

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN DEKAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN TIM PROMOTOR.....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN TIM PENGUJI DISERTASI.....	v
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
DAFTAR SINGKATAN.....	xvi
DAFTAR ISTILAH.....	xvii
INTISARI.....	xxi
ABSTRACT.....	xxiii
 I. PENDAHULUAN.....	 1
A. Latar Belakang.....	1
B. Permasalahan Penelitian.....	6
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Keaslian Penelitian.....	7
E. Manfaat Penelitian.....	11
 II. TINJAUAN PUSTAKA.....	 12
A. Tinjauan Pustaka.....	12
1. <i>Aeromonas</i> spp.....	12
2. Keragaman Spesies <i>Aeromonas</i> spp.....	17
a. Identifikasi <i>Aeromonas</i> spp.....	19
b. Virulensi Bakteri <i>Aeromonas</i> spp.....	22
c. Resistensi Bakteri <i>Aeromonas</i> spp.....	25
3. Perkembangan Metode Identifikasi Bakteri <i>Aeromonas</i> spp.....	27
4. Identifikasi <i>Aeromonas</i> spp. di Indonesia.....	29
5. Lele (<i>Clarias</i> sp.).....	30
6. Patologi <i>Aeromonas</i> spp. pada Lele (<i>Clarias</i> sp.).....	32
B. Landasan Teori.....	33
C. Hipotesis Penelitian.....	38
 III. METODE PENELITIAN.....	 39
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	39
B. Bahan Penelitian.....	43
C. Alat Penelitian.....	45
D. Rancangan Penelitian.....	45
E. Kerangka Pelaksanaan Penelitian.....	46

F. Prosedur Kerja.....	47
1. Pengambilan Sampel.....	47
2. Isolasi dan Pemurnian Bakteri.....	49
3. Uji Postulat Koch.....	49
4. Pengamatan Histologis.....	50
5. Identifikasi <i>Aeromonas</i> spp.....	52
a. Karakterisasi Secara Fenotipe.....	52
b. Identifikasi <i>Aeromonas</i> spp. Berdasarkan 16S rDNA.....	55
c. Keragaman Spesies <i>Aeromonas</i> spp.....	58
6. Virulensi <i>Aeromonas</i> spp.....	59
a. Deteksi Gen Virulen <i>Aeromonas</i> spp.....	59
b. Uji Virulensi <i>Aeromonas</i> spp. berdasarkan Uji LD ₅₀	61
7. Resistensi <i>Aeromonas</i> spp.....	61
a. Deteksi Gen Resistensi <i>Aeromonas</i> spp.....	61
b. Uji Resistensi <i>Aeromonas</i> spp. Berdasarkan <i>Minimum Inhibitor Concentration</i> (MIC) Antibiotik.....	63
c. Uji Perkembangan Resistensi <i>Aeromonas</i> spp. Berdasarkan <i>Minimum Bactericidal Concentration</i> (MBC) Antibiotik.....	65
G. Analisis Data.....	66
1. Uji Postulat Koch.....	66
2. Data Histologis.....	66
3. Identifikasi <i>Aeromonas</i> spp.....	66
a. Analisis Data Identifikasi <i>Aeromonas</i> spp. Secara Fenotipe.....	66
b. Analisis Data Identifikasi <i>Aeromonas</i> spp. Secara Genotipe (Sekuensing DNA).....	66
4. Virulensi <i>Aeromonas</i> spp.....	67
5. Resistensi <i>Aeromonas</i> spp.....	67
IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	68
A. Isolat <i>Aeromonas</i> spp.....	68
1. Hasil Uji Postulat Koch.....	68
2. Pengamatan Histologis.....	71
3. Karakter Fenotipe <i>Aeromonas</i> spp.....	75
4. Identifikasi Molekuler <i>Aeromonas</i> spp. berdasarkan 16S rDNA....	83
5. Pohon Filogenetik.....	93
B. Virulensi <i>Aeromonas</i> spp.....	96
1. Deteksi Gen Virulen <i>Aeromonas</i> spp.....	96
2. Hasil Uji Virulensi <i>Aeromonas</i> spp. berdasarkan Uji LD ₅₀	100
C. Resistensi <i>Aeromonas</i> spp.....	102
1. Deteksi Gen Resistensi <i>Aeromonas</i> spp.....	102
2. Hasil Uji Resistensi <i>Aeromonas</i> spp. Berdasarkan <i>Minimum Inhibitor Concentration</i> (MIC) Antibiotik.....	105
3. Perkembangan Resistensi <i>Aeromonas</i> spp. Berdasarkan <i>Minimum Bactericidal Concentration</i> (MBC) Antibiotik.....	113
V. PEMBAHASAN UMUM.....	116



VI. SIMPULAN DAN SARAN.....	140
A. Simpulan.....	140
B. Saran.....	141
 RINGKASAN.....	 142
SUMMARY.....	154
DAFTAR PUSTAKA.....	166
LAMPIRAN.....	188