UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Resistensi Antibiotik pada Bakteri yang Diisolasi dari Kolam Budi Daya Lele (Clarias Sp.) di Klaten dan Boyolali**
Unggul Irakastuti, Prof. Dr. Ir. Murwantoko, M.Si.
**Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/**

# DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL ..... i
HALAMAN PENGAJUAN ..... ii
HALAMAN PENGESAHAN ..... iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI ..... iv
KATA PENGANTAR ..... v
DAFTAR ISI ..... vi
DAFTAR GAMBAR ..... vii
DAFTAR TABEL ..... viii
DAFTAR LAMPIRAN ..... ix
INTISARI ..... x
ABSTRACT ..... xi
I. PENDAHULUAN ..... 1
1. Latar belakang ..... 1
2. Tujuan ..... 3
3. Manfaat ..... 3
II. TINJAUAN PUSTAKA ..... 4
1. Bakteriologi akuakultur ..... 4
2. Antibiotik ..... 5
3. Resistensi antibiotik ..... 7
4. Mekanisme resistensi ..... 8
5. Gen resistensi antibiotik ..... 11
III. METODE PENELITIAN ..... 14
1. Alat dan bahan penelitian ..... 14
2. Waktu dan tempat penelitian ..... 15
3. Tata laksana penelitian ..... 15
3.1. Pengambilan sampel air kolam dan ikan ..... 16
3.2. Isolasi bakteri ..... 16
3.3. Uji biokimia awal ..... 17
3.4 Uji sensitivitas antibiotik ..... 18
*3.5* Uji *minimum inhibitory concentration* (MIC) ..... 20
3.6 Uji *minimum bactericidal concentration* (MBC) ..... 21
3.7 Deteksi gen resistensi antibiotik ..... 22
3.8 Identifikasi molekuler ..... 23
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN ..... 27
1. Hasil ..... 27
2. Pembahasan ..... 38
V. KESIMPULAN DAN SARAN ..... 49
1. Kesimpulan ..... 49
2. Saran ..... 49
DAFTAR PUSTAKA ..... 50
LAMPIRAN ..... 59