

TUGAS AKHIR

PENURUNAN KONSENTRASI AMONIUM (NH₄) DAN SULFAT (SO₄) PADA AIR LIMBAH LABORATORIUM DENGAN MEGGUNAKAN TEKNOLOGI MEMBRAN KERAMIK

Diajukan kepada Jurusan Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Islam Indonesia untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh derajat sarjana
Strata -1 Teknik Lingkungan



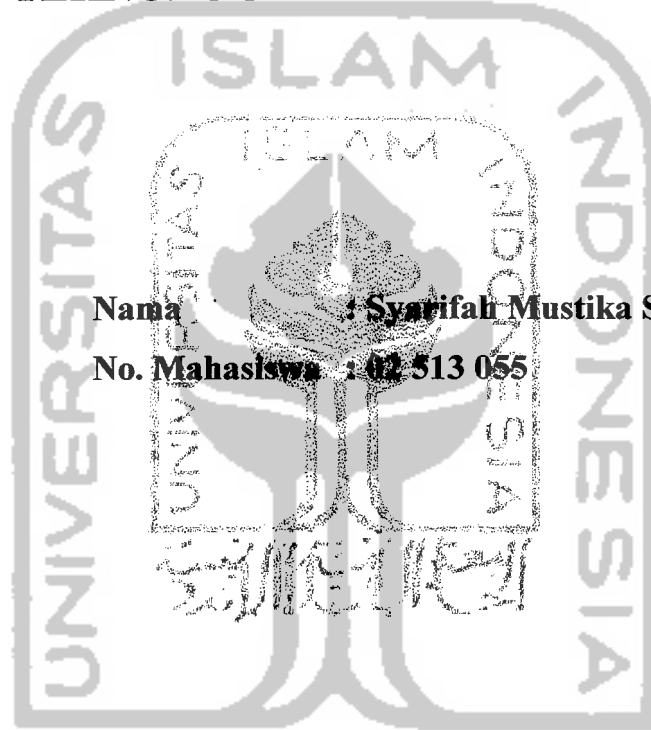
Disusun Oleh :

Nama : Syarifah Mustika Sari
No Mahasiswa : 02 513 055

**JURUSAN TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
JOGJAKARTA
2006**

LEMBAR PENGESAHAN

PENURUNAN KONSENTRASI AMONIUM (NH_4) DAN SULFAT (SO_4) PADA AIR LIMBAH LABORATORIUM DENGAN MEGGUNAKAN TEKNOLOGI MEMBRAN KERAMIK



Nama : Syarifah Mustika Sari

No. Mahasiswa : 02 513 055

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Dosen Pembimbing I

Ir. H. Kasam, MT

Dosen Pembimbing II

Eko Siswoyo, ST

Tanggal :

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Eko Siswoyo', is written over a horizontal line.

Tanggal : 9 - 1 - 07



*Adapun hamba Allah Yang Maha Pengasih adalah mereka yang berjalan di bumi
dengan hati merendah ;*

Bila ditanya oleh orang-orang bodoh, mereka berkata , "Selamat".

(Al Furqaan : 63)

Mendengar keluargaku ngomel-ngomel dirumah

Bearti aq masih mempunyai keluarga yang utuh

Merasa lelah dan pegal linu setiap sore

Sebab itu aq mampu bekerja keras

Membersihkan piring dan gelas kotor setelah menerima tamu dirumah

Karena itu berarti aq dikelilingi teman-teman

Pakaianku terasa agak sempit

Karena itu berarti bahwa makanku cukup kenyang

Mencuci dan menyetrika tumpukan baju

Sebab itu berarti aku memiliki pakaian

Membersihkan halaman rumah, membersihkan jendela, memperbaiki talang dan got

Karena itu berarti aku memiliki tempat tinggal

Duduk kembali dikantor

Bearti masih ada perusahaan yang mau mempekerjakan aku

Balikan perusahaan masih mampu membayar gaji setiap bulannya

Mendengar nyanyian suara yang palsu

Karena itu berarti aku bias mendengar

Mendengar bunyi alarm dipagi hari

Sebab itu berarti aku hidup

Persembahan penuh cinta untuk orang-orang disamping ku ;



Abah dan Mama' Tercinta
Yang telah membentangkan cinta dan doa dengan
Penuh kasih berjulang membesarkanku.....
Kakak dan Abangku Tersayang, Ita & Dian
Yang telah membentangkan perhatian dan kasih sayang.

PRAKATA

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Alhamdulillah *rabbi'l' alamin*, segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat hidayah serta inayah-Nya kepada kita semua. Shalawat serta salam senantiasa teriring kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat dan para pengikutnya hingga akhir jaman. Berkat ridho dari Allah SWT penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul **PENURUNAN KONSENTRASI AMONIUM (NH₄) DAN SULFAT (SO₄) PADA AIR LIMBAH LABORATORIUM DENGAN MENGGUNAKAN TEKNOLOGI MEMBRAN KERAMIK.**

Selama proses pelaksanaan dan penulisan tugas akhir ini, penulis mendapatkan begitu banyak bantuan dan dukungan baik itu secara materil atau immaterial, langsung maupun tidak langsung yang akhirnya mampu membuat penulis untuk dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Pada kesempatan ini perkenankanlah penulis untuk menyampaikan ucapan terima kasih dan rasa penghargaan yang ikhlas dan tulus kepada :

1. Luqman Hakim, ST, Msi selaku ketua jurusan Teknik Lingkungan.
2. Ir. H. Kasam, MT selaku dosen pembimbing pertama.
3. Eko Siswoyo, ST selaku dosen pembimbing kedua yang senantiasa memberikan bimbingannya selama proses pembuatan tugas akhir ini. Terimakasih atas nasehat-nasehat dan pengetahuan-pengetahuan yang telah diberikan.
4. Andik Yulianto, ST selaku dosen teknik lingkungan.

5. Hudori, ST selaku dosen teknik lingkungan.
6. Semua dosen yang telah membekali pengetahuan, hikmah dan doa kepada penulis selama menempuh jenjang perkuliahan.
7. Mas Agus yang telah banyak membantu proses pelaksanaan tugas akhir ini.
8. Kedua orang tuaku, abahanda yang terhormat, Bapak Wan Sumasno dan ibunda tercinta, Ny. Yusnani yang tak pernah bosan dan mengeluh dalam mengarahkan, membimbing, mendukung, membiayai serta mendoakan anak-anaknya untuk mencapai kesuksesan dan keberhasilan dalam mengikuti jenjang pendidikan semaksimal mungkin.
9. Kakakku Rositawati dan abang ku Wan Fardiyansyah tercinta yang telah memberikan dorongan dan motivasinya selama ini.
10. Keluarga besar H. Muslimin dan Wan Mohctar (alm) atas doa, dukungan dan harapan yang telah kalian berikan, semoga dapat kuwujudkan doa-doa dan harapan kalian.
11. Ncur, kamu memang sahabat yang t'baik. Thank's atas semuanya, canda tawa kita ampe berantem² nya. Persahabatan yang gak akan pernah q lupakan.
12. Untuk yang pernah singgah dihati qu, makasih udah jadi abang, sahabat dan teman. Jasa-jasamu dan semua kenangan yang pernah terukir tidak akan pernah q lupa. Dirimu tetap menjadi kenangan terindah utukku.
13. "*someone*" Kau selalu tetap ada disamping qu disaat-saat aq butuhkan, untuk masa lalu, sekarang dan nanti. Makasih banget untuk semuanya.
14. Teman-teman seperjuangan "membran keramik" @ Heru, Eny, Ncur, Lala', Tio', Tia', Thiung, Rina, Anton, Akbar, Phian, M' pipit yang telah banyak membantu

serta memberikan dukungan kepada penulis. Persahabatan dan kenangan-kenangan indah selama perjalananku dikampus tercinta ini takkan terlupakan.

15. Ank2 Amadea “Dian & Ruly (ayo cepetan nyusul), yana’, Revi, iyum, novi, wahyu, Momy, Ningki, Ifa, Nege, Ani’, M’feny, Nina, Apri, dan indun terima kasih atas bantuan dan persahabatan yang telah kalian berikan. Jasa-jasa kalian tidak akan pernah kulupakan.

16. Temen-temen KKN KP-120 {Mas ncep (Huahaaaa.aaa), Irul (The Lost Boy), Gigih (Jebuk, Ojek Dang Sambuh..), Yiyi (Dang Sambuh Idol), Lili (Pompong Yuuuk...) Hidayati (Mulihhh yo kono), Denis (Ms leletan Nasuhah), Bhakti (Cucu Mbah Kunting)}.

17. Kepada semua pihak yang belum disebutkan disini, yang telah membantu kesuksesan studi dan penulisan tugas akhir ini. Bukanlah suatu ketidakinginan ... tetapi diri-dirimu telah terukir dihatiku ...

Penulis sadar, karya yang telah dihasilkan ini tidak bersih dari berbagai kelemahan dan kekurangan, karena itu perkenankanlah permohonan maaf dari penulis. Akhirnya, penulis berharap karya ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan kontribusi kebaikan di dunia dan akhirat bagi penulis, sebagai umat Muslim dan manusia seluruhnya.

Wabillahitaufiq Walhidayah

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Jogjakarta, Desember 2006

Penulis

SYARIFAH MUSTIKA SARI