

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH PENGGUNAAN SERBUK KAYU ULIN
(*Eusideroxylon Zwageri T.et.B.*) DAN ALCASIT
TERHADAP KARAKTERISTIK BETON**

*Influence Of Usage Of Ulin Dust Wood And Alcasit To
Concrete Characteristic*

Diajukan Kepada Universitas Islam Indonesia
Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh
Derajat Sarjana Teknik Sipil



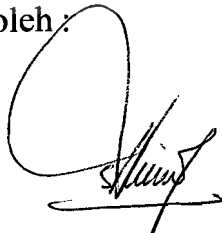
Ditulis Oleh :

ARMAN 01 511 317

الجامعة الإسلامية

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Dr. Ir. Ade Ilham, MT
Dosen Pembimbing


Tanggal : 22/09/06

HALAMAN MOTTO

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu Yang menciptakan. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah yang Maha Pemurah. Yang mengajar (manusia) dengan perantaraan kalam. Dia mengajarkan kepada manusia apa yang tidak diketahuinya.
(QS, Al-Alaq : 1 – 5)

Bersabarlah menjalani segala hal yang tak terpecahkan dalam hatimu dan cobalah mencintai pertanyaan-pertanyaan. Hidupkan senantiasa pertanyaan-pertanyaan itu. Perlahan, tanpa perlu mencermatinya, mungkin engkau akan sampai pada jawaban yang engkau cari.
(Rainer Maria Rilke 1875 – 1926)

Kemajuan bukanlah karena memperbaiki apa yang telah kau lakukan, tetapi mencapai apa yang belum kau lakukan
(Kahlil Gibran)

Kebanyakan orang selalu mengharapkan sesuatu seperti apa yang mereka inginkan hingga banyak diantara mereka terpuruk dalam kekecewaan. Padahal jika mereka sedikit merubah cara pandanganya terhadap sesuatu hal dan mencoba melihat dari sisi yang lain atau bahkan memakai cara pandang orang lain, maka mereka akan menemukan harapan itu dalam wujudnya yang lain, bahkan akan jauh lebih manis dari apa yang telah mereka dapatkan saat ini.
(Arman Madati)

Dimana ada ketidaksempurnaan, disanalah jalan menuju kesempurnaan
(Anonim)

Memiliki sedikit pengetahuan namun dipergunakan untuk berkarya jauh lebih berarti daripada memiliki pengetahuan luas namun mati tak berfungsi.
(Anonim)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Kupersembahkan karya kecilku ini untuk :

*Ayahanda dan Ibundaku tercinta,
Terima kasih atas segala da'a, cinta, kasih sayang,
dan kepercayaan yang selama ini.*

*Kakak-kakakku serta adik-adikku tercinta,
Terima kasih atas segala dukungannya yang tiada henti.*

Seluruh saudara musibku di seluruh dunia.



Dedication To

Bapa, atas segala kekuatan dan pengorbanannya
Mama, beserta do'a, kasih sayang, kesedihan dan tangisnya
Uru, dengan kasihnya
Olo, berikut dukungannya
Ati, Abe dan Adi, dengan segala perhatian dan dukungannya
yang s'lalu menyertai.



Dunia kecil yang penuh dengan kenangan, telah dilewati lebih kurang lima tahun lamanya. Sebuah perjalanan yang cukup lama dan mungkin tidak sebanding dengan pengorbanan yang selama ini diberikan, sekalipun disertai dengan harga sebuah kelulusan. Terima kasih beserta rasa hormat yang amat besar dipersembahkan, alunan langkah, untaian do'a, tahap demi tahap terselesaikan dan inilah hasil yang sudah dicapai dengan semua pemberian, meskipun segalanya belum berakhir di sini. Restu-mu akan menjadi penerang dalam jalanku, Keberanian untuk mengambil keputusan atas pilihan adalah lebih baik, sekalipun ternyata itu adalah pilihan yang salah, ketimbang selalu dibayangi oleh kebimbangan dan kesangsian atas pilihan-pilihan, hingga pada akhirnya semua pilihan itu hilang tak berbekas.

Begitu berat beban ini karena yang telah dilakukan selama ini mungkin tidak sesuai dengan yang diharapkan. Mohon maaf yang sebesar-besarnya kepada Bapa' dan Mama karena tidak mampu memberikan hal terbaik, Semoga semua yang telah diberikan; doa, dukungan baik, moril maupun materil insya Allah akan mendapat balasannya, meskipun hal tersebut amat berat untuk mengembalikannya.

Terima kasih untuk Bapa' dan Mama yang sangat dan amat mendukung hingga detik ini, harga dari jerih payah ini belum cukup membalas segala yang telah kalian berikan, semoga yang Khalik membalas dan memberkati. Untuk Bapa', selalu jaga kesehatan, jangan terlalu capek dan sayangi Mama, untuk Mama, juga jaga kesehatan dan sayangi Bapa', Uru dan Olo serta Adi, (terima kasih menjaga dan bersama Bapa' dan Mama), Ati dan Abe, jaga kesehatan, akur-akur, kuliah yang baik, saling membantu dan semoga sukses selalu.

Untuk Uru, (kg, ...dirumah belum ada yang ngapel malam minggu ☺....) Untuk Adi, (belajar yang rajin, jangan suka main sendiri dan harus berani serta tegas dalam segala hal...ok)....
Semoga kita semua dapat berkumpul kembali dalam keadaan yang lebih baik.....

Nene' Loka, terima kasih atas do'a dan segalanya. Alhamdulillah nene' masih sehat wal afiat, semoga selalu demikian. Keluarga di Loka, (mamanya Arni, mamanya Ari beserta keluarga), keluarga di Korili, (mamanya Eti, mamanya surwani, bapaknya inda beserta keluarga), Hatibhi Ponggo, Ama Ramuka, Ama Nisifu, Amu La'ato (semoga semua tetap sehat selalu), bapaknya insan, bapanya Ote beserta keluarga, mamanya Epi, bapanya Fitri, bapanya Ruyili beserta keluarga dan semua kerabat keluarga lainnya yang tidak dapat disebutkan.

"Tarima Kasih, Sapaliha"

And....

Imui..Anti..Queen, yang selalu menemani walau dalam jarak dan ruang yang jauh, makasih telah banyak memberikan do'a, motifasi dan dukungannya selama ini, semua perjalanan ini tidak terlewatkan tanpa perhatian dan kasih sayangmu. Makasih banyak, ya.....

Selanjutnya, semoga ke depan semua bisa lebih baik, (jaga kesehatan, hati-hati, jangan telat makannya, jangan suka bergadang). Semoga apa yang kita cita-citakan bersama diridhoi ole-Nya, dan semoga bisa terealisasi cepat ☺.....Amin....Salam u/ Camiku ☺...

And Then.....

Kawan-kawan Neo HMI VII, terima kasih yang sebesar-besarnya serta rasa hormat atas dunia Hijaoe-Hitam yang telah kita lewati bersama. Banyak hal yang begitu berharga saya dapatkan bersama kalian. Tetap semangat untuk mewujudkan Cita-cita luhur HMI VII. Berproses bukan berarti menunggu dengan diam, tapi bergerak tahap-demi tahap menuju kesuksesan.

Adik-adikku di Cordova (dini, dian, via, ratih, gian, relita, eti, erli, rosyid, gunawan, nurdin, jo, hendro, juli, dan lainnya yang tidak disebutkan), jangan pernah sia-siakan waktumu untuk belajar. Belajar tidak harus dengan kertas dan pena, tapi dengan apapun yang ada disekitar kita. Waktu yang telah berjalan tanpa disadari telah membawa kesempatan-kesempatan berharga meninggalkan kita, sehingga semuanya menjadi sia-sia.

Rere dan dewi, kalian telah menjadi bagian keluarga bagiku. Terima kasih atas kebersamaan kita dalam Hijaoe-Hitam. Buat Rere, semoga S2-nya lancar dan cepat meraih gelar Magister Hukumnya. Buat Dewi, tekuni dunia kerja Notarisnya dengan baik, lakukan dengan niat yang ikhlas, semoga kita semua masih terus bersama walau dalam ruang dan jarak yang berbeda.

Naga (semoga skripsinya cepat selesai) dan UcoK' (jangan banyak tidur, semoga cepat dapat kerja) terima kasih atas segala dukungannya, mohon maaf jika telah banyak merepotkan.

Inda Andriawan "bos", terima kasih atas kerja sama dari awal hingga selesainya proses panjang ini. Akhirnya selesai juga "1 perjalanan kita", ternyata memang susah untuk dapatkan tambahan nama "ST", padahal kalau mau sederhananya, beli di "war-teg" juga bisa, cuma "gope ko"...☺.. Namun alhamdulillah semuanya bisa selesai, walau harus menunggu wisuda periode berikutnya. Jangan banyak tidur bos... 'ntar gerhana terus, dan kalau 'dah ga kuat, cepat-cepat nikah' ok!;, jangan dibuang-buang sembarangan, sering-sering tafakur dan bermunadzat, carilah jalan kebenaran menuju pada-Nya, karena jalan itulah yang akan mengantarkan kita pada kedudukan yang mulia di sisi-Nya, di dunia, lebih-lebih di akhirat.

Teman-teman seperjuangan 01, Andy ST (sudah dapat kerja blom..?), Budi-Kentung (kuliah yang serius, jangan banyak baca komik, terutama komik 17, lebih baik sewa CD, nonton, terus setelahnya lakukan hal-hal yang lebih bermanfaat), Japp, (semoga skripsinya cepat kelar), Fahril (jimana kaharmu, masih kuliah atau 'dah bosan?), teman-teman lainnya yang telah berkecimpun dalam dunia kerja serta yang masih bertebaran dikampus tercinta, FTSP. Jaya VII.....*

Anak-anak GS Comunity (Oben ST, MT, Jon, Imam, Ufan ST, Joko, Bekti, Mas Imam, Mas Feri, dan lainnya), terima kasih atas kebersamaannya. Thanks a lot guys.

Last...

Semua pihak yang telah banyak membantu, yang tidak dapat disebutkan satu persatu. "Matur Nuwun".

" Saat kita menemui udara pagi ini cerah, langit hari ini biru indah, mengapa sibuk mencemaskan hujan yang tak kunjung datang? Padahal kalau saja kita nikmati adanya tanpa resah, pastilah kita dapat mengerjakan begitu banyak kegiatan dengan penuh kegembiraan. Maka nikmatilah, jangan malah resah memikirkan hujan yang tak kunjung tumpah. Karena jika kita tak menikmatinya, maka saat tiba masanya hujan menggenangi tanah, kita pun 'kan kembali resah memikirkan kapan hujan berhenti.

Percayalah, semua akan berlalu, maka mengapa harus memikirkan sesuatu yang tak ada, namun suatu saat pasti akan hadir jua? Sedang hal itu hanya akan membuat kita kehilangan keindahan hari ini karena mencemaskan sesuatu yang belum pasti."

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya, dan shalawat serta salam kepada Rasulullah SAW, sehingga penyusun dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul **“PENGARUH PENGGUNAAN SERBUK KAYU ULIN (*Eusidorexylon Zwageri T. Et. B*) DAN ALCASIT TERHADAP KARAKTERISTIK BETON”** ini dengan baik.

Tugas Akhir ini dilaksanakan bersamaan dengan penelitian sejenis dengan judul **“PENGARUH PENGGUNAAN SERBUK KAYU ULIN (*Eusidorexylon Zwageri T. Et. B*) TERHADAP KARAKTERISTIK BETON”** oleh Inda Andriawan.

Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan program studi dan untuk meraih gelar sarjana S1 pada Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia.

Dalam penyelesaian laporan Tugas Akhir ini penyusun telah banyak mendapat bantuan dan motivasi dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini penyusun ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua orang tua tercinta, atas dukungan dan do'a restunya, juga kakak dan adik-adikku yang selama ini senantiasa memberikan do'a dan dukungannya untuk kelangsungan studiku.
2. Bapak Dr. Ir. Ade Ilham, MT, selaku dosen Pembimbing yang penuh kesabaran dan ketekunan telah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing dan mengarahkan penulis hingga selesainya penelitian ini.
3. Bapak Ir. Ilman Noor, MSCE, dan Ir. Kasam, MT, selaku dosen Penguji.
4. Bapak Dr. Ir. Ruzardi, MS, selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia.

5. Bapak Ir. Faisol AM, MS, selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia.
6. Bapak Ir. Kadir Aboe, MS, selaku Kepala Laboratorium Bahan Konstruksi Teknik, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia.
7. Segenap staf dan karyawan Laboratorium Bahan Konstruksi Teknik (Mas Warno dan Mas Ndaru), serta Mas Daris, yang telah banyak membantu pelaksanaan penelitian ini.
8. Teman-teman Neo HMI UII, terima kasih atas dunia kecil yang telah kita lewati bersama dan teruslah berjuang untuk cita-cita luhur Neo HMI UII.
9. Teman-teman angkatan 01, selamat berjuang bagi yang sedang TA.

Penyusun menyadari, bahwa karya penelitian Tugas Akhir ini masih jauh dibawah sempurna, oleh sebab itu kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan tugas-tugas yang akan datang, masih sangat diperlukan.

Akhirnya harapan penyusun, semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua, Amin.

Wabillahaufik walhidayah

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Jogjakarta, Agustus 2006

Penulis,

(Arman)