

**LEMBAR PENGESAHAN
TUGAS AKHIR**

**TINGKAT PENYERAPAN TIMBAL (Pb)
DARI LIMBAH CAIR TPA PIYUNGAN YOGYAKARTA DENGAN
CONSTRUCTED WETLANDS MENGGUNAKAN TANAMAN
ECENG GONDOK
(*Eichornia Crassipes*)**

Disusun oleh :


NOVRIYANTO

02 513 028

Telah diperiksa dan disetujui oleh :


IR. H. KASAM, MT

Dosen Pembimbing I


Tanggal : 7-07-07

EKO SISWOYO, ST

Dosen Pembimbing II


Tanggal : 07-07-07

***Dengan Sepenuh Hati, Cinta dan
Kasih Sayang
Kupersembahkan Tugas Akhir ini Kepada:***

Allah S.W.T.

Karena segala yang ada hanyalah milik-Nya. "Dan kepunyaan Allah-Lah timur dan barat, maka kemanapun kamu menghadap, disitulah wajah Allah".

(Al-Baqarah:115)

"Kedua Orangtua Ku Tercinta"

"Ayahnda Halawani warni hasan SH dan Ibunda Suhartini Abidin S.sos

yang telah sepenuh hati berjuang mendidik dan membesarkan ku, mendoakan dengan cinta dan kasih sayang dan selalu memberikan dorongan materiil dan spiritual yang sungguh sulit ananda untuk membalasnya serta motifasi terbesar ananda untuk hidup lebih baik,

"Kakak & Adikku Tersayang"

*Yang telah memberi do'a & Perhatian
Salah satu sumber inspirasi & kekuatanku, dalam menyelesaikan tugas akhir ini I*

LOVE U....

"Keponakanku yang lucu & Bandel"

"Muhammad Adi Iqram Halsal"

Jadilah anak yang Soleh & Solehah, Dengar apa kata Bunda & Ayah yaa.....

“Keluarga Besar Alm Zainal Abidin Dan Hasan Basri Tersayang”

*Yang telah memberikan doa, perhatian serta kasih sayang, selama ananda kuliah di
Jogja*

“My swetty”

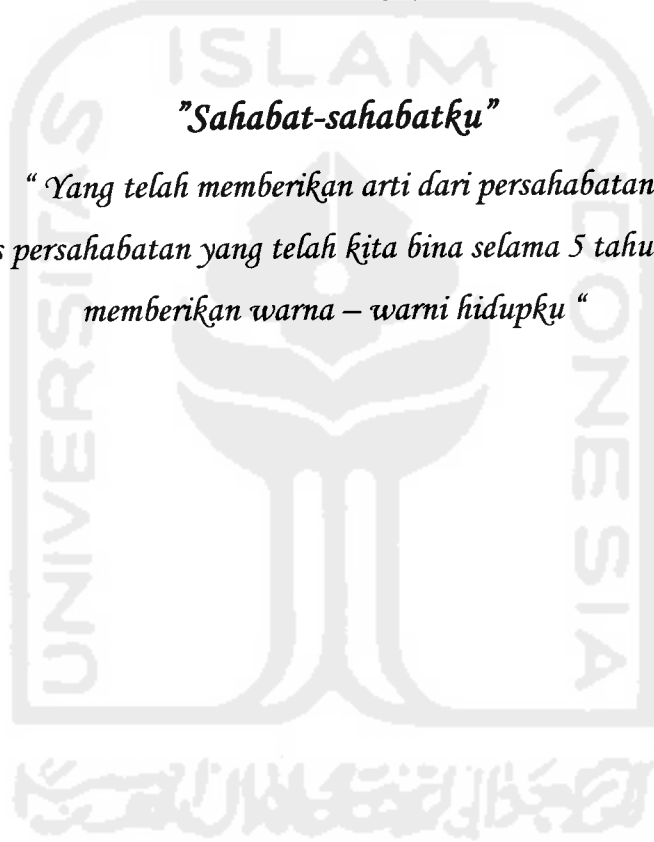
Ani Rokhmiyati Amd

*Kemarin aku katakan, hari ini kukatakan lagi, kalau kemarin, hari ini dan selamanya
aku akan selalu menyayangimu”.*

”Sahabat-sahabatku”

“ Yang telah memberikan arti dari persahabatan

*Terimakasih atas persahabatan yang telah kita bina selama 5 tahun ini, kalian telah
memberikan warna – warni hidupku “*



MOTTO

Sesungguhnya sholatku, ibadahku, hidupku, dan matiku hanyalah untuk Allah, Tuhan semesta Alam
(QS. Al. An'am : 162)

*Sesungguhnya Allah telah membeli dari orang - orang mukmin, diri dan harta mereka dengan
memberikan surga untuk mereka (QS. At. Taubah : 111)*

Dan Rabb kalian berfirman, " Memohonlah Kepada-Ku niscaya Aku akan mengabulkan untuk kalian
(QS. Al Mukmin : 60)

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan (QS. Asy.Syarah : 6)

*Hai orang - orang yang berfirman jika kalian menolong (agama) Allah, niscaya Dia akan menolong
dan meneguhkan kedudukan kalian (QS. Muhammad : 7)*

*Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah apa - apa yang ada pada suatu kaum sampai mereka
mengubah apa - apa yang ada pada diri mereka (QS. Ar Ra'du : 11)*

*Takut akan cinta adalah takut akan hidup. Dan siapa yang takut hidup berarti dia telah tiga
perempat mati (Bertrand Russel)*

Tengadah ke angkasa Ilmu Allah yang tak bertepi, Berpijaklah rendah hati di bumiNya

*Pilihlah kehilangan kekayaan daripada kehilangan kejujuran;
yang pertama akan mengganggu pikiran anda untuk sementara waktu;
yang belakangan akan mendatangkan penyesalan yang lama kepada anda*
(Chilo)

Jenius adalah 5% dari inspirasi dan 95% keringat
(Thomas A Edison)

*Bukan kemampuan kita yang menunjukkan siapa diri kita,
Tapi pilihan kitalah yang menunjukkan
Siapa sebenarnya diri kita ini.
(Albus Dumbledore dalam Harry Potter an The Chambe Of Secrets)*

*“Sungguh Bersama Kesukaran Pasti Ada Kemudahan,
Dan Bersama Kesukaran Pasti Ada Kemudahan,
Bila Selesai Suatu Tugas,
Mulailah Tugas Yang Lain Dengan Sungguh-Sungguh,
Hanya Kepada Tuhanmu Hendaknya Kamu Berharap”.*
(Q.S Asy-Syarh : 5-8)

*Uang dapat membeli segalanya tetapi
tidak dapat membeli harga diri*

*Berani adalah maju ke depan bila hal itu dipandang
Sebagai satu ketetapan yang bulat dan pasti,
Atau mundur teratur jika mundur itu dianggap
Lebih berhati-hati*

*Sabar terhadap teman yang menyakiti lebih baik daripada mencacinya.
Mencaci lebih baik daripada memutuskan silaturahmi Dan
Memutuskan silaturahmi lebih baik daripada berkelahi*

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

السَّلَامُ عَلَيْكُمْ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ

Puji syukur kita panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-NYA, sehingga penulisan tugas akhir dengan judul “ **Tingkat Penyerapan Timbal (Pb) Dari Limbah Cair TPA Piyungan Dengan *Constructed Wetlands* Menggunakan Tanaman Eceng Gondok (*Eichornia Crassipes*)** ” ini dapat diselesaikan dengan baik.

Tugas akhir ini merupakan salah satu syarat yang harus ditempuh untuk dapat menyelesaikan Program Sarjana Strata Satu (S1) pada Jurusan Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia.

Disadari bahwa selama pelaksanaan Tugas akhir di lapangan dan di laboratorium sampai selesainya laporan ini banyak pengarahan, bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penyusun mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ir. H. Ruzardi, MS, selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia.
2. Bapak Luqman Hakim, ST, MSi, selaku Ketua Jurusan Teknik lingkungan, Universitas Islam Indonesia.

3. Bapak Ir. H. Kasam, MT, selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir, yang telah memberikan masukan dan kesabaran hingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Eko Siswoyo, ST, selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir, yang telah memberikan kesempatan, bimbingan dan pengarahan kepada kami dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Bapak Andik Yulianto, ST, Bapak Hudori ST, Mas Agus dan seluruh Dosen yang mengajar di Jurusan Teknik Lingkungan, Terima kasih atas ilmunya selama ini.
6. Mas Iwan, terima kasih atas kerjasamanya selama saya di laboratorium.
7. Ibu Rosdiana dan staf BPKL, terima kasih atas semua pelayanan dalam menganalisis hasil penelitianku.
8. Dengan sepenuh hati, cinta dan sayang Kupersembahkan Tugas Akhir ini kepada Ayahanda Halawani Warni Hasan SH, Ibunda Suhartini Abidin S.sos, Kakanda Erry Christianty S.sos, Adinda Andhy Soeseno, Serta Kakak Iparku Aditya Dharma SE, Keponakanku Sekecil Muhammad Adi Iqram Halsah, yang telah memberikan dorongan serta motivasi dan doanya yang tak pernah henti-hentinya (I LOVE MY FAMILY)
9. Semua Keluarga Besar Alm Zainal Abidin dan Alm Hasan Basri tercinta atas dorongan, semangat, dukungan, nasehat, pengertian, keceriaannya, kasih sayang dan cinta yang tiada pernah henti serta do'a untuk kebaikan dan keberhasilanku..... I Love you all.
10. Ani Rokhmiyati Amd Tercinta..yang selalu sabar dan tabah menghadapi sikapku selama ini, I LOVE U Forever.

11. Sobat-sobatku seperjuangan (Bob Sex , Koko Kancut dan Rian Tukul), terima kasih atas kerjasama dan pikirannya..jangan bosan ya....semoga Allah selalu memberi kita kemudahan dan perlindunganNya.
12. Tidak lupa buat Pak Daut Ahmad yang telah memberikan tumpangan kost selama ini, dan juga anak-anak kost , yang selalu memberikan support.' Thanks You Friend
13. Sahabatku Yudi Leha (makasih nian cik telah memberikan arti sebuah persahabatan sebenarnya. Jangan sampai kita putus hubungan Ok Friend)
14. Anak-anak TL 02 Keep rocking guys (metalica tunggal ika)
15. Dan semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Dengan keterbatasan kemampuan penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna dan banyak terdapat kekurangan dan kesalahan, untuk itu segala kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan. Akhirnya penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan mahasiswa Teknik Lingkungan pada khususnya.

وَالسَّلَامُ عَلَيْكُمْ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ

Yogyakarta, Juli 2007

Penulis,

NOVRIYANTO