

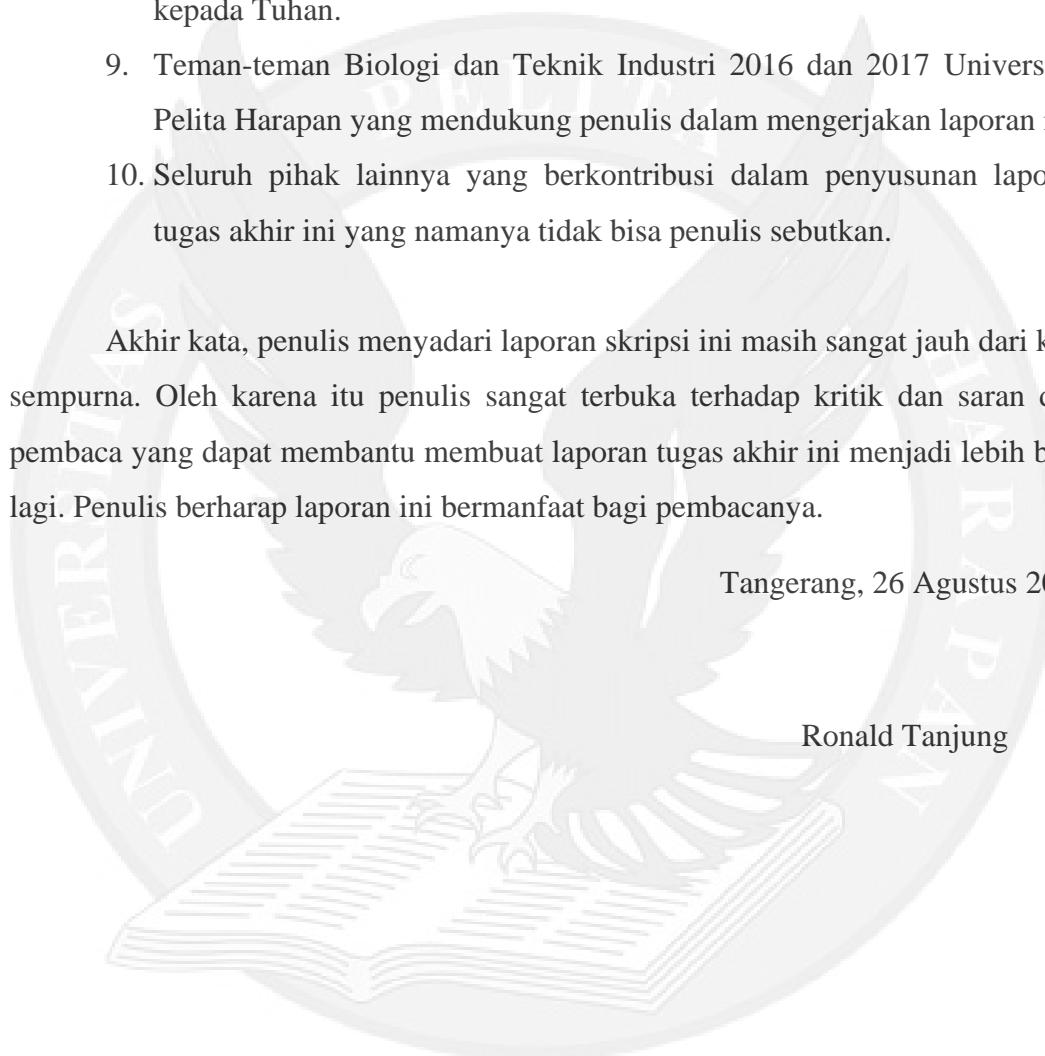
KATA PENGANTAR

Puji Syukur saya ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena dengan berkat dan rahmat-Nya, laporan tugas akhir dengan judul: “UJI TOKSISITAS LIMBAH PEWARNA TEKSTIL TERHADAP IKAN MAS (*Cyprinus carpio*)” dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu.

Laporan tugas akhir ini disusun berdasarkan penelitian yang dilakukan dari bulan Januari 2020 hingga Agustus 2020. Tugas akhir ini merupakan persyaratan terakhir bagi mahasiswa yang wajib ditempuh sesuai dengan kurikulum Program Studi Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Pelita Harapan. Tugas akhir ini juga bermanfaat bagi penulis untuk menerapkan pengetahuan yang telah didapat dan memperoleh pengalaman baru yang tidak dapat diperoleh dari perkuliahan.

Dalam proses penyusunan laporan tugas akhir ini penulis mendapatkan bantuan dan dukungan dari beberapa pihak. Untuk itu ucapan terima kasih disampaikan kepada:

1. Bapak Eric Jobiliang, Ph.D. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
2. Ibu Dr. Nuri Arum Anugrahati selaku Wakil Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
3. Bapak Laurence, M.T. selaku Direktur Administrasi dan Kemahasiswaan Fakultas Sains dan Teknologi.
4. Bapak Dr. Reinhard Pinontoan selaku Ketua Program Studi Biologi yang telah membimbing, mengarahkan dan mendukung penuh penulisan tugas akhir.
5. Bapak Dr. Bambang Kiranadi selaku pembimbing skripsi yang senantiasa memberikan bimbingan, mengarahkan, dan mendukung saya dalam penggerjaan penulisan tugas akhir.
6. Bapak Hans Victor, M.Si. selaku co-pembimbing skripsi yang memberikan bimbingan serta saran-saran kepada saya dalam penggerjaan laporan tugas akhir.

- 
7. Teman-teman UPH Bioteknologi 2016 yang telah membantu serta mendukung saya dalam pembuatan laporan tugas akhir.
 8. Orangtua yang terus mendoakan dan mendukung, Ayah dan Ibu, serta seluruh keluarga yang selalu mengingatkan untuk tidak lupa percaya kepada Tuhan.
 9. Teman-teman Biologi dan Teknik Industri 2016 dan 2017 Universitas Pelita Harapan yang mendukung penulis dalam mengerjakan laporan ini.
 10. Seluruh pihak lainnya yang berkontribusi dalam penyusunan laporan tugas akhir ini yang namanya tidak bisa penulis sebutkan.

Akhir kata, penulis menyadari laporan skripsi ini masih sangat jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penulis sangat terbuka terhadap kritik dan saran dari pembaca yang dapat membantu membuat laporan tugas akhir ini menjadi lebih baik lagi. Penulis berharap laporan ini bermanfaat bagi pembacanya.

Tangerang, 26 Agustus 2020

Ronald Tanjung

DAFTAR ISI

halaman

HALAMAN JUDUL.....	
PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN UNGGAH TUGAS AKHIR	
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI	
PERSETUJUAN TIM PENGUJI SKRIPSI.....	
ABSTRAK.....	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Pokok Permasalahan	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Pewarna Tekstil.....	4
2.2 Dampak Pewarna Tekstil Terhadap Biota Air	5
2.3 Uji Toksisitas	6
BAB III METODE PENELITIAN.....	7
3.1 Alat dan Bahan	7
3.2 Prosedur Penelitian.....	7
3.2.1 Tahap Persiapan	8
3.2.2 Tahap Percobaan Konsentrasi Awal	8
3.2.3 Tahap Percobaan Konsentrasi Lanjutan.....	9
3.2.4 Tahap Perhitungan Nilai LC (<i>Lethal Concentration</i>) 50	10
3.2.5 Tahap Pembedahan Ikan Mas	11
3.2.6 Tahap Identifikasi Zat Kimia Pewarna Tekstil	11
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	13
4.1 Uji Lanjutan Toksisitas Pewarna Tekstil Wantex Terhadap Ikan Mas	13
4.2 Uji Zat Kimia Pewarna Tekstil Menggunakan Metode Spektrofotometri	16

4.3 Perhitungan Nilai LC (<i>Lethal Concentration</i>) 50	24
4.4 Pembedahan Ikan Mas	29
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	35
5.1 Kesimpulan	35
5.2 Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN.....	40

DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar 3.2 Diagram Alur Metode Penelitian	8
Gambar 3.2.4 Tabel Probit.....	10
Gambar 4.2 Hasil Spektrofotometri Sampel Pewarna Tekstil Wantex.....	16
Gambar 4.3.1 Hasil Perhitungan Nilai Regresi Pewarna Wantex Warna Merah.....	26
Gambar 4.3.2 Hasil Perhitungan Nilai Regresi Pewarna Wantex Hijau Muda	27
Gambar 4.3.3 Hasil Perhitungan Nilai Regresi Pewarna Wantex Coklat Muda.....	28
Gambar 4.4.1 Perbandingan Tubuh Ikan Mas	30
Gambar 4.4.2 Perbandingan Insang Ikan Mas	30
Gambar 4.4.3 Perbandingan Kondisi Kepala Bagian Dalam Ikan Mas	31
Gambar 4.4.4 Hasil Pembedahan Ikan Mas Perlakuan Merah Cabe	31
Gambar 4.4.5 Perbandingan Kerangka Kepala Bagian Dalam Ikan Mas	32

DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 4.1.1 Hasil Pengamatan Wantex Warna Merah Cabe	13
Tabel 4.1.2 Hasil Pengamatan Wantex Warna Hijau Muda	14
Tabel 4.1.3 Hasil Pengamatan Wantex Warna Coklat Muda.....	14
Tabel 4.2.1 Dampak Senyawa Kimia Pewarna Wantex Warna Merah Cabe	19
Tabel 4.2.2 Dampak Senyawa Kimia Pewarna Wantex Warna Hijau Muda.....	21
Tabel 4.2.3 Dampak Senyawa Kimia Pewarna Wantex Warna Coklat Muda.....	23
Tabel 4.3.1 Hasil Perhitungan Nilai Probit Pewarna Wantex Warna Merah Cabe....	24
Tabel 4.3.2 Hasil Perhitungan Nilai Probit Pewarna Wantex Warna Hijau Muda.....	25
Tabel 4.3.3 Hasil Perhitungan Nilai Probit Pewarna Wantex Warna Coklat Muda ...	25



DAFTAR LAMPIRAN

halaman

Lampiran A Konsentrasi Setiap Pewarna Dalam Wadah Pengujian

Konsentrasi Pewarna Merah Cabe	A-1
Konsentrasi Pewarna Hijau Muda.....	A-2
Konsentrasi Pewarna Coklat Muda.....	A-3

Lampiran B Kematian Ikan Mas

Kematian Ikan Mas Perlakuan Warna Merah Cabe	B-1
Kematian Ikan Mas Perlakuan Warna Hijau Muda	B-1
Kematian Ikan Mas Perlakuan Warna Coklat Muda.....	B-2

Lampiran C Hasil Perhitungan LC (*Lethal Concentration*) 50

Hasil LC50 Pewarna Merah Cabe.....	C-1
Hasil LC50 Pewarna Hijau Muda	C-1
Hasil LC50 Pewarna Coklat Muda	C-2