

**HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR**

**PENGARUH VARIASI KETEBALAN KARBON AKTIF  
GRANULAR (ARANG TEMPURUNG KELAPA) TERHADAP  
PENURUNAN KANDUNGAN Fe DAN Mn DALAM AIR  
TANAH**



**Nama : Ervan Nur Wahid**  
**No. Mahasiswa : 00 513 012**  
**Program Studi : Teknik Lingkungan**

**Telah diperiksa dan disetujui oleh :**

*[Signature]*

**Dosen Pembimbing I**

**Luqman Hakim, ST, Msi**

*[Signature]*

**Tanggal : 10/7/06**

**Dosen Pembimbing II**

**Eko Siswoyo, ST**

*[Signature]*

**Tanggal : 8-7-06**

**(James Thurber)**

**Jangan eliat masa lampau dengan penyesalan, jangan  
puca eliat masa depan dengan ketakutan, tapi eliatlah  
sekitarimu dengan penuh kesadaran.**

**(Walt Disney)**

**Jika Anda dapat memimpikannya, Anda dapat  
melaksanakannya**

**(J. Frank Dobie, 1888-1964)**

**kesempatan.**

**Keberuntungan adalah kesempatan menghadapi**

**(QS. Al Ma'ariil : 5)**

**Bersabarlah kamu dengan cara yang baik**

**MOTTO**

HALAMAN PERSEMBAHAN

*Persembahkan sebuah karya kecil ini kepada :*

*Yang Maha Kuasa Allah SWT*

*Derta Nabi Muhammad SAW*

*Dan orang-orang yang sangat kusayangi dan kucintai :*

*Ayahanda Damsiri dan Ibuanda Firdang Suharni*

*Saudara kembarku Firvan Nur Hermawan*

*Adikku Firvin Nur Farah Andriani dan Suami Supriono*

*Mulut dona prarandini*

*Teman dan Sahabat-sahabatku*

*Yang senantiasa mendodakan dan mencurahkan cinta dan*

*kasih sayangnya untukku*

*Islamaterku*

## UCAPAN TERIMA KASIH

**Dari lubuk hatiku yang terdalam ucapan terima kasih ini kupersembahkan kepada :**

Ayahanda Damsiri dan Ibunda Endang Suharni tercinta atas doa dan restu serta dorongan untuk keberhasilanku. Tidak lupa nasihat yang selalu mengiringi langkahku....

Saudara kembarku, de' Wawan, motivasi dan doamu akan selalu ku ingat.....

Adikku tersayang De' Ervin dan Suami (mas Pri) atas dukungan dan doanya, semoga kalian menjadi keluarga yang sakinah, mawahdah warrahmah... Amin. Untuk mas Pri, kedewasaan dan kesabaranmu menjadi pelajaran yang berharga bagiku.....

Untuk Ucik cayang, semoga menjadi anak yang solehah, berbakti pada Drang Tua, Agama dan Negara..... Amin.....

Keluarga besarku yang tidak dapat aku sebutkan satu-persatu, terimakasih semuanya.....

La2 sayang..... yang selalu memberiku dorongan, motivasi dan semangat bagiku, saat ini sudah 6 tahun kita jalani semua ini, cinta dan kasihmu kan selalu terjaga dihatiku.... I MISS U.....

Someone yang telah memberiku motivasi baru untukku, senyumku selalu untukmu.....

Partner TA ku Arif, bersama kita lewati suka dan dukanya TA, thanks atas kamarnya... ku kerjakan semua ini dikamarmu.....

Sahabat-sahabatku Yayat, Bahrin, Amri, Dian, Nurul, Noni, Asti, thanks pren..... kutemukan keceriaan kuliah bersama kalian.

Teman-teman kos Hendi, Yuda, Kuncung, Pungki, spesial untuk Roni thanks gambarnya....

Titin N'dut yang sudah jadi PNS, thanks atas referensinya.....

Motorku Honda Grand AB 4191 AY tergagah yang telah menemaniku dari SMA dalam hujan maupun panas, siang maupun malam, walaupun item n tua kau tetap perkasa dan bertenaga.....

Semua pihak yang tidak dapat aku sebutkan satu-persatu, trimakasih atas dukungannya .....

## KATA PENGANTAR

*Assalamu`alaikum Wr.Wb*

Dengan memanjatkan puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, tidak lupa juga shalawat dan salam kepada junjungan Nabi Muhammad SAW, maka laporan tugas akhir ini yang berjudul **“PENGARUH VARIASI KETEBALAN KARBON AKTIF GRANULAR (ARANG TEMPURUNG KELAPA) TERHADAP PENURUNAN KANDUNGAN Fe DAN Mn DALAM AIR TANAH”** berhasil saya selesaikan.

Dalam kesempatan ini, penyusun tidak lupa mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Luqman Hakim, ST, Msi selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir dan Ketua Jurusan Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia.
2. Bapak Eko Siswoyo, ST, selaku Dosen Pembimbing II dan selaku Koordinator Tugas Akhir Jurusan teknik Lingkungan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak IR. H. Kasam, MT, Bapak Hudori, ST dan Bapak Andik Yulianto, ST, selaku dosen Jurusan Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia.
4. Bapak Tasyono, selaku pembimbing laboratorium.

5. Ayah dan Ibuku tercinta, yang selama ini selalu memberikan cinta dan motivasi kepadaku
6. Adik-adiku de' Wawan, de' Ervin dan mas Pri terima kasih atas dukungannya.
7. Bapak Muhadi (Alm) dan keluarga, yang telah membantu mengambil air.

Penulis menyadari bahwa sebagai manusia biasa tentu tidak luput dari kesalahan. Apabila terdapat suatu kesalahan itu merupakan suatu kealpaan dari kami dan apabila terdapat kebenaran itu hanya datang dari Allah SWT semata. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritikan dan masukan demi kesempurnaan Laporan Tugas Akhir ini.

Akhir kata penulis mengharapkan bahwa laporan ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam penilaian akhir dari Tugas Akhir ini, Amin....

*Wasslamu`alaihiukum Wr.Wb*

Yogyakarta, Juli 2006

Penyusun

Ervan Nur Wahid