UNIVERSITAS
GADJAH MADA
EVALUASI EKOTOKSISITAS TEMBAGA (Cu) DAN KADMIUM (Cd) TERHADAP PERTUMBUHAN Dunaliella sp. DAN Tetraselmis chuii
RIDHWAN RAMADHAN TRIYANA, Prof. Dr. rer. nat. Andhika Puspito Nugroho, S.Si., M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN ..... Error! Bookmark not defined.
DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL ..... **i**
DAFTAR GAMBAR ..... **iv**
DAFTAR TABEL ..... **vii**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **vii**
ABSTRAK ..... **ix**
ABSTRACT ..... **x**
BAB I PENDAHULUAN **1**
A. Latar Belakang 1
B. Permasalahan 3
C. Tujuan Penelitian 3
D. Manfaat Penelitian 4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS **7**
A. Tinjauan Pustaka 7
1. Pencemaran Logam Berat di Ekosistem Perairan 7
2. Tembaga (Cu) dan Kadmium (Cd) sebagai Kontaminan Prioritas Perairan 10
3. Mikroalga sebagai Produsen Primer dan Organisme Uji Ekotoksikologi. 12
4. Pertumbuhan Mikroalga sebagai Parameter Ekotoksisitas 15
5. Mekanisme Toksisitas Cu dan Cd pada Mikroalga 19
6. Karakteristik Biologi dan Respons *Dunaliella* sp. dan *Tetraselmis chuii* terhadap Logam Berat 22
7. Sensitivitas dan Toleransi *Dunaliella* sp. dan *Tetraselmis chuii* terhadap Cu dan Cd 26
B. Hipotesis 29
BAB III METODE PENELITIAN **31**
A. Tempat dan Waktu Penelitian 31
B. Bahan dan Alat 31
C. Cara Kerja 33
D. Analisis Data 38

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
EVALUASI EKOTOKSISITAS TEMBAGA (Cu) DAN KADMIUM (Cd) TERHADAP PERTUMBUHAN Dunaliella sp. DAN Tetraselmis chuii
RIDHWAN RAMADHAN TRIYANA, Prof. Dr. rer. nat. Andhika Puspito Nugroho, S.Si., M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 40

A. Pengaruh Cu dan Cd terhadap Pertumbuhan *Dunaliella* sp. dan *Tetraselmis chuii* 40

B. Pengaruh Cu dan Cd terhadap Laju Pertumbuhan Spesifik (μ) *Dunaliella* sp. dan *Tetraselmis chuii* 45

C. Pengaruh Cu dan Cd terhadap Inhibisi Pertumbuhan *Dunaliella* sp. dan *Tetraselmis chuii* 51

D. Analisis Tingkat Ekotoksisitas Cu dan Cd terhadap Pertumbuhan *Dunaliella* sp. dan *Tetraselmis chuii* 57

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 61

A. Kesimpulan 61

B. Saran 61

DAFTAR PUSTAKA 63

LAMPIRAN 67