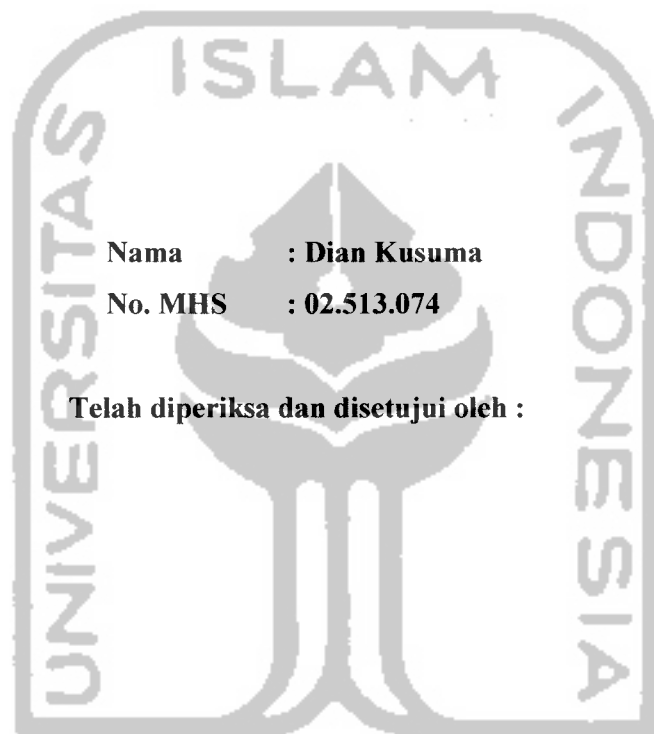


## LEMBAR PENGESAHAN

**PENURUNAN KADAR *CHEMICAL OXYGEN DEMAND* (COD) DAN  
*TOTAL SUSPENDED SOLID* (TSS) PADA LIMBAH DOMESTIK  
DENGAN MENGGUNAKAN *MEMBRAN KERAMIK***




Nama : Dian Kusuma

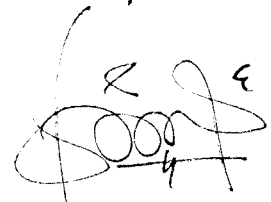
No. MHS : 02.513.074

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

**Dosen Pembimbing I**  
Ir. H. Kasam, MT

  
Tanggal : 14-11-06

**Dosen Pembimbing II**  
Eko Siswoyo, ST

  
Tanggal : 14-11-06

# HALAMAN PERSEMBAHAN

SEBUAH KARYA KECIL SEBAGAI UNGKAPAN CINTA,  
HORMAT DAN BAKTIKU BAGI ORANG - ORANG TERCINTA,  
DENGAN KERENDAHAN HATI KARYA INI KUPERSEMBAHKAN  
UNTUK :

*Untuk kasih sayang  
dan cinta, Tetesan Keringat, Air Mata, Lantunan Doa, Farih Hati dan  
Segalanya yang tidak akan pernah habis untuk ananda  
sebutkan.....kupersembahkan goresan tinta ini untuk ayah dan ibu  
tercinta I love u.....*

**my sister Arlin ratu panita n  
suami indrat mantimur**

REPONAKANG YANG BANGGEL N SENYEMIN  
"ALBIRRA WAHYU ROMANTHAN"

Tingkah lakumu 'n Senyummu membuat tante semangat tu pulang.....

# MOTTO

Sesungguhnya Salatku, Ibadatku, Hidupku dan Matiku semuanya bagi  
Allah SWT, Rabb Semesta Alam  
(Q.S. Al An'am:162)

Barang Siapa Menempuh Jalan untuk Menuntut Ilmu, maka Allah  
Memudahkan Bagi Orang Itu Jalan Menuju Surga  
(HR. Muslim)

Jika kau merasa lelah & tak berdaya dari usaha yang seperti sia-sia  
Allah tau betapa keras kamu berusaha.....

Ketika kau sudah menangis sekian lama dan hatimu masih terasa  
pedih

Allah sudah menghitung air matamu.....

Ketika kau merasa sendirian dan temanmu terlalu sibuk dengan  
urusannya

Allah selalu berada disampingmu.....

Ketika tau pikir bahwa sudah mencoba segalanya dan tidak tau  
mau berbuat apalagi

Allah punya jawabannya.....

Jika kau pikir bahwa hidupmu sedang menunggu sesuatu dan  
waktu terus berlalu begitu saja

Allah sedang menunggu bersama denganmu.....

(HR Muslim)

## KATA PENGANTAR



*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

**Alhamdulillahirobbil'alamin**, puji syukur penulis panjatkan kepada **Allah SWT** yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, tidak lupa juga sholawat serta salam kepada **Nabi Muhammad SAW**, sehingga penyusun dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul **“PENURUNAN KADAR *CHEMICAL OXYGEN DEMAND (COD)* DAN *TOTAL SUSPENDED SOLID (TSS)* PADA LIMBAH DOMESTIK DENGAN MENGGUNAKAN MEMBRAN KERAMIK”**.

Tugas akhir ini adalah salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana jurusan Teknik Lingkungan pada Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia.

Dalam penyusunan tugas akhir ini, tak lepas dari bantuan berbagai pihak baik yang berupa material maupun spiritual. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penyusun mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Drs. Edy Suandi Hamid, Mec selaku Rektor Universitas Islam Indonesia.
2. Bapak Dr. Ir. H. Ruzardi, MS selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak Luqman Hakim, ST, Msi selaku Ketua Jurusan Teknik Lingkungan.
4. Bapak Ir. H. Kasam, MT selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberi penulis banyak masukan dalam penyusunan tugas akhir ini.
5. Bapak Eko Siswoyo, ST selaku sekretaris Jurusan Teknik Lingkungan dan juga selaku Dosen Pembimbing II yang banyak memberi masukan dalam penyusunan tugas akhir ini dan memotivasi penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Dosen-dosen Teknik Lingkungan : Pa' Andik, Pa' Hudori, Pa' Hananto, Pa' Agus Taftazani, Pa' Kristi Basuki, Bu' Yureana, Pa' dosen dan Bu'

dosen semuanya, Terima kasih atas semua ilmunya yang telah diberikan,  
Thank's Buangeett.....

7. Buat my parents, ayah 'n ibu makasih banyak untuk do'anya selama ini, sehingga Dian dapat menyelesaikan TA ini dengan lancar. 'n all my family makasih tuk supportnya...
8. Mas Agus, Bagian semua urusan Teknik Lingkungan. Makasih banyak yah mas atas bantuannya selama ini dalam mengurus semua hal.....
9. Mas Iwan, Labornya Teknik Lingkungan. Makasih banyak yah mas atas bantuannya selama ngeLab, maaf dah bikin kepalanya pusing mulu. TheUnk masih diLab koq mas ampe desember, so bantuannya masih dibutuhkan ("\_), pokok'ke mas Iwan T O P B G T deehhhh.....
10. Maz Pur, yang ngebuat'in keramik. Makasih banyak ya dah ngebuat'in keramikny..... Maaf ga bisa datang waktu gempa kemarin. Sukses tuk Kasongannya.
11. Ceramic Membrane Team : L@2, Th!o, In@, Th!@, N'chuR, M@s @nton, CoPh\_y@n, Thank atas bantuannya.... semang@@@@tttt.
12. To sahabat2Q "Kumat Gank" Enot Kumat, Yeni Kumat 'n Desi Kumat. "Enot Kumat" (temenQ satu perjuangan menuju kota PELAJAR, temenQ dari kecil ampe gede, temenQ dirumah, temenQ satu kos'an tapi akhirnya QT ga satu kost'an lagi. Thank's ya buat kebersamaannya 'kebersamaan yang campur aduk jadi satu' makasih juga udah ngebantuin TheUnk selama di kota GUDEK u'r my best friend n makasih juga dah mo dengerin keluh kesahku thx coz u always in my side when i need u maaf klo aku kadang ga pernah ada saat kamu lagi butuh. Akhirnya TheUnk nyusul U juga jadi sarjana ("\_). Eh makasih juga ya buat namanya "TheUnk", cukup QT2 orang2 yang cerdas tau arti dari TheUnk he..he..("\_. Kapan married ama masnya????). "Yeni Kumat" (temenQ dirumah ampe temenQ SMU. Makasih buat kebersamaannya selama di SMUNSA, kebersamaan bolos bareng (manjat pager bo!!), kebersamaan makan bareng, kebersamaan tidur bareng 'n masih banyak kebersamaan2 lainnya), Duh yang mahasiswa baru gimana kuliahnya?, enak ga di

BDG????). “Desi Kumat” (temenQ TK, temenQ main ampe temenQ SMU. Makasih tuk semua kebersamaannya selama ini, kebersamaan seneng ‘n kebersamaan beratem, kebersamaan bolos bareng (manjat pager bo!!), kebersamaan makan bareng, kebersamaan tidur bareng etc deh). Kapan married ma mas arinya?? TheUnk seksi paling seksinya eh seksi makan-makan aja dech). “”HIDUP KUMAT GANK”” Tiada sesuatu yang paling indah di dunia ini kecuali sahabat-sahabatQ yang selalu ada di sisiku menemani hari-hari ku.....

13. Anak2 Paguyuban Seni Rukun Rencang “RR” To all generation 1, 2, 3, 4. Thank’s buat sholawat’annya selama hampir 4 tahun ini. Kalian keluargaQ selama aQ di Jogja, bersama kalian hari2Q lebih bermakna ‘n lebih indah dengan penuh canda tawa..... “Bersama QT Membumikan Sholawat”.
14. Anak2 Enviro Bersaudara (EB) : Thia (bu komandan EB), Thio, La2, Ina, Oenhay, Bani, Qc, Nefa, Nelly, Lia, Rani, Rintis, Bona, Tutik, Nisa, Desi, Novi, makasih banyak buat kebersamaannya selama di kota GUDEK. Saat-saat diujung status QT sebagai mahasisiwi Teknik Lingkungan masih berlaku hikss (“\_”)..... Don’t forget me friend. Tetep eSeMeS’an ‘n miscall2’an ye. Jangan lupa TheUnk klo dah mo married eh dah dapat kerja dinkk, Undangannya di tunggu!!!! ‘Ntar QT pada reuni’an yukk’sss. I will miss all of u, kapan neh kita party2, jalan2 ke Alkid, ‘n belajar bareng lagi.
15. Anak-anak TL 2002.....yang dah pada lulus bagi2 donk klo ada lowongan kerja ‘n yang masih berjuang ngraih gelar STnya jangan patah semangat ya.....i’ll be missing u all..... Cayoooooooo!!!!
16. Anak2 KKN SL\_108, Adhit, Codot, Febka, Dimas, Trio, Bambank, bang Adnan, Wita, Nissa, Riska ‘n Dwi → makasih buat kebersamaannya selama kurang lebih 3 bulan di dusun Tanjungtirto Berbah....
17. Anak2 Wisma Kusuma, Uyun\_Dinda (Kapan married yun??, undang2 RR ya), Miauuuuuu\_Ojie (Hii penghuni baru wisma kusuma, Tetep betahnya di wisma kusuma klo yu` dian katek lagi, awet2 aja ya ma ojienya walau jauh disebrang sana (“\_”) tapi gimana ama pu2tnya?? He..he..) Nitul\_tul2

(Gimana ma ikhsannya?? Koq ga da lagi kedengeran kabar lanjut'annya, Cepet nyusul ya S.Farmnya), PithonK (Gimana lanjut'an dietnya sukses ga??, makasih buat pinjaman motornya klo lagi mepet ga da motor.... kapan ngajak mba' dian jalan2 ke MLG, biar mba' dian ga nyasar lagi di MLG??), TanTe Marta (Cayo belajar yang rajin, jangan mikirin cowo' mulu apalagi mikirin mu2 yang ga jelas he..he.. dah jadian belum?? Kapan ngikut mba' dian RR lagi?? Jadi beli lemari mb'dian ga?? Moga dapet cowo' yang baik ya!!), UdeL (Horassss DeL ("\_), makasih buat pinjaman majalah 'n tasnya, jadi pindah ke lantai 3 kah??), Ma'e Lissa (Ma' kapan lahir'an de2knya, klo dah lahir'an ajak2 ke wisma kusuma ya...), Shushi (maaf klo mba' dian suka panggil kamu Pushi, coz ada masalah dengan namanya Shushi he..he..), Ceri\_phe (Lagi Diet ya phe?? Mana Serabi Solonya??, katanya mo bawa'in mba' dian!!), Di\_Nul (Awet aja dech ma mas Onanknya....), Kas\_Tul (Koq masnya ganti2 mulu!!! Jadi bingung yang mana???), Kecik (Sukses aja ya cik.... tambah gede donk, jangan kecil muluu...), Lisa\_Bantul (Good luck aja dech buat lisa...) Thank's untuk semuanya, sorry klo dian ada2 salah.....

18. Bapak 'n Ibu kost yang dah memberikan dukung'annya...makasih... makasih juga buat oleh2 tiap lebarannya. 3x lebaran bo!!!
19. Semua pihak yang telah membantu penulis yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penyusun menyadari bahwa skripsi ini mungkin masih banyak kekurangan yang disebabkan terbatasnya kemampuan dan pengetahuan dari penyusun. Untuk itu kritik dan saran yang membangun sangat penyusun harapkan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Jogjakarta, November 2006

Penyusun