

## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR .....	v
PERNYATAAN.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR SINGKATAN .....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
 I. PENDAHULUAN .....	 1
1. Latar Belakang .....	1
2. Tujuan .....	3
3. Manfaat .....	3
4. Waktu dan tempat .....	3
 II. TINJAUAN PUSTAKA .....	 4
1. Gurami ( <i>Osphronemus goramy</i> Lac.) .....	4
2. Penyakit Ikan.....	7
3. Penyakit Ikan Bakterial .....	8
 III. METODE PENELITIAN.....	 12
1. Rancangan Penelitian .....	12
2. Alat.....	12
3. Bahan.....	13
4. Cara Kerja .....	14
4.1. Pembuatan Medium .....	14
a. Medium TCBS .....	14
b. Medium TSA Petri dan TSA Miring .....	14
c. Medium KF .....	14
d. Medium TSB .....	14
4.2. Uji Postulat Koch .....	14
4.2.1. Pengambilan sampel.....	15
4.2.2. Isolasi dan Pemurnian Bakteri .....	15
4.2.3. Identifikasi Bakteri.....	16
4.2.3.1. Metode Biokimia.....	16
a. Pengecatan Gram .....	16
b. Uji Motilitas .....	17
c. Uji Oksidase.....	17

d. Uji Katalase.....	17
e. Uji Ornithin .....	18
f. Uji Indol .....	18
g. Uji OF .....	18
h. Uji TSIA.....	19
4.2.3.2. Metode Molekular .....	19
a. Ekstraksi DNA .....	19
b. PCR ( <i>Polymerase Chain Reactions</i> ).....	21
c. Sekuensing dan analisis sekuen .....	22
4.3. Reinfeksi Bakteri.....	22
4.4. Reisolasi Bakteri .....	23
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24
1. Hasil .....	24
1.1. Pengambilan Sampel .....	24
1.2. Isolasi dan Pemurnian.....	25
1.3. Identifikasi bakteri.....	27
1.3.1 Uji Biokimia .....	27
1.3.2 Uji Molekular .....	29
1.4. Reinfeksi Bakteri .....	31
2. Pembahasan .....	36
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	41
1. Kesimpulan.....	41
2. Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA .....	42
LAMPIRAN.....	46

## DAFTAR SINGKATAN

TSA	: <i>Trypticase Soy Agar</i>
TCBS	: <i>Thiosulphate Citrate Bile Sucrose</i>
GSP	: <i>Glutamate Starch Phenol</i>
BLAST	: <i>Basic Local Alignment Search Tool</i>
DNA	: <i>Deoxyribonucleic acid</i>
MAS	: <i>Motile Septicemia Aeromonas</i>
NCBI	: <i>National Center for Biotechnology Information</i>
PCR	: <i>Polymerase Chain Reaction</i>
RNA	: <i>Ribonucleic acid</i>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Isolat hasil pemurnian bakteri dari gurami .....	27
Tabel 4.2 Karakter biokimia isolat bakteri dari ikan gurami yang dibudidayakan di daerah Moyudan .....	28
Tabel 4.3 Karakter biokimia isolat bakteri dari ikan gurami yang dibudidayakan di daerah Tempel .....	29
Tabel 4.4 Persentase kemiripan sequence 16S rDNA isolat bakteri dengan sequence di GenBank .....	31
Tabel 4.5 Gejala yang muncul dan persentase kematian ikan gurami yang diinjeksi dengan <i>Aeromonas veronii</i> dan <i>Plesiomonas shigelloides</i> .....	33
Tabel 4.6 Gejala yang muncul pada ikan gurami yang masih hidup setelah diinjeksi dengan <i>Aeromonas veronii</i> dan <i>Plesiomonas shigelloides</i> .....	34
Tabel 4.7 Karakteristik morfologi dan biokimia bakteri hasil reisolasi.....	35

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Morfologi ikan Gurami ( <i>Osphronemus gouramy</i> Lac.) .....	4
Gambar 4.1a Sampel ikan gurami sakit yang diambil dari Moyudan .....	24
Gambar 4.1b Sampel ikan gurami sehat yang diambil dari Moyudan .....	24
Gambar 4.2 Sampel ikan gurami sakit yang diambil dari Tempel.....	25
Gambar 4.3 Koloni bakteri yang tumbuh pada medium GSP, TSA dan TCBS .....	26
Gambar 4.4 Elektroforesis produk PCR DNA bakteri dengan primer 16S rDNA .....	30

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Hasil uji biokimia seluruh isolat.....	47
Lampiran 2. Kesesuaian karakteristik biokimia dari isolat MB5, MC1 TCBS, MD, MC1 TSA dan TB2K dengan Genus <i>Aeromonas</i> .....	48
Lampiran 3. Kesesuaian karakteristik biokimia dari isolat TA1H, TB3, TB4M, TA1M, dan TB3M dengan Genus <i>Plesiomonas</i> .....	48
Lampiran 4. Hasil uji Motilitas, Indol, Ornithin, OF dan TSIA .....	49
Lampiran 5. Hasil pengecatan Gram 10 isolat .....	52
Lampiran 6. Gejala eksternal ikan uji yang direinfeksi isolat MB5, MC1 TCBS, MD, MC1 TSA, TB2K, TA1H, TB3, TB4M, TA1M, dan TB3M .....	53
Lampiran 7. Sekuen gen 16S rRNA isolat MB5, MC1 TCBS, MD, MC1 TSA, TB2K, TA1H, TB3, TB4M, TA1M, dan TB3M yang dianalisis dengan software BLAST .....	56