

**PENGARUH VARIASI *SOLIDS RETENTION TIME* DAN  
KONTROL pH TERHADAP PENYISIHAN BAHAN ORGANIK  
AIR LIMBAH RUMAH POTONG HEWAN DALAM  
*ANAEROBIC REACTOR***

**SKRIPSI**



**DEFANANDA SATYA ARDYATAMA**

**PROGRAM STUDI S-1 ILMU DAN TEKNOLOGI LINGKUNGAN  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
JUNI 2015**

PENGARUH VARIASI *SOLIDS RETENTION TIME* DAN  
KONTROL pH TERHADAP PENYISIHAN BAHAN ORGANIK  
AIR LIMBAH RUMAH POTONG HEWAN DALAM *ANAEROBIC*  
*REACTOR*

SKRIPSI

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



Oleh:

DEFANANDA SATYA ARDYATAMA  
NIM 081111018

Disetujui Oleh,

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Dr. Sucipto Hariyanto, DEA  
NIP. 195609021986011002

Nur Indradewi O., S.T. M.T.  
NIP. 198310012008122004

## LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI

Judul : Pengaruh Variasi *Solids Retention Time* dan Kontrol pH Terhadap Penyisihan Bahan Organik Air Limbah Rumah Potong Hewan Dalam *Anaerobic Reactor*  
Penyusun : Defananda Satya Ardyatama  
Nomor Induk : 081111018  
Program Studi : S-1 Ilmu dan Teknologi Lingkungan (ITL)  
Pembimbing I : Dr. Sucipto Hariyanto, DEA  
Pembimbing II : Nur Indradewi Oktavitri, S.T., M.T.

Disetujui oleh :

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Dr. Sucipto Hariyanto, DEA  
NIP. 195609021986011002

Nur Indradewi O., S.T. M.T.  
NIP. 198310012008122004

Mengetahui,

Ketua Departemen Biologi  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Airlangga,

Koordinator 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, tetapi 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 kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Variasi *Solids Retention Time* dan Kontrol pH Terhadap Penyisihan Bahan Organik Air Limbah Rumah Potong Hewan Dalam *Anaerobic Reactor*”**.

Skripsi ini terdiri atas beberapa bab, yaitu bab pendahuluan, tinjauan pustaka, metode skripsi, hasil dan pembahasan, kesimpulan dan saran, dan daftar pustaka. Setiap isi dari bab tersebut terangkai secara komprehensif untuk membahas mengenai pengaruh variasi *Solids Retention Time* dan kontrol pH terhadap penyisihan bahan organik air limbah Rumah Potong Hewan dalam *anaerobic reactor*.

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 S-1 Ilmu dan Teknologi Lingkungan, Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga. Semoga skripsi ini dapat diterima dan bermanfaat dengan tujuan dan manfaatnya.

Surabaya, Juni 2015  
Penyusun

Defananda Satya Ardyatama

## UCAPAN TERIMAKASIH

Puji Syukur pada Tuhan Yesus Kristus karena atas limpahan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan naskah skripsi ini dengan baik. Naskah skripsi ini tidak akan selesai tanpa bimbingan, bantuan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penyusun menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Sucipto Hariyanto, DEA. selaku dosen pembimbing I, yang telah banyak memberikan motivasi bimbingan, ilmu, dan arahan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Nur Indradewi Oktavitri, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing II, yang telah banyak memfasilitasi penelitian, memberikan saran dan kritik selama penelitian berlangsung dan memberikan bimbingan ilmu dan arahan dalam penyusunan naskah skripsi ini.
3. Dr. Alfiah Hayati sebagai Ketua Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, yang telah memberikan fasilitas dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Prof. Dr. Ir. Agoes Soegianto, DEA. selaku Koordinator Program Studi Ilmu dan Teknologi Lingkungan, yang telah banyak memberikan masukan dan fasilitas selama penelitian berlangsung dan dalam menyusun naskah skripsi ini.
5. Bapak Bambang dan Ibu Sri Wahyuni selaku orang tua penyusun yang memberikan motivasi dan doa serta semangat dalam bentuk apapun sehingga penulis dapat menjalankan penelitian dan menyelesaikan penyusunan naskah skripsi ini.
6. Nita Citrasari, S.Si., M.T. selaku PJMK skripsi dan dosen wali yang telah mengarahkan dan memotivasi untuk tetap disiplin selama skripsi.
7. Seluruh karyawan dan laboran FST UA yang telah memberikan bantuan selama pelaksanaan penelitian.
8. Rekan-rekan mahasiswa Ilmu dan Teknologi Lingkungan Angkatan 2011 yang selalu memberi semangat, bantuan, dan doa saat pelaksanaan penelitian dan penyusunan naskah skripsi.
9. Keluarga Persekutuan Doa Fakultas Sains dan Teknologi Airlangga yang selalu memberi semangat dan dukungan doa saat pelaksanaan penelitian dan penyusunan naskah skripsi.
10. Seluruh pihak yang telah mendukung dan membantu kelancaran dari penelitian dan penyusunan naskah skripsi ini.