

**TUGAS AKHIR S1
SKRIPSI
NO: 15111474/SIP/2006**

**STUDI PENETRASI ION KLORIDA PADA BETON
KONVENSIONAL DAN BETON *FLY ASH* TERAKTIVASI**

Oleh:

Willy Sanjaya

NRP: 21402004

Stefanus Ferdi Taslim

NRP: 21402011

JURUSAN TEKNIK SIPIL



FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

UNIVERSITAS KRISTEN PETRA

SURABAYA

2006

NO: 15111474/SIP/2006

**STUDI PENETRASI ION KLORIDA PADA BETON
KONVENSIONAL DAN BETON *FLY ASH* TERAKTIVASI**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi persyaratan penyelesaian program S-1
Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Kristen Petra

Oleh:

Willy Sanjaya

NRP: 21402004

Stefanus Ferdi Taslim

NRP: 21402011

JURUSAN TEKNIK SIPIL



FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

UNIVERSITAS KRISTEN PETRA

SURABAYA

2006

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi

**STUDI PENETRASI ION KLORIDA PADA BETON
KONVENSIONAL DAN BETON *FLY ASH* TERAKTIVASI**

Oleh:

Willy Sanjaya NRP: 21402004

Stefanus Ferdi Taslim NRP: 21402011

Diterima Oleh:

Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Kristen Petra

Surabaya, 24 Juli 2006

Pembimbing I:



Antoni, S.T., M.Eng., Ph.D.
NIP: 05014

Pembimbing II:



Ir. Handoko Sugiharto, M.T.
NIP: 84028


Ketua Tim Penguji:



Ir. Budisetyono Tedjakusuma
NIP: 01037

Ketua Jurusan:




Rudy Setiawan, S.T., M.T.
NIP: 01065



**JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS KRISTEN PETRA**

FORMULIR PERSYARATAN TUGAS AKHIR/SKRIPSI

Dengan ini diterangkan bahwa Tugas Akhir/Skripsi dengan judul:

**STUDI PENETRASI ION KLORIDA PADA BETON KONVENSIONAL
DAN BETON *FLY ASH* TERAKTIVASI**

Yang dibuat oleh mahasiswa-mahasiswa

Nama: 1. **Willy Sanjaya** NRP: **21402004**
2. **Stefanus Ferdi Taslim** NRP: **21402011**

Bidang Studi **Struktur** pada Program Studi S-1 berdasarkan Surat Penugasan Beban Akademik No. /TS/P/ , dinyatakan telah memenuhi syarat akademis untuk menempuh UJIAN KOMPREHENSIP II. *)

Surabaya, 24 Juli 2006
Dosen Pembimbing Tugas Akhir/Skripsi

Pembimbing 1:

Pembimbing 2:

Keterangan:

*) Format Tugas Akhir/Skripsi boleh berbentuk fotokopi lepasan ketikan/draft yang tertulis rapi dan yang dapat dibaca oleh dosen-dosen penguji. Perbaikan sampai memenuhi syarat administratif dapat dilakukan setelah selesai ujian Komprehensif II.

Selain memenuhi persyaratan ini, mahasiswa harus menyelesaikan semua mata kuliah (termasuk tugas, kerja praktek) untuk dapat mengikuti ujian Komprehensif II.



**JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS KRISTEN PETRA**

DATA SKRIPSI / TUGAS AKHIR

NOMOR : 15111474/SIP/2006

JUDUL : **STUDI PENETRASI ION KLORIDA PADA
BETON KONVENSIONAL DAN BETON
FLY ASH TERAKTIVASI**

NAMA & NRP MAHASISWA : **1. Willy Sanjaya (21402004)
2. Stefanus Ferdi Taslim (21402011)**

DOSEN PEMBIMBING : **1. Antoni, S.T, M.Eng, Ph.D
2. Ir. Handoko Sugiharto, M.T**

TAHUN DIBUAT : **2006**

BIDANG STUDI : STRUKTUR TRANSPORTASI
 KEAIRAN GEOTEKNIK
 MANAJEMEN KONSTRUKSI

MATA KULIAH PENUNJANG UTAMA:

<input type="checkbox"/> MEKANIKA TANAH	<input type="checkbox"/> MEKANIKA TEKNIK	<input type="checkbox"/> MEKANIKA FLUIDA	<input type="checkbox"/> JALAN RAYA
<input type="checkbox"/> MANAJEMEN PROYEK	<input checked="" type="checkbox"/> BETON	<input type="checkbox"/> HIDROLOGI & PENGEMBANGAN SUMBER AIR	<input type="checkbox"/> PELABUHAN
<input type="checkbox"/> TEKNIK KOMPUTER	<input type="checkbox"/> BAJA	<input type="checkbox"/> TENAGA AIR	<input type="checkbox"/> LAPANGAN TERBANG
<input type="checkbox"/> MATEMATIKA	<input type="checkbox"/> GEMPA	<input type="checkbox"/> IRIGASI	<input type="checkbox"/> PLANOLOGI
<input type="checkbox"/> TEKNIK PERALATAN		<input type="checkbox"/> BANGUNAN AIR	<input type="checkbox"/> STABILITAS TANAH

JENIS:





<input checked="" type="checkbox"/> PENELITIAN HASIL LABORATORIUM	<input type="checkbox"/> PERENCANAAN (PLANNING)
<input checked="" type="checkbox"/> PENELITIAN HASIL LAPANGAN	<input type="checkbox"/> PERENCANAAN (DESIGN)
<input checked="" type="checkbox"/> PENELITIAN HAL BARU	<input type="checkbox"/> STUDI KEPUSTAKAAN



**JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS KRISTEN PETRA**

**BERITA ACARA
PEMBIMBINGAN SKRIPSI**

NRP Mahasiswa:	Nama Mahasiswa:	Nama Dosen Pembimbing:	
1. 21402004	Willy Sanjaya	1. Antoni, S.T, M.Eng, Ph.D.	
2. 21402011	Stefanus Ferdi Taslim	2. Ir. Handoko Sugiharto, M.T.	
Rencana Judul: “STUDI PENETRASI ION KLORIDA PADA BETON KONVENSIONAL DAN BETON <i>FLY ASH</i> TERAKTIVASI”			
Bimbingan dimulai sejak semester <input checked="" type="checkbox"/> Gasal <input type="checkbox"/> Genap th 2006/2007 SK Pembimbingan No			
Kegiatan Pembimbingan			
No.	Tanggal	Topik Pembimbingan	Paraf
1.	01-Feb-06	Pertemuan awal dan persiapan.	
2.	04-Feb-06	Pembuatan proposal.	
3.	08-Feb-06	Revisi proposal.	
4.	10-Feb-06	Perencanaan Mix Design.	
5.	19-Feb-06	Pembuatan Bab 1&2.	
6.	7-Mart-06	Koreksi Bab 1&2.	
7.	10-Mar-06	Persiapan Alat penetrasi, Lanjut Bab 3.	
8.	15-Mar-06	Pelaksanaan Penetrasi Percepatan Arus DC	
9.	16-Mei-06	Pembuatan Bab 3.	
10.	23-Mei-06	Revisi Bab 3, Lanjut proposal penelitian.	
12.	25-Mei-06	Diskusi hasil penetrasi beton.	
13.	7-Juni-06	Diskusi analisa hasil.	
14.	09-Juni-06	Pembuatan Bab 4, hasil analisa data.	
17.	16-Juni-06	Revisi Bab 4, Lanjut Bab 5.	
18.	19-Juni-06	Revisi Bab 4: grafik analisa, Revisi Bab 5.	
19.	21-Juni-06	Review Bab 1-5.	
20.	22-Juni-06	Pembuatan makalah.	

21.	25-Juni-06	Revisi makalah.		
22.	29-Juni-06	Review Bab 1-5.		
.				

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai mahasiswa Universitas Kristen Petra, yang bertanda tangan dibawah ini,
saya:

Nama : Willy Sanjaya

NRP : 21402004

demikian membangun ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Petra Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: **Studi Penetrasi Ion Klorida pada Beton Konvensional dan Beton Fly Ash Teraktivasi** beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini Universitas Kristen Petra berhak menyimpan, mengalih-media/format)-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/ mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta.


Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Universitas Kristen Petra segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Surabaya

Pada Tanggal : 24 Juli 2006

Yang menyatakan


(Willy Sanjaya)

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai mahasiswa Universitas Kristen Petra, yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : Stefanus Ferdi Taslim

NRP : 21402011

demikian membangun ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Petra Hal Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: **Studi Penetrasi Ion Klorida pada Beton Konvensional dan Beton Fly Ash Teraktivasi** beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini Universitas Kristen Petra berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/ mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Universitas Kristen Petra segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Surabaya

Pada Tanggal : 24 Juli 2006

Yang menyatakan



(Stefanus Ferdi Taslim)

UCAPAN TERIMA KASIH

Pertama-tama penulis mengucapkan syukur kepada Tuhan Yesus Kristus, karena atas kasih dan karunia-Nya dari awal sampai akhir dalam pembuatan Tugas Akhir ini. Hingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir yang berjudul “Studi Penetrasi Ion Klorida Pada Beton Konvensional dan Beton *Fly*

12. Seluruh Staf Laboratorium Beton dan Konstruksi yang selalu membantu dalam penelitian yang dilakukan
13. Seluruh Staf Laboratorium Kendali Sistem Jurusan Elektro yang telah banyak membantu dalam pelaksanaan pengujian penetrasi.
14. Semua pihak yang mendukung, memberi dorongan dan mendoakan kami baik secara langsung maupun tidak.

Penulis menyadari bahwa penulisan Tugas Akhir ini masih kurang sempurna dan mungkin terdapat banyak kekurangan, oleh karena itu kami menerima dengan senang hati segala saran dan kritik dari para pembaca.

Akhir kata, penulis berharap agar Tugas Akhir penulis dapat memberikan informasi yang bermanfaat untuk para pembaca.

Surabaya, 24 Juli 2006

Penulis