta Dra. Hj. Hartini Suterto yang telah membimbing, mendidik, menjaga, mendukung seluruh keputusan yang saya buat dan selalu mendoakan saya.
2. Bapak Eko Siswoyo, ST., M.Sc., ES., Ph.D selaku Ketua Program Studi Teknik Lingkungan Universitas Islam Indonesia yang telah banyak memberikan ilmu dan pegalamannya.
3. Bapak Dr.Eng. Awaluddin Nurmiyanto, ST., M.Eng selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada saya selama penyusunan tugas akhir ini.
4. Bapak Dr. Joni Aldilla Fajri, ST., M.Eng selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada saya selama penyusunan tugas akhir ini
5. Seluruh dosen dan staff Program Studi Teknik Lingkungan FTSP UII, terima kasih atas pelajaran, pengalaman, dan bantuan yang diberikan. Semoga ilmu dan pengalaman ini dapat bermanfaat bagi diri kami dan orang lain.
6. Bapak Tasyono, Mas Iwan, Mbak Diah, Mbak Rina yang telah membantu selama pengerjaan tugas akhir di Laboratorium Kualitas Lingkungan.

7. Kakakku Prama Firmansah Badu, S.Kom yang telah memberikan dukungan dan doa untuk saya dalam mengerjakan tugas akhir.
8. Sprtn Jogja khususnya Mulyani Zahra Paramata, Fadila Beu, Adha Evelyn yang selalu mendukung dan mendengar keluh kesahku selama ini dan Sprtn spesial Jakal (Theo, Bakrie, Agung, Giffari, Amat, Aprianto, Yatbokings)
9. M. Hidayatullah Zakaria yang telah mendukungku selama ini.
10. Teman-teman Enviro'14 dan khususnya geng Anak Tiri Jihan Fadhilah, Lintang Nurullah dan Rizqon Nurtana yang telah berjuang bersama-sama selama pembuatan tugas akhir, kalian adalah tim terbaik.
11. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam proses pengerjaan dan penyelesain tugas akhir ini.

Semoga apa yang penulis sampaikan dalam laporan tugas akhir ini dapat berguna bagi semua pihak yang membutuhkan serta dapat memberikan masukan bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, September 2018

Risti Ristianingsih Badu