

TUGAS AKHIR
UNJUK KERJA MEDIA SPONS *LUFFA CYLINDRICA*
BERLAPIS NANOPARTIKEL PERAK (AgNPs)
UNTUK PROSES DISINFEKSI PADA IPAL
KOMUNAL

Diajukan Kepada Universitas Islam Indonesia untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Derajat Sarjana Strata Satu (S1) Teknik Lingkungan



Dosen Pembimbing I



(Dr. Eng. Awaluddin Nurmiyanto, S.T., M.Eng.)

Tanggal: 27 - 08 - 2018

Dosen Pembimbing II



(Lutfia Isna Ardhayanti, S.Si., M.Sc.)

Tanggal: 27 - 08 - 2018

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Lingkungan FTSP UII



(Eko Siswovo, S.T., M.Sc.ES., Ph.D.)

Tanggal: 28 - 08 - 2018

TUGAS AKHIR
UNJUK KERJA MEDIA SPONS *LUFFA*
***CYLINDRICA* BERLAPIS NANOPARTIKEL PERAK**
(AgNPs) UNTUK PROSES DISINFEKSI PADA IPAL
KOMUNAL

Diajukan Kepada Universitas Islam Indonesia untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Derajat Sarjana Strata Satu (S1) Teknik Lingkungan



Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Dosen Penguji I

(Dr. Eng. Awaluddin Nurmiyanto, S.T.,M.Eng.)

Tanggal: 27 - 08 - 2018

Dosen Penguji II

(Dr. Joni Aldilla F., S.T., M.Eng.)

Tanggal: 27 - 08 - 2018

Dosen Penguji III

(Elita Nurfitriyani S., S.T.,M.Sc.)

Tanggal: 28 - 08 - 2018

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun, baik di Universitas Islam Indonesia maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini adalah merupakan gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama penulis dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Program *software* komputer yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggungjawab saya, bukan tanggungjawab Universitas Islam Indonesia. (*apabila menggunakan software khusus*)
5. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Yogyakarta, 28 Agustus 2018

Yang membuat pernyataan,




Anisa Wigati

14513076

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir (TA) yang berjudul **UNJUK KERJA MEDIA SPONS LUFFA CYLINDRICA BERLAPIS NANOPARTIKEL PERAK (AgNPs) UNTUK PROSES DISINFEKSI PADA IPAL KOMUNAL**. Sholawat serta salam tidak lupa penulis sampaikan kepada baginda besar umat Islam Nabi Muhammad SAW karena petunjuk dan dakwah beliau kita dapat mengenal Allah SWT dan agama Islam sebagai petunjuk yang bermanfaat bagi para pengikutnya di dunia dan di akhirat nantinya *insyaallah*.

Adapun maksud dari penulisan laporan ini adalah sebagai salah satu syarat akademik untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik bagi Mahasiswa Strata 1 Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia. Penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang tak terhingga kepada semua pihak yang membantu kelancaran dalam penyusunan laporan ini baik berupa dorongan moril maupun materiil. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang tak terhingga kepada:

1. Allah S.W.T yang telah memberikan nikmat-Nya selama ini, semua ini terjadi berkat rahmat dan izin-Mu ya Allah.
2. Kedua orang tua penulis, Papa Mudayanto dan Mama Awin Sukati yang telah menuliskan doa serta kasih sayang kepada penulis sehingga membukakan pintu-pintu rizki yang luas berupa ilmu dan kemudahan dalam menyelesaikan laporan Tugas Akhir (TA).
3. Bapak Eko Siswoyo, S.T., M.Sc.ES., Ph.D. selaku Ketua Program Studi Teknik Lingkungan Universitas Islam Indonesia.
4. Ibu Qorry Nugrahayu, S.T., M.T. selaku koordinator Tugas Akhir.

5. Bapak Dr. Eng. Awaluddin Nurmiyanto, S.T., M.Eng. dan Ibu Lutfia Isna Ardhayanti, S.Si., M.Sc. selaku dosen pembimbing 1 dan 2 yang telah membimbing dan mengarahkan penulis selama penyusunan laporan Tugas Akhir.
6. Seluruh Dosen dan Staff Program Studi Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia.
7. Laboran Laboratorium (Pak Iwan, Pak Tas, Mbak Diah, dan Mbak Rina) Jurusan Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia yang telah membantu dalam proses pengujian.
8. Keluarga penulis Mbak Etika Wardhani, Mas Alanjar Sayuko, dan Adek Eldha Ismayani yang telah memberi semangat dan bimbingan selama pengerjaan laporan Tugas Akhir.
9. Siti Sevina Nurlitha, Shaska Nevita Putri, Fahri Husaini, Aditio Suryanto, dan Ilhami Subhan selaku sahabat yang telah memberi motivasi, semangat, dan bantuan selama pengerjaan Tugas Akhir.
10. Novian Triwibowo yang telah membantu, memberi semangat, serta motivasi selama pengerjaan Tugas Akhir.
11. Cahyo Widoko Laksono dan Redi Andita selaku rekan Tugas Akhir untuk kerja sama, pengorbanan, dan perjuangan kita selama Tugas Akhir ini.
12. Teman-teman Teknik Lingkungan angkatan 2014 dan seluruh teman, kerabat, serta pihak-pihak terkait yang tidak bisa disebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari masih banyaknya kekurangan dalam penyusunan Tugas Akhir ini, sehingga diharapkan kritik dan saran yang membangun agar laporan ini menjadi acuan laporan akhir yang baik. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis secara khusus dan bagi pembacanya, *Amiin*.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Yogyakarta, 28 Agustus 2018

Penulis