

**BIOREMEDIASI LIMBAH LUMPUR MINYAK BUMI (*OIL SLUDGE*)
DENGAN PENAMBAHAN JENIS KONSORSIUM BAKTERI DAN WAKTU
INKUBASI MENGGUNAKAN METODE *COMPOSTING***

TESIS

**untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Magister Biologi (M.Si)**



KEC
d/c
TB. 12/15
Art
6



OLEH

**DITA ARTANTI
NIM. 081314153008**

**Program Studi Magister Biologi (S2)
Departemen Biologi
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Airlangga
Surabaya
2015**

TESIS

**BIOREMEDIASI LIMBAH LUMPUR MINYAK BUMI (OIL SLUDGE)
DENGAN PENAMBAHAN JENIS KONSORSIUM BAKTERI DAN WAKTU
INKUBASI MENGGUNAKAN METODE COMPOSTING**

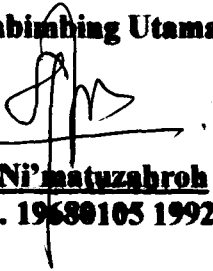
**Yang dipersiapkan dan disusun oleh
Dita Artanti**

NIM. 081314153008

**Telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 03 Agustus 2015**

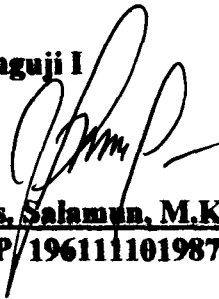
Susunan Dewan Penguji

Pembimbing Utama



**Dr. Ni'matuzahroh
NIP. 19680105 199203 2003**

Penguji I



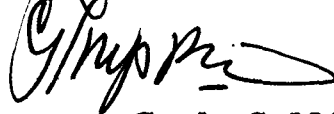
**Drs. Salamun, M.Kes.
NIP/196111101987031003**

Pembimbing Pendamping



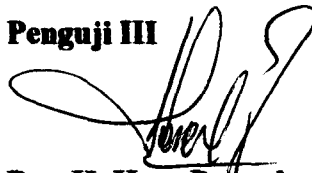
**Prof. Dr. Ir. Tipi Surtiningsih, DEA.
NIP. 19511012 198003 2 001**

Penguji II



**Dr. rer. nat Gauden S., M.Sc.
NIP.19681228 199303 1001**

Penguji III



**Drs. H. Hery Purnobasuki, M.Si., Ph.D
NIP. 196705071991021001**

**Tesis ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Magister Sains
Tanggal 19 Agustus 2015**

**Ketua Departemen Biologi
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Airlangga**



**Dr. Alfiah Hayati
NIP. 19640418 198810 2 001**

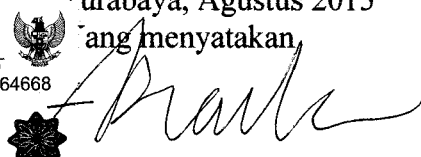
**Ketua Program Studi Magister Biologi
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Airlangga**




**Dr. Y. Sri Wulan Manuhara, M.Si
NIP. 19640303 198810 2 001**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan dalam Tesis ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar magister di suatu perguruan tinggi dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surabaya, Agustus 2015
yang menyatakan,

Dita Artanti



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nya tesis dengan judul “BIOREMEDIASI LIMBAH LUMPUR MINYAK BUMI (*OIL SLUDGE*) DENGAN PENAMBAHAN JENIS KONSORSIUM BAKTERI DAN WAKTU INKUBASI MENGGUNAKAN METODE *COMPOSTING*” dapat terselesaikan.

Tesis ini disusun dalam rangka memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Biologi (M.Si) pada Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya. Tesis ini membahas tentang pengaruh penambahan jenis konsorsium bakteri, waktu inkubasi dan interaksi antara jenis konsorsium bakteri dan waktu inkubasi yang berbeda terhadap jumlah total bakteri (CFU/g-tanah), kadar residu minyak (*oil sludge*) (g/g-tanah), persentase degradasi *oil sludge* (%), rasio C/N, dan komponen hidrokarbon yang dapat terdegradasi.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Ni'matuzahroh. Selaku pembimbing dan penguji I, atas segala ilmu, bimbingan, arahan, semangat, meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran hingga terselesaikan tesis ini.
2. Ibu Prof. Dr. Ir. Tini Surtiningsih, DEA. Selaku pembimbing dan penguji II, atas segala ilmu, bimbingan, arahan, semangat, meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran hingga terselesaikan tesis ini.
3. Bapak Drs. Salamun, M.Kes. Selaku penguji III atas bantuan dan saran untuk perbaikan tesis ini.
4. Bapak Dr. rer. nat Ganden S., M.Sc. Selaku penguji IV atas masukan dan saran untuk perbaikan naskah tesis ini. Ibu Dr. Dwi Winarni, M.Si. Selaku penguji III atas masukan dan saran untuk perbaikan naskah tesis ini.
5. Bapak Drs. Hery Purnobasuki, M.Si., Ph.D. Selaku penguji V atas masukan dan saran untuk perbaikan naskah tesis ini.
6. Ibu Dr. Sri Puji Astuti Wahyuningsih, M.Si. Selaku dosen wali atas segala bantuan, saran, dan masukan selama perkuliahan.

7. Segenap bapak dan ibu dosen di Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya, atas ilmu yang bermanfaat dan sangat berharga.
8. Ayah Adji Yulianto dan Ibu Surikah tercinta atas doa, kasih sayang, kesabaran, semangat, dan perhatiannya yang sangat besar bagi penulis.
9. Dedy Arianto kakakku, Sri Harjanti, Andewi, Dabit, lek Hadi, lek Titin, dan mbah Soewarni tersayang atas doa, kasih sayang, kesabaran, semangat, dan perhatiannya yang sangat besar bagi penulis.
10. Mulya Fitrah Juniawan, Durroh Humairoh, Inayah Fitri, Nurika Riyanti, Intan Ayu, Pak Soewarni, Iqbal, Antofani, mbak Neneng, dan Yiyin atas doa, bantuan, dan semangatnya yang sangat besar bagi penulis.
11. Seluruh keluarga besar Biologi FST Universitas Airlangga, dan seluruh pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan tesis ini.

Penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan dalam penulisan tesis ini. Untuk itu penulis sangat mengharapkan adanya saran dan kritik yang bersifat membangun guna menyempurnakan tesis ini. Semoga karya tulis ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.

Surabaya, Agustus 2015

Penulis