DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN iii
PENGANTAR iv
ABSTRACT vi
ABSTRAK vii
DAFTAR ISI viii
DAFTAR TABEL x
DAFTAR GAMBAR xi
DAFTAR LAMPIRAN xii
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Tujuan 3
1.4 Manfaat 3
1.5 Ruang Lingkup 3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 5
2.1 Pengolahan Air Limbah Penyamakan Kulit 5
2.2 Toksisitas 7
2.3 *Whole Effluent Toxicity* (WET) 8
2.4 *Macrobrachium rosenbergii* 9
2,5 Penelitian Terdahulu 10
BAB III METODE PENELITIAN 12
3.1 Diagram Alir Metode Penelitian 12
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian 13
3.3 Alat dan Bahan 13
3.4 Desain Reaktor 14
3.5 Sampling Air Limbah 15

3.6 Uji Parameter 16
3.7 Aklimatisasi Hewan Uji 19
3.8 Uji Pendahuluan 20
3.9 Uji Toksisitas 20
3.10 Analisis Data 21
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA 24
4.1 Karakteristik Air Limbah Penyamakan Kulit 24
4.2 Toksisitas Akut 29
4.2.1 Uji Pendahuluan 31
4.2.2 Uji Toksisitas 31
4.2.3 Konsentrasi Kematian (LC_{50}) 32
4.2.4 Toxic Unit acute (TUa) 33
4.3 Pengaruh Kualitas Air Limbah Penyamakan Kulit terhadap Kematian Udang 34
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 37
5.1 Kesimpulan 37
5.2 Saran 38

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Baku Mutu Air Limbah Penyamakan Kulit 6
Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu Toksisitas Air Limbah Penyamakan Kulit 11
Tabel 3.1 Parameter Uji Air Limbah di Lokasi Pengambilan Contoh Uji 16
Tabel 3.2 Parameter Uji Air Limbah Penyamakan Kulit 16
Tabel 3.3 Klasifikasi Berdasarkan Penilaian Toksisitas 23
Tabel 4.1 Karakteristik Air Limbah Penyamakan Kulit 27
Tabel 4.2 Karakteristik Limbah Cair Laboratorium RPK 29
Tabel 4.3 Karakteristik Efluen Limbah Cair Laboratorium RPK 29
Tabel 4.4 Kematian 50% Populasi Udang Galah 33
Tabel 4.5 Tingkat Toksisitas Berdasarkan Toxic Unit Acute 33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Hidup Udang Galah Macrobrachium rosenbergii 9
Gambar 2.2 Udang Galah Macrobrachium rosenbergii 10
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian 12
Gambar 3.2 Reaktor Aklimatisasi 14
Gambar 3.3 Reaktor Uji 15
Gambar 3.4 Analisis Data Kematian 22
Gambar 4.1 Foto Inlet Dying (a) dan Krom (b) 24
Gambar 4.2 Sistem Pengolahan Limbah Industri Penyamakan Kulit 25
Gambar 4.3 Kualitas Air Pemeliharaan Udang Selama Aklimatisasi 30
Gambar 4.4 Kematian Udang Galah Contoh Uji Influen 31
Gambar 4.5 Kematian Udang Galah Contoh Uji Efluen 32
Gambar 4.6 Udang Sebelum (a) dan Setelah (b) Terpapar Limbah 34

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I Aklimatisasi Hewan Uji 43
Lampiran II Uji Toksisitas 44
Lampiran III Analisis Data Kematian Udang 50
Lampiran IV Karakteristik Limbah Penyamakan Kulit 64
Lampiran V Dokumentasi 93