

**TUGAS AKHIR**  
**PENGARUH PENGURANGAN AIR DAN**  
**PENAMBAHAN *SUPERPLASTICIZER* TERHADAP**  
**KUAT TARIK, GESER, DAN LENTUR**  
**PADA KUAT TEKAN BETON 15 MPa DAN 20 MPa**

Diajukan Kepada Universitas Islam Indonesia Jogjakarta Untuk Memenuhi  
Persyaratan Memperoleh Derajat Sarjana Strata Satu (S1) Teknik sipil



Disetujui:

Dosen Pembimbing I,

Ir. H. Suharvatmo, MT.

Tanggal: 8/5/07

Dosen Pembimbing II,

Ir. Helmy Akbar Bale, MT.

Tanggal:

## MOTTO

" Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.  
Maka apabila kamu Telah selesai (dari sesuatu urusan),  
kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain,  
Dan Hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu  
berharap ".

**(QS: Asy Syarh: 5-8)**

".....niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang  
beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu  
pengetahuan beberapa derajat. dan Allah Maha  
mengetahui apa yang kamu kerjakan".

**(QS: Al Mujaadilah: 11)**

"..... Adakah sama orang-orang yang mengetahui  
dengan orang-orang yang tidak mengetahui?"  
Sesungguhnya orang yang berakallah yang dapat  
menerima pelajaran".

**(QS: Az Zumar: 9)**

## **PERSEMBAHAN**



**Skripsi ini Kupersembahkan Untuk :**

**Ibunda Jaozah dan Ayahanda Kasir (Almarhum)  
Mas Sis+Mba Lely, Asty, Aly, dan Raya  
Om-omku dan tante-tanteku  
Bpk. Ade Ilham (Almarhum)**

**Teman-teman TA : Ricky, Firman, Wisnu, Agung, A'an, Arif,  
Hardman, dan Keceng)**

## KATA PENGANTAR



*Assalamu'alaikum Wr, Wb*

Puji dan syukur senantiasa dipanjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga kami dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan judul ***“Pengaruh Pengurangan Air dan Penambahan Superplasticizer Terhadap Kuat Tarik, Geser, dan Lentur Pada Kuat Tekan Beton 15 MPa dan 20 MPa ”***.

Penyusunan tugas akhir ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh jenjang kesarjanaan Strata-I pada Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia.

Pada kesempatan ini kami ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Ir. H. Ruzardi, MS, selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia
2. Ir. H. Faisol AM, MS, selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia
3. Ir. H. Suharyatmo, MT, selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir,
4. Ir. Helmy Akbar Bale, MT, selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir,
5. Ir. H. A. Kadir Aboe, MS, selaku Dosen Penguji Tugas Akhir
6. Pak Warno dan mas Ndaru yang telah banyak membantu kami selama di laboratorium Bahan Konstruksi Teknik, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia,
7. Ibunda Jaozeh, Ayahanda Kasir (Alm.), Kakakku Sisworo, SE serta adik-adikku Asty dan Ali Maburr, yang selalu memberikan semangat, motivasi, dan dukungannya (baik dukungan moril maupun materil) serta selalu memberikan doa restunya,

8. Pak Santoro dan pak Heri, atas segala bantuannya selama kami melaksanakan tugas akhir ini.
9. Teman-teman TA (Ajul, Firman, Wisnu, Agung, A'an, Arif, Hardiman, dan Keceng) atas kerja sama dan bantuan yang telah diberikan pada pelaksanaan tugas akhir ini,
10. Mas Inchan, mas koby, mas Adi serta teman-teman "wisma G" yang lain atas segala bantuan yang telah diberikan untuk kelancaran Tugas Akhir ini.
11. Temen-teman sipil angkatan '01, terima kasih atas kebersamaannya selama ini di UII.

Kami menyadari masih banyak kekurangan dan kesalahan dalam penyusunan tugas akhir ini, untuk itu kami mohon ma'af yang sebesar-besarnya. Semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penyusun dan bagi siapa saja yang membutuhkan. *Amin.*

*Wassalamu'alaikum Wr, Wb*

Yogyakarta, Mei 2007

Ricky Handoko