

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------------|
| RINGKASAN | v |
| KATA PENGANTAR..... | vii |
| UCAPAN TERIMAKASIH..... | viii |
| I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar belakang..... | 1 |
| 1.2 Rumusan masalah..... | 3 |
| 1.3 Tujuan | 3 |
| 1.4 Manfaat | 3 |
| II TINJAUAN PUSTAKA | 4 |
| 2.1 Ikan lele..... | 4 |
| 2.1.1 Klasifikasi dan morfologi..... | 4 |
| 2.1.2 Habitat dan tingkah laku | 5 |
| 2.2 <i>Aeromonas salmonicida</i> | 5 |
| 2.2.1 Klasifikasi dan etiologi | 5 |
| 2.2.2 Gejala klinis | 7 |
| 2.2.3 Epidemiologi..... | 7 |
| 2.3 Isolasi dan identifikasi biokimia | 8 |
| 2.3.1 Isolasi dan pemurnian | 8 |
| 2.3.2 Pengamatan morfologi | 8 |
| 2.3.3 Pewarnaan gram..... | 9 |

| | |
|---|-----------|
| 2.3.4 Uji katalase..... | 10 |
| 2.3.5 Uji Oksidase..... | 10 |
| 2.3.6 Uji indol..... | 11 |
| 2.3.7 Uji MRVP..... | 11 |
| 2.3.8 Uji TSIA..... | 12 |
| 2.3.9 Uji Sitrat..... | 12 |
| 2.3.10 Uji dekarboksilase..... | 12 |
| 2.3.11 Uji Hidrolisis Esculine..... | 13 |
| 2.3.12 Karakteristik biokimia <i>A. salmonicida</i> | 13 |
| 2.4 PCR..... | 15 |
| 2.4.1 Prinsip PCR..... | 15 |
| 2.4.2 Proses PCR..... | 15 |
| 2.4.3 Komposisi mix PCR..... | 16 |
| 2.4.3.1 Template DNA..... | 16 |
| 2.4.3.2 dNTPs..... | 17 |
| 2.4.3.3 Buffer dan MgCl..... | 18 |
| 2.4.3.4 DNA polymerase..... | 18 |
| 2.4.3.5 Primer..... | 19 |
| III KERANGKA KONSEPTUAL..... | 21 |
| 3.1 Konseptual Penelitian..... | 21 |
| IV METODELOGI..... | 24 |
| 4.1 Tempat dan waktu..... | 24 |

| | |
|----------------------------------|----|
| 4.2 Materi penelitian | 24 |
| 4.2.1 Bahan yang digunakan | 24 |
| 4.2.2 Alat yang digunakan | 25 |
| 4.3 Rancangan penelitian | 25 |
| 4.4 Prosedur kerja..... | 26 |
| 4.4.1 Preparasi dan isolasi..... | 26 |
| 4.4.2 Pemurnian | 26 |
| 4.4.3 Uji Biokimia..... | 26 |
| 4.4.3.1 Pewarnaan gram | 26 |
| 4.4.3.2 Uji oksidase..... | 27 |
| 4.4.3.3 Uji katalase..... | 27 |
| 4.4.3.4 Uji MIO | 28 |
| 4.4.3.5 Uji TSIA..... | 28 |
| 4.4.3.6 Uji OF | 28 |
| 4.4.3.7 Uji MRVP | 29 |
| 4.4.3.8 Uji sitrat..... | 29 |
| 4.4.3.9 Uji urea..... | 29 |
| 4.4.3.10 Uji Karbohidrat | 30 |
| 4.4.3.11 Uji Gelatin..... | 30 |
| 4.4.3.12 Uji Dekarboksilase..... | 30 |
| 4.4.13 Uji Esculine..... | 30 |
| 4.5 Analisa Data..... | 34 |

| | |
|---|-----------|
| 4.6 Alur penelitian..... | 34 |
| V HASIL DAN PEMBAHASAN | 35 |
| 5.1 Hasil | 35 |
| 5.1.1 Koleksi sampel dan isolasi..... | 35 |
| 5.1.2 Hasil identifikasi biokimia | 36 |
| 5.1.3 Hasil uji PCR | 42 |
| 5.2 Pembahasan..... | 42 |
| VI KESIMPULAN DAN SARAN..... | 48 |
| 6.1 Kesimpulan | 48 |
| 6.2 Saran..... | 48 |
| DAFTAR PUSTAKA | 49 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| 1. Morfologi Ikan Lele | 4 |
| 2. Struktur sel <i>A.salmonicida</i> | 6 |
| 3. M,orfologi <i>A.salmonicida</i> | 9 |
| 4. Pewarnaan Gram` | 10 |
| 5. Proses PCR..... | 16 |
| 6. Kerangka konsep..... | 23 |
| 7. Alur penelitian..... | 34 |
| 8. Gejala klinis | 35 |
| 9. Hasil PCR..... | 42 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| 1. Karakteristik biokimia <i>A.salmonicida</i> | 13 |
| 2. Primer dan kondisi PCR..... | 20 |
| 3. Tabel komponen PCR | 32 |
| 4. Informasi sampel ikan | 36 |
| 5. Morfologi isolat..... | 38 |
| 6. Karakteristik fenotip | 40 |
| 7. Persentase kemiripan..... | 41 |