

IR - PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

**SKRIPSI**

**PENGARUH VARIASI PENGECERAN LIMBAH DAN  
WAKTU KONTAK TANAMAN *Lemna minor* TERHADAP  
KONSENTRASI *TOTAL SUSPENDED SOLIDS* (TSS) DAN  
AMONIA (NH<sub>3</sub>) PADA LIMBAH CAIR BATIK**



**ALIFIA RIZKI ANANTA**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK LINGKUNGAN  
DEPARTEMEN BIOLOGI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
2020**

IR - PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

**SKRIPSI**

**PENGARUH VARIASI PENGECERAN LIMBAH DAN  
WAKTU KONTAK TANAMAN *Lemna minor* TERHADAP  
KONSENTRASI *TOTAL SUSPENDED SOLIDS* (TSS) DAN  
AMONIA (NH<sub>3</sub>) PADA LIMBAH CAIR BATIK**



**ALIFIA RIZKI ANANTA**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK LINGKUNGAN  
DEPARTEMEN BIOLOGI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
2020**

ii

**LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI**

Judul : Pengaruh Variasi Pengenceran Limbah dan Waktu Kontak Tanaman *Lemna minor* Terhadap Konsentrasi *Total Suspended Solids* (TSS) dan Amonia (NH<sub>3</sub>) pada Limbah Cair Batik  
Penyusun : Alifia Rizki Ananta  
NIM : 081611133016  
Pembimbing I : Dr. Ni'matuzahroh  
Pembimbing II : Dwi Ratri Mitha Isnadina, S.T., M.T.  
Tanggal Ujian :

Disetujui oleh,

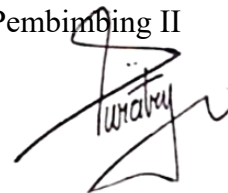
Pembimbing I



Dr. Ni'matuzahroh

NIP. 196801051992032003

Pembimbing II



Dwi Ratri Mitha Isnadina, S.T., M.T.

NIP. 199012052014042001

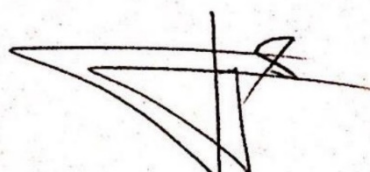
Mengetahui,

Ketua Departemen Biologi  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Airlangga



Dr. Sucipto Hariyanto, DEA  
NIP. 197508302008121001

Koordinator Program Studi  
S-1 Teknik Lingkungan



Dr. Eko Prasetyo Kuncoro, S.T., DEA.  
NIP. 197508302008121001

**PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI**

Naskah skripsi ini tidak dipublikasikan, namun tersedia di perpustakaan dalam lingkungan Universitas Airlangga, diperkenankan dipakai sebagai referensi kepustakaan, tetapi pengutipan harus atas izin penyusun atas harus menyebutkan sumber sesuai dengan kaidah ilmiah dan kelaziman mensitir atau menyalin pendapat penyusun lainnya. Dokumen skripsi ini merupakan hak milik Universitas Airlangga Surabaya.

## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan kasih sayang-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ **Pengaruh Variasi Pengenceran Limbah dan Waktu Kontak Tanaman *Lemna minor* Terhadap Konsentrasi *Total Suspended Solids* (TSS) dan Amonia (NH<sub>3</sub>) pada Limbah Cair Batik**”. Skripsi ini terdiri dari beberapa bab yaitu bab pendahuluan, tinjauan pustaka, metode penelitian, hasil dan pembahasan, kesimpulan dan saran, dan daftar pustaka. Setiap bab yang berada pada skripsi ini disusun secara urut dan terangkai secara komprehensif untuk membahas pengaruh variasi pengenceran limbah cair batik dan waktu kontak tanaman *Lemna minor* terhadap konsentrasi TSS dan amonia. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat wajib untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T.) Bidang Teknik Lingkungan. Skripsi ini disusun sesuai dengan ketentuan teknis penyusunan yang ada di Program Studi Teknik Lingkungan, Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga. Semoga skripsi ini dapat diterima dan memberi manfaat.

Surabaya, Juli 2020  
Penulis,

Alifia Rizki Ananta

### UCAPAN TERIMAKASIH

Puji syukur atas rahmat Allah Yang Maha Esa, akhirnya penulis dapat menyelesaikan naskah skripsi ini dengan baik. Penyelesaian naskah skripsi ini tentu tidak lepas dari bimbingan, bantuan, dan doa dari pihak-pihak terkait. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Ni'matuzahroh, selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan saran dan bimbingan dari awal penelitian hingga penyusunan naskah skripsi.
2. Dwi Ratri Mitha Isnadina, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dalam perumusan penelitian hingga penyusunan naskah skripsi.
3. Prof. H. Hery Purnobasuki, M.Si., Ph.D., selaku dosen wali yang senantiasa memberikan semangat dan motivasi selama penulis mengemban ilmu di prodi Teknik Lingkungan.
4. Dr. Sucipto Hariyanto, DEA, selaku Ketua Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, yang telah memfasilitasi proses belajar hingga skripsi
5. Dr. Eko Prasetyo K., S.T., DEA, selaku koordinator Program Studi Teknik Lingkungan.
6. Seluruh Dosen Program Studi Teknik Lingkungan yang telah memberikan ilmunya.
7. Orangtua dan seluruh anggota keluarga yang senantiasa memberikan doa dan dukungan serta kasih sayang kepada penulis.
8. Izzati Saumi Ramadhani dan Rifqi Wisnu Wardhana, selaku tim fitoteknologi yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini
9. Amyra, Erichka, Farah, Puput, Dinda, Marsa, Livia, Tiara, Eksa, Ica yang telah memberikan semangat dan motivasi.
10. Seluruh rekan-rekan Program Studi Teknik Lingkungan Angkatan 2016 yang membantu penulis menyelesaikan masa studi S1.
11. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan namanya satu per satu.

Memahami keterbatasan dalam menyelesaikan naskah skripsi ini, sehingga kritik dan saran diharapkan dapat tertuang dalam naskah, dan semoga nantinya dapat menyempurnakan naskah skripsi ini. Akhir kata semoga naskah skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, Juli 2020  
Penulis,

Alifia Rizki Ananta

**SURAT PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Alifia Rizki Ananta  
NIM : 081611133016  
Prodi : Teknik Lingkungan  
Universitas : Airlangga  
Jenjang : Sarjana (S1)

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penelitian saya yang berjudul:

**PENGARUH VARIASI PENGENCERAN LIMBAH DAN WAKTU KONTAK TANAMAN *Lemna minor* TERHADAP KONSENTRASI *TOTAL SUSPENDED SOLIDS* (TSS) DAN AMONIA (NH<sub>3</sub>) PADA LIMBAH CAIR BATIK**

Apabila dikemudian hari terbukti melakukan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Dengan demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, Juli 2020

