

**TUGAS AKHIR**  
**DISINFEKSI *ESCHERICHIA COLI* MENGGUNAKAN**  
**EKSTRAK SIWAK (*SALVADORA PERSICA*)**

**Diajukan Kepada Universitas Islam Indonesia Yogyakarta Untuk Memenuhi**  
**Persyaratan Memperoleh Derajat Sarjana (S1) Teknik Lingkungan**



Disetujui:

**Lutfia Isna A, S.Si., M.Sc.**

**Elita Nurfitriyani S, S.T., M.Sc.**

**Dr. Joni Aldilla Fajri, S.T., M.Eng.**

**TUGAS AKHIR**  
**ALTERNATIF DISINFEKTAN *ESCHERICHIA COLI***  
**MENGGUNAKAN EKSTRAK SIWAK (*SALVADORA***  
***PERSICA*) PADA AIR TANAH**

**Diajukan Kepada Universitas Islam Indonesia Yogyakarta Untuk Memenuhi**  
**Persyaratan Memperoleh Derajat Sarjana (S1) Teknik Lingkungan**



Disetujui:

Pembimbing 1:

**Lutfia Isna A., S.Si., M.Sc.**

**NIP : 155130111**

**Tanggal : 16-5-2019**

Pembimbing 2:

**Elita Nurfitriyani S., S.T., M.Sc.**

**NIP : 185130402**

**Tanggal : 16-5-2019**

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Lingkungan FTSP UII



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

**NIP : 025100406**

**Tanggal : 24-6-2019**

## 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* computer yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya, bukan tanggung jawab Universitas Islam Indonesia.
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, April 2019

Yang membuat pernyataan,



**Hari Kurniawan Risdianto**

NIM: 14513106

## KATA PENGANTAR

*Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Puji syukur mari kita curahkan kepada Allah Subhanahu wa ta'ala yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan **Laporan Tugas Akhir mengenai ALTERNATIF DISINFEKTAN *ESCHERICHIA COLI* MENGGUNAKAN EKSTRAK SIWAK (*SALVADORA PERSICA*) PADA AIR TANAH** ini. Tak lupa shalawat serta salam semoga selalu kita sampaikan kepada Rasulullah Shallahu'alaihi wa sallam, yang telah mengeluarkan kita dari kegelapan pada cahaya Islam, juga kepada keluarganya, sahabatnya, hingga kepada kita selaku umatnya hingga akhir zaman.

Pada kesempatan ini, penulis bermaksud mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah berperan dalam pembuatan laporan ini:

1. Kedua orangtua serta keluarga penulis yang tidak luput dalam mendukung serta mendo'akan kelancaran setiap tahap Tugas Akhir ini.
2. Ketua Program Studi Teknik Lingkungan Universitas Islam Indonesia, Eko Siswoyo, S.T., M.Sc.ES., M.Sc., Ph.D., yang telah memberikan motivasi serta menciptakan suasana kondusif dan nyaman di lingkungan program studi khususnya dalam pembuatan Tugas Akhir mahasiswa.
3. Dosen Pembimbing 1 dan 2 Tugas Akhir, Lutfia Isna Ardhayanti, S.Si., M.Sc., dan Elita Nurfitriyani Sulistyono, S.T., M.Sc., yang senantiasa memberikan bimbingan, motivasi, dan arahan dalam penelitian serta penyusunan Tugas Akhir ini.
4. Dosen Pembimbing Akademik, Azham Umar Abidin, S.K.M., M.PH., yang selalu memberikan motivasi dan dukungan penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Staf Laboratorium Teknik Lingkungan FTSP UII yang telah memberikan pengalaman, pembelajaran, dan bimbingan terhadap penulis dalam proses sebelum, saat, dan setelah penelitian dilakukan.

6. Teman-teman penulis yang telah menyempatkan untuk berdiskusi dan memberikan motivasi dalam penyelesaian Tugas Akhir ini, khususnya keluarga Unit 87 Karang Sari, KOCC 9A ESSAR, dan Paskibra Kecamatan Rancaekek Tahun 2012.
7. Pihak-pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, tetapi berperan penting dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penelitian dan penyusunan Tugas Akhir ini masih ditemukan berbagai kekurangan. Oleh karena itu, saran dan kritik sangat diharapkan demi penyempurnaan Tugas Akhir ini. Penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca dari berbagai kalangan.

*Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Yogyakarta, Mei 2019

Hari Kurniawan Risdianto