

**HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR**

**PENURUNAN KONSENTRASI *BIOLOGICAL OXIGEN DEMAND* (BOD) DAN *TOTAL SUSPENDED SOLID* (TSS) PADA LIMBAH *SEPTICK TANK* DENGAN MENGGUNAKAN REAKTOR *FLUIDIZED BED MEDIA STYROFOAM* SAAT *START UP***

Nama : Nelly Marlina  
No. Mahasiswa : 02 513 071  
Program Studi : Teknik Lingkungan

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

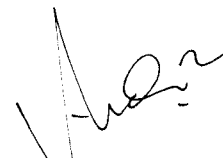
**Dosen Pembimbing I**

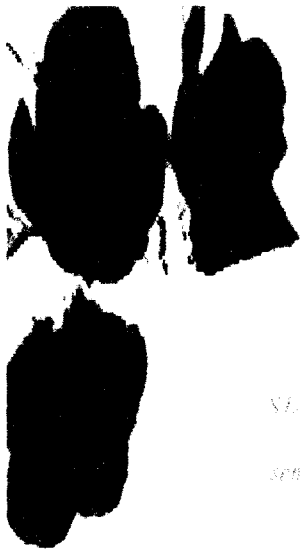
Ir. H. Kasam, MT.

  
Tanggal : 17-01-07

**Dosen Pembimbing II**

Andik Yulianto, ST.

  
Tanggal : 17/01'07



*Shalawat dan syukur aku ucapkan kepada Allah SWT pencipta alam semesta ini. Tanpa Mu aku bukan apa-apa di dunia ini siapa saja. Ya Allah ya rabbi tetaplah selalu menjadi penerang dan penerang lainnya.*

*Dengan cinta dan sepenuh hati ku persembahkan karya ini kepada*

*Mama serta Bapak dan Adikku Terutama  
Yang selalu Mendoakanya dan Mendukungnya  
Niatan adalah Harta yang paling Berharga dalam kehidupan*



## Kata Pengantar



*Assalamu'alaikum Wr. Wb*

*Alhamdulillahirobbil'alamin*, segala puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua. Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW pemberi syafaat bagi seluruh alam beserta keluarga, sahabat dan para pengikutnya yang istiqomah kepada Islam. Atas ridho dari Allah SWT akhirnya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul **PENURUNAN KONSENTRASI BOD DAN TSS PADA LIMBAH SEPTICK TANK DENGAN MENGGUNAKAN REAKTOR FLUIDIZED BED MEDIA STYROFOAM SAAT START UP.**

Selama proses pelaksanaan dan penulisan tugas akhir ini, penulis mendapatkan begitu banyak bantuan dan dukungan yang akhirnya penulis mampu membuat dan menyelesaikan tugas akhir ini. Pada kesempatan ini perkenankanlah penulis untuk menyampaikan ucapan terima kasih dan rasa penghargaan kepada :

1. **Ir. H. Kasam, MT** sebagai pembimbing pertama yang selalu saja membimbing penulis di tengah kesibukannya yang sangat padat.
2. **Andik Yulianto, ST** selaku dosen pembimbing kedua yang senantiasa memberikan bimbingannya selama proses pembuatan tugas akhir ini. Terima kasih atas dukungan, kesabaran dan pengetahuan - pengetahuan yang telah diberikan.
3. **Eko Siswoyo, ST** selaku koordinator tugas akhir yang telah memberikan arahan dan pedoman dalam tugas akhir.
4. **Hudori, ST** yang telah membekali pengetahuan, nasehat, dorongan dan doa kepada penulis selama menempuh jenjang perkuliahan.
5. **Luqman Hakim, ST, M.Si** yang telah membekali pengetahuan, dorongan dan doa kepada penulis selama menempuh jenjang perkuliahan.
6. **Semua dosen** yang telah membekali pengetahuan, hikmah, nasehat dan doa kepada penulis selama menempuh jenjang perkuliahan.

7. **Mas Iwan dan Bpk Tasyono** yang telah membantu selama proses penelitian. Terima kasih atas kesabaran, keikhlasan, nasehat dan ilmu yang telah diberikan.
8. **Mas Agus** yang telah banyak membantu proses pelaksanaan tugas akhir ini.
9. Kedua orang tuaku, **Ayahanda** yang tercinta, **Bapak Muhammad Asril** dan **Ibunda** tercinta, **Zaidar** yang selalu mendukung, membimbing, membiayai dan tidak pernah berhenti berdoa dalam mendoakan anak - anaknya untuk mencapai kesuksesan dan kebahagiaan dunia akhirat.
10. **Kakaknda** dan **Adiknda** tercinta **Hendrizal** dan **Rahmat Kurniawan** yang telah memberikan semangat dan dukungan atas terselesaikannya Tugas Akhir ini.
11. **Semua Keluargaku** tercinta yang selalu memberikan dorongan dan doanya selama ini.
12. **Unhay** dan **Ranee, my lovely sisters** yang selalu memberikan support dan banyak mengajarkan ku tentang kehidupan. "Nelly banyak belajar dari kalian". Makasih udah mau jadi temen curhat Nelly, Makasih atas perhatiannya, kasih sayangnya, persahabatannya & supportnya...Always be my lovely sisters... I luv u
13. **Nefa**, partner TA ku. Terima kasih atas kebersamaan, kasih sayang, perhatian, persahabatan, persaudaraan, dukungan, motivasi dan segalanya Indah nya kebersamaan ini tidak akan pernah aku lupakan. Keep struggle girl...
14. **Rintis, Tuti** dan **Sigit** yang telah banyak membantu. Thankqu so much...
15. **Teman – teman tercintaku "Enviro Bersaudara02"** (**Tia, Tio, Rina, Unk, Lala, Lia, Bona, Nefa, Rintis, Banie, Desi, Nisa, Tutik, KeCe, Unhay, Ranee**)  
Terima kasih atas kebersamaan, perhatian, persahabatan, persaudaraan, dukungan, motivasi dan segalanya. Doaku selalu untuk kebahagiaan kalian . Semoga persaudaraan ini tidak akan pernah usang ditelan waktu...**Ingat Reunian qt tgl 12-12-2012 di Km 12 jalan kaliurang jogjakarta (Insya4JJI...)**
16. Teman – teman kos ku (**Annis, Tari, Tunjung, Nirna, Mba Indah, Wati, Aulia, dll**) makasih ya atas supportnya...
17. **Dwi Hartati** teman sepermainanku & teman curhatku, yang selalu berbagi pengalaman hidup dan cerita-cerita lucu. "wi...ingatkan Nelly slalu dalam kebaikan ya...) thanks so much for all..

18. **Cupika-Cupiki (Cipi. Arc02)**, makasih ya supportnya...Ayo cipi smangat gwe Tanya.....
19. **Mba-mba eks\_kontrakanku** di **At-Taghyyr & Neo\_At-Taghyyr** , yang telah menguatkan ku untuk slalu di jalan Nya ...syukron ya ukhtifillah...
20. **Teman-Teman KKN** angkatan 33 reguler 2 unit 5, terima kasih atas pengertian dan dukungannya...
21. **Mas Iwan, Ruslan, Bom2, Ucok** yang telah membantu angkat-angkat limbah. Terimakasih atas tenaganya dan keikhlasanya...
22. Semua **Teman - Teman TL 02**, yang telah memberikan dukungan kepada penulis. Semua kenang - kenangan selama di kampus tercinta ini tak akan terlupakan. Succes for u all...
23. **Seseorang** , yang slalu dinanti dan slalu di hati...
24. Kepada semua pihak yang belum disebutkan disini, yang telah membantu penulisan tugas akhir ini.

Penulis sadar dalam tugas akhir ini masih banyak sekali kekurangan dan kelemahannya, karena itu perkenankanlah permohonan maaf dari penulis. Besar harapan penulis karya ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan kontribusi kebaikan dunia dan akhirat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca atau rekan mahasiswa umumnya.

*Wabbilahaufiq Walhidayah*

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb*

Jogjakarta, Januari 2007

Penulis

Nelly Marlina