

**TUGAS AKHIR**

**ANALISIS PENGARUH SPASIAL DAN TEMPORAL  
TERHADAP PERUBAHAN KUALITAS MIKROBA DI  
SEPANJANG SUNGAI OPAK, YOGYAKARTA**

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



**PRISCANINGTYAN**

**14513056**

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

**2018**

**PENGESAHAN TUGAS AKHIR**

**ANALISIS PENGARUH SPASIAL DAN TEMPORAL  
TERHADAP PERUBAHAN KUALITAS MIKROBA DI  
SEPANJANG SUNGAI OPAK, YOGYAKARTA**

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



**Telah Diperiksa dan Disetujui Oleh:**

**Dosen Penguji 1**

**Any Juliani, S.T., M.Sc. (Res. Eng.)**  
Tanggal: 16 Oktober 2018

**Dosen Penguji 2**

**Dr. Joni Aldilla Fajri, S.T., M.Eng.**  
Tanggal: 2 Oktober 2018

**Dosen Penguji 3**


**Luqman Hakim, S.T., M.Si.**  
Tanggal: 1/10 18


**TUGAS AKHIR**

**ANALISIS PENGARUH SPASIAL DAN TEMPORAL  
TERHADAP PERUBAHAN KUALITAS MIKROBA DI  
SEPANJANG SUNGAI OPAK, YOGYAKARTA**

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



  
Any Juliani, S.T., M.Sc. (Res. Eng.)  
Tanggal: 16 Oktober 2018

  
Dr. Joni Aldilla Fajri, S.T., M.Eng.  
Tanggal: 2 Oktober 2018

Mengetahui,  
Ketua Prodi Teknik Lingkungan FTSP UII



  
Eko Siswono, S.T., M.Sc.E.S., Ph.D.  
Tanggal: 16-10-2018


## 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, 5 September 2018

Yang membuat pernyataan,

  
**PRISCANINGTYAN**  
NIM : 14513056



## 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 “**Analisis Pengaruh Spasial dan Temporal terhadap Perubahan Kualitas Mikroba di Sepanjang Sungai Opak, Yogyakarta**”. Shalawat serta salam juga senantiasa tercurahkan kepada baginda besar Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga, sahabat, dan para pengikutnya hingga akhir zaman.

Pada kesempatan kali ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan memberikan motivasi dalam proses penyelesaian laporan tugas akhir ini. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis tujukan kepada:

1. Kedua orang tua, Bapak tercinta Slamet Priyadi dan Mama tercinta Dwi Agustiningsih yang selalu mendoakan dan mendukungku dalam penyelesaian tugas akhir ini. Tidak lupa adikku tersayang Prisnugroho, terimakasih telah hidup bersamaku dan berbagi suka duka.
2. Ibu Any Juliani, S.T., M.Sc. (Res. Eng.), selaku dosen pembimbing akademik sekaligus pembimbing yang telah membimbing serta banyak memberikan inspirasi, ilmu dan pegalamannya.
3. Bapak Dr. Joni Aldilla Fajri, ST., M.eng selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan waktu arahan dan bimbingan selama penyusunan tugas akhir ini
4. 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.
5. Mas Iwan, Pak Tas, Mas Budi, Mbak Diah, dan Mbak Rina yang telah membantu dan memberi masukan selama pengerjaan tugas akhir di Laboratorium Kualitas Lingkungan FTSP UII.

7. *Partner* selama berproses dalam mengerjakan tugas akhir ini, Putri Nurjanah, Mayu Dwi Anjani, Muh. Haikal Ahram, Mulyani Zahra, Putri Nurjanah, Rangga Pratama, Arief Muhanza, dan Arsitika Builda. Terimakasih untuk pengalaman berharga selama kita berproses.
8. Terimakasih Mayu Dwi Anjani, S.T., Wardatul Hasanah, S.Farm, dan Putri Rohmatul Laili, S. Farm, yang telah memberi warna di setiap waktu yang berharga dan selalu mendukung serta mengingatkan untuk selalu berjuang.
9. Terimakasih Dini, Tisa, Neki, Chairunnisa, Riska, Diva, Rani, Dinda, Wemas, dan Priska atas waktu berharga selama 4 tahun ini, susah, senang, dan berproses bersama untuk memperjuangkan gelar ini.
10. Teman-teman 2014 Teknik Lingkungan UII yang telah banyak membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan laporan ini.
11. Keluarga besar Teknik Lingkungan FTSP UII
12. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam proses pengerjaan dan penyelesaian tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam laporan tugas akhir ini masih banyak kekurangan, baik karena keterbatasan ilmu yang dimiliki maupun karena penulis tidak luput dari salah dan khilaf. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kemajuan dan kebaikan bersama bagi penulis khususnya dan bagi pembaca. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 5 September 2018

Penulis