



**PENURUNAN KANDUNGAN *CHEMICAL OXYGEN DEMAND*  
(COD) DAN AMONIA LINDI TPA NGIPIK GRESIK DENGAN  
*ANAEROBIC BAFFLED REACTOR (ABR) BERMEDIA*  
SARANG TAWON**

**SKRIPSI**



**TITI TIARA ANASSTASIA**

**PROGRAM STUDI S-1 ILMU DAN TEKNOLOGI LINGKUNGAN  
DEPARTEMEN BIOLOGI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
AGUSTUS 2014**

i

**PENURUNAN KANDUNGAN *CHEMICAL OXYGEN DEMAND*  
(COD) DAN AMONIA LINDI TPA NGIPIK GRESIK DENGAN  
*ANAEROBIC BAFFLED REACTOR* (ABR) BERMEDIA SARANG  
TAWON**

**SKRIPSI**

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Teknik Bidang Ilmu dan Teknologi Lingkungan pada  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Airlangga

Oleh :

**TITI TIARA ANASSTASIA**  
NIM 081011053

Disetujui oleh,

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Dr. Sucipto Hariyanto, DEA  
NIP 19560902 198601 1 002

Nita Citrasari, S. Si., M. T.  
NIP 19820802 200812 2 002

## LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI

Judul : Penurunan Kandungan *Chemical Oxygen Demand* (COD) dan Amonia Lindi TPA Ngipik Gresik dengan *Anaerobic Baffled Reactor* (ABR) Bermedia Sarang Tawon  
Penyusun : Titi Tiara Anasstasia  
Nomor Induk : 081011053  
Program Studi : Ilmu dan Teknologi Lingkungan  
Pembimbing I : Dr. Sucipto Hariyanto, DEA  
Pembimbing II : Nita Citrasari, S. Si., M. T.

Disetujui oleh,

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Dr. Sucipto Hariyanto, DEA  
NIP 19560902 198601 1 002

Nita Citrasari, S. Si., M. T.  
NIP 19820802 200812 2 002

Mengetahui,

Ketua Departemen Biologi  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Airlangga,

Ketua Program Studi S-1 ITL,

Dr. Alfiah Hayati  
NIP 19640418 198810 2 001

Prof. Dr. Ir. Agoes Soegianto, DEA  
NIP 19620803 198710 1 001

## **PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI**

Skripsi ini tidak dipublikasikan, namun tersedia di perpustakaan dalam lingkungan Universitas Airlangga, diperkenankan untuk dipakai sebagai referensi kepustakaan, tapi pengutipan harus seizin penyusun dan atau harus menyebutkan sumbernya sesuai kebiasaan ilmiah dan kelaziman mensitir atau menyalin pendapat penulis lainnya. Dokumen skripsi ini merupakan hak milik Universitas Airlangga.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Penurunan Kandungan *Chemical Oxygen Demand* (COD) dan Amonia Lindi TPA Ngipik Gresik dengan *Anaerobic Baffled Reactor* (ABR) Bermedia Sarang Tawon”**.

Skripsi ini terdiri atas beberapa bab, yaitu bab pendahuluan, tinjauan pustaka, metode skripsi, hasil dan pembahasan, kesimpulan dan saran, daftar pustaka, dan lampiran. Setiap isi dari bab tersebut terangkai secara komprehensif untuk membahas penurunan COD dan amonia lindi TPA Ngipik Gresik dengan menggunakan ABR bermedia sarang tawon.

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik (S. T.) Bidang Ilmu dan Teknologi Lingkungan. Skripsi ini disusun sesuai dengan ketentuan teknis penyusunan yang ada di Program Studi Ilmu dan Teknologi Lingkungan, Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga.

Skripsi ini merupakan bagian dari penelitian **“Karakteristik Lindi Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah Sebagai Data Rancangan Teknologi Pengolahan Limbah Cair”** yang diketuai oleh Dr. Sucipto Hariyanto, DEA dan beranggota Nita Citrasari, S. Si., M. T. dan Dra. Thin Soedarti, CESA. Penelitian tersebut didanai oleh DIPA BOPTN Tahun Anggaran 2013. Semoga skripsi ini sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dan bermanfaat.

Surabaya, 25 Agustus 2014  
Penyusun,

Titi Tiara Anasstasia



## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur atas rahmat Tuhan Yang Maha Esa, akhirnya penulis dapat menyelesaikan naskah skripsi ini dengan baik. Naskah skripsi ini tidak akan selesai tanpa bimbingan, bantuan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Alfiah Hayati selaku Ketua Departemen Biologi, FST UA yang telah memberikan fasilitas dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Prof. Dr. Ir. Agoes Soegianto, DEA selaku Ketua Program Studi yang telah memberikan fasilitas dan saran dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Dr. Sucipto Hariyanto, DEA selaku dosen pembimbing I, yang telah meluangkan waktu untuk memberikan saran selama penelitian berlangsung dan dalam menyusun naskah skripsi ini.
4. Nita Citrasari, S. Si., M. T. selaku dosen pembimbing II, dosen wali, dan PJMK skripsi yang telah memfasilitasi, memotivasi, dan memberikan masukan selama penelitian dan penyusunan skripsi.
5. Dr. Sucipto Hariyanto, DEA selaku Penguji I dan Nita Citrasari, S. Si., M. T. selaku Penguji II yang telah memberikan saran dan arahan sampai terselesaikannya skripsi ini.
6. Seluruh karyawan dan laboran FST UA yang telah memberikan bantuan selama pelaksanaan penelitian.
7. Kedua orang tua penulis Drs. Hartoyo Agus C. dan Dra. Wahyuni, yang senantiasa membimbing, menasehati, dan memberikan dukungan dan doanya, serta kedua adik tersayang Hindra Giri S. dan W. B. Iqbal T., yang selalu memberikan semangat sehingga penulis dapat menjalankan penelitian dan menyelesaikan naskah skripsi ini.
8. N. Rizka Taniasari S. sebagai kawan seperjuangan dalam penelitian ini yang selalu memberikan masukan dan memotivasi sampai penelitian selesai.
9. Sahabat-sahabatku Fay, Anis, Rama, Monica, Yanet, Mega, Adam, dan seluruh teman-teman ITL 2010 yang memberi bantuan dan semangat saat pelaksanaan penelitian dan penyusunan naskah skripsi.
10. Seluruh pihak-pihak yang mendukung kelancaran kegiatan penelitian dan penyusunan naskah skripsi ini.