

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	5
KATA PENGANTAR.....	6
DAFTAR ISI.....	7
DAFTAR GAMBAR	8
DAFTAR TABEL.....	9
DAFTAR LAMPIRAN.....	10
INTISARI.....	11
ABSTRACT.....	12
I. PENDAHULUAN	13
1. Latar Belakang	13
2. Permasalahan	14
3. Tujuan Penelitian.....	14
4. Manfaat Penelitian	14
5. Keaslian Penelitian	14
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	16
1. Bakteri <i>Aeromonas</i> spp.....	16
2. Antibiotik.....	16
3. Resistensi Antimikroba	21
4. Persistensi dan Toleran Antimikroba	23
III. METODOLOGI PENELITIAN.....	25
1. Alat dan Bahan Penelitian.....	25
2. Waktu dan Tempat	26
3. Prosedur Penelitian	27
3.1. Pengumpulan Sampel	27
3.2. Isolasi Bakteri.....	27
3.3. Uji Sensitivitas Antibiotik.....	28
3.4. Pengujian <i>Minimum Inhibitory Concentration</i> (MIC)	28
3.5. Deteksi Gen Resistensi Antibiotik	30
3.6. Identifikasi Bakteri	30
3.7. Kuisi <i>Antimicrobial Use</i>	31
3.8. Analisis Data.....	31
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	33
1. Hasil	33
2. Pembahasan	49
V. KESIMPULAN DAN SARAN	61
1. Kesimpulan.....	61
2. Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Rumus bangun tetrasiklin.....	18
Gambar 2.2	Rumus bangun eritromisin.....	18
Gambar 2.3	Struktur dasar kuinolon (asam nalidiksat) (kiri) dan salah satu hasil pengembangannya, enrofloxacin (kanan).....	19
Gambar 2.4	Rumus bangun sulfadiazin.....	20
Gambar 2.5	Struktur kimia khloramfenikol.....	20
Gambar 2.6	Mekanisme resistensi antimikroba pada bakteri.....	23
Gambar 3.1	Skema penelitian.....	27
Gambar 3.2	Skema uji MIC dengan metode mikrodilusi.....	29
Gambar 4.1	Peta pengambilan sampel ikan.....	33
Gambar 4.2	Koloni isolat bakteri pada medium GSP dan TSA.....	36
Gambar 4.3	Uji sensitivitas antibiotik isolat bakteri.....	36
Gambar 4.4	Sebaran rata-rata indeks <i>Multiple Antibiotic Resistance</i> (MAR).....	36
Gambar 4.5	Persentase lokasi dengan risiko rendah dan tinggi yang diisolasi dari masing-masing kapanewon.....	37
Gambar 4.6	Persentase nilai resistensi masing-masing antibiotik.....	38
Gambar 4.7	Persentase pola resistensi antibiotik.....	38
Gambar 4.8	Sebaran pola resistensi bakteri yang diisolasi dari masing-masing Kapanewon.....	39
Gambar 4.9	Persentase nilai resistensi masing-masing komoditas.....	40
Gambar 4.10	Persentase nilai resistensi berdasarkan kondisi ikan.....	40
Gambar 4.11	Hasil visualisasi gen <i>gyrB</i> dengan target 1.000bp.....	42
Gambar 4.12	Hasil visualisasi gen 16s dengan target 1200bp.....	42
Gambar 4.13	Elektroforesis deteksi gen <i>tetA</i> , <i>tetE</i> , <i>qnrS</i> , dan <i>tetO</i> dengan target 200bp.....	42
Gambar 4.14	Pohon filogenetik isolat uji.....	45

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tinjauan zat aktif antibiotik yang diperbolehkan penggunaannya di perikanan budidaya.	21
Tabel 3.1	Alat yang digunakan dalam penelitian.	25
Tabel 3.2	Bahan yang digunakan dalam penelitian.	26
Tabel 3.3	Standar interpretasi hasil uji antibiotik.	28
Tabel 3.4	Standar nilai MIC <i>Aeromonas</i> spp.	29
Tabel 3.5	Daftar primer yang digunakan dalam penelitian.	31
Tabel 4.1	Rincian isolat bakteri yang diperoleh dalam penelitian.	34
Tabel 4.2	Dosis MIC isolat bakteri <i>Aeromonas</i> spp. dengan resisten tinggi.	41
Tabel 4.3	Distribusi gen resistensi antibiotik pada isolate yang tergolong resistan dan <i>Multiple Resistance Strain (MRS)</i>	43
Tabel 4.4	Uji Biokimia <i>Aeromonas</i> spp.	44
Tabel 4.5	Homologi <i>Aeromonas</i> spp.	45
Tabel 4.6	Rekapitulasi kuisioner penggunaan antibiotik.	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Heatmap</i>	68
Lampiran 2. Hasil BLAST sekuensing DNA.....	69
Lampiran 3. Rekapitulasi hasil kuisoner berdasarkan jenis budidaya dan kejadian penyakit.....	70
Lampiran 4. Rekapitulasi hasil kuisoner berdasarkan aksesibilitas penanganan limbah antibiotik, dan kebijakan nasional.....	72
Lampiran 5. Data AST isolat.....	74
Lampiran 6. Foto penelitian	79