

**TUGAS AKHIR**

**PENURUNAN KEKERUHAN DAN BAKTERI *Escherichia coli*  
PADA AIR HUJAN TERSIMPAN DENGAN  
MENGUNAKAN SARINGAN PASIR**

Diajukan Kepada Universitas Islam Indonesia  
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh  
Derajat Sarjana Teknik Lingkungan



*Disusun oleh:*

Nama : ARYANTI

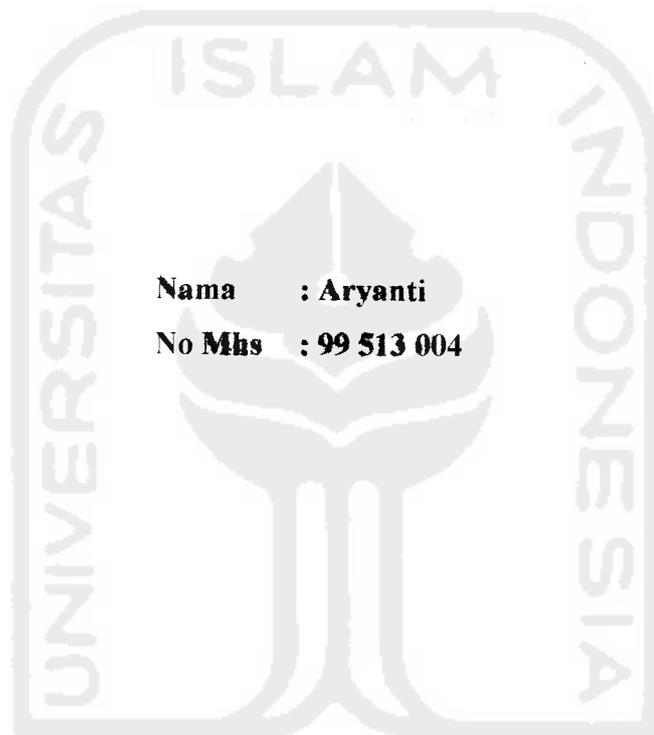
No. Mhs : 99513004

**JURUSAN TEKNIK LINGKUNGAN  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
JOGJAKARTA  
2004**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**TUGAS AKHIR**

**PENURUNAN KEKERUHAN DAN BAKTERI *Escherichia coli* PADA AIR  
HUJAN TERSIMPAN DENGAN MENGGUNAKAN  
SARINGAN PASIR**



**Nama : Aryanti**

**No Mhs : 99 513 004**

**Telah diperiksa dan disetujui oleh :**

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

  
**Tanggal : 23-8-04**

**Andik Yulianto, ST**  
**Dosen pembimbing II**

  
**Tanggal : 23/8/04**

*Sepenuh hati, kupersembahkan karya ini kepada*

*Bapak dan Mama 'Tercinta*

*Yang telah sepenuh hati berjuang mendidik dan  
membesarkanku dengan kelulusan dan kasih sayang*

*Jagoan Hatiku*

*Yang mengajarku arti "saling memberi dan berbagi"*

*Adikku Tersayang, Fusri Aryani*

*Yang memberi arti kesabaran dan kebersamaan  
dengan ikatan persaudaraan*



Dialah yang menjadikan bumi sebagai hamparan bagimu dan langit sebagai atap, dan Dia menurunkan air (hujan) dari langit, lalu Dia menghasilkan dengan hujan itu segala buah-buahan sebagai rezki untukmu ; karena itu janganlah kamu mengadakan sekutu-sekutu bagi Allah, padahal kamu mengetahui  
(Al Baqarah 22)

Dialah yang meniupkan angin (sebagai) pembawa kabar gembira dekat sebelum kedatangan rahmat-Nya (hujan) ; dan Kami turunkan dari langit air yang amat bersih. Agar Kami menghidupkan dengan air itu negeri (tanah) yang mati, dan agar Kami memberi mereka dengan air itu sebagian besar makhluk Kami, binatang-binatang ternak dan manusia yang banyak  
(Al Furqaan 48-49)

Ketika berhadapan dengan tantangan, carilah jalan, tetapi bukan jalan keluar (David L. Weatherford)

Harqailah cita-cita dan impianmu, karena kedua hal ini adalah anak jiwamu dan cetakbiru prestasi puncakmu  
(Napoleon Hill)

## PRAKATA

*Assalamu 'alaikum Wr. Wb*

*Syukur Alhamdulillah, penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat hidayah serta inayah-Nya kepada kita semua. Sholawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW, yang telah membawa manusia dari alam kegelapan menuju alam yang terang benderang dengan ilmu pengetahuan. Dengan rahmat, hidayah serta inayah dari Allah SWT penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul **PENURUNAN KEKERUHAN DAN BAKTERI Escherichia coli PADA AIR HUJAN TERSIMPAN DENGAN MENGGUNAKAN SARINGAN PASIR**.*

*Sejalan dengan proses pelaksanaan dan penulisan tugas akhir ini, tentu saja penulis mendapatkan begitu banyak bantuan dan dukungan dari berbagai pihak baik itu secara moral dan materil, langsung maupun tidak langsung yang akhirnya menghantarkan penulis untuk dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Untuk mengenang jasa tersebut penulis menghiaturkan ucapan terima kasih yang ikhlas dan tulus kepada :*

- 1. Bapak Ir. Widodo, MSc. Berkat ide, wawasan dan gagasan-nyalah judul tugas akhir ini diawali, serta dengan bimbingan dan dukungannya kepada penulis untuk dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan lancar.*
- 2. Bapak Ir. H. Kasam, MT. Selaku ketua jurusan Teknik Lingkungan sekaligus sebagai dosen pembimbing pertama yang tetap memberikan arahan dan bimbingannya di tengah kesibukannya yang sangat padat.*
- 3. Mas Andik Yulianto, ST. Selaku koordinator tugas akhir sekaligus sebagai dosen pembimbing kedua yang senantiasa memberikan bimbingannya selama proses penyusunan tugas akhir ini.*

4. *Semua dosen yang telah membekali ilmu pengetahuan selama penulis menempuh jenjang perkuliahan di UII.*
5. *Bapak Widodo yang telah banyak memberikan bantuan, motivasi dan perhatiannya selama ini.*
6. *Bapak Syamsudin dan Mas Yono, yang telah membantu selama proses penelitian.*
7. *Mas Agus yang telah banyak membantu proses pelaksanaan tugas akhir ini.*
8. *Bapak Wahyu, Pak Nur dan Pak Sudono yang telah banyak membantu selama proses pengujian laboratorium di BPKL, serta dengan kesabaran, bimbingan, arahan, motivasi dan iringan do'anya.*
9. *Kedua orang tuaku ; Bapak dan Mama' tercinta atas restu dan do'a yang selalu teriring tanpa henti, nasehat dan dukungan, serta pengorbanan waktu dan tetesan keringat yang tucuralikan untuk membiayai kedua putrinya demi keberhasilan yang lebih baik dengan bekal ilmu pengetahuan sejak kami TK (Taman Kanak-Kanak) hingga perguruan tinggi.*
10. *Bude Yatin & pakde yang tersayang, atas restu dan do'anya yang menyertai selama perkuliahan.*
11. *Mbali Samadi, mbali Soekarto, mas Hardi dan mba' Nunik, trimakasih atas restu dan dukungannya selama aku menjalani perkuliahan ini.*
12. *Jagoanku Wawan dan motor blacknya yang selalu setia mengantarku kemana pun aku pergi, trimakasih yang tulus untuk semua waktu, kesabaran, dukungan, semangat, do'a dan kasih sayang yang menyertai sampai akhir perjalanan tugas akhir ini.*
13. *Adikku yang manis...Yani, makasih ya n'tung atas semangatnya buat mba' Ary.*
14. *Kakak Budi, kak Syahril dan mbak Heni, atas perhatian dan kasih sayangnya sejak pertama kali aku di jogja hingga kini.*

15. Dian, Madhan, Adi, Cimon, Erfy, Kshanafi, dan masih banyak lagi teman-teman '99 yang seperjuangan denganku yang telah banyak membantu serta memberikan dukungan kepada penulis. Persahabatan dan kenangan-kenangan seru bersama kalian selama perjalananku dikampus tercinta ini takkan terlupakan.
16. Esti-mon, Nang-inung, Entiw, Tike, Aisyah, Eny, Yunita serta Balon, yang dengan keceriaan dan kesetiaannya menemaniku dan membantuku selama penyelesaian tugas akhir ini. Makasih ya...kalian memang teman kosku yang oke....banget di "Griya Raharja".
17. Fatmi, Tata, Eko, Hendriawan dan Handi, semoga persahabatan yang telah terbina sedari SMU tidak akan pudar begitu saja dan tak akan tergoyahkan sampai kapanpun.
18. Kepada semua pihak yang turut membantu kesuksesan penulis walaupun belum disebutkan disini tetapi kan selalu kuingat dan kukebang.

Penulis menyadari bahwa karya yang telah dihasilkan ini tidak luput dari kesalahan dan kekurangan, karena itu perkenankanlah permohonan maaf dari penulis. Akhirnya, penulis berharap karya ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan baik dikalangan pendidikan maupun dikalangan masyarakat umum, sehingga dikemudian hari hasil dari penulis ini dapat lebih dikembangkan kearah yang lebih baik.

*Wabillahitaufiq Wallhidayah*

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb*

*Yogyakarta, Juli 2004*

*Penulis*

*Aryanti*