

IDENTIFIKASI BAKTERI *Aeromonas salmonicida* PADA BENIH IKAN NILA DI STASIUN KIPM YOGYAKARTA

MOHAMAD FAJAR



TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN PEMBENIHAN IKAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024

PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa Laporan Proyek Akhir dengan judul “Identifikasi Bakteri *Aeromonas salmonicida* pada Benih Ikan Nila di Stasiun KIPM Yogyakarta” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir Laporan Proyek Akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Agustus 2024

Mohamad Fajar
J0308202098



ABSTRAK

MOHAMAD FAJAR. Identifikasi Bakteri *Aeromonas salmonicida* pada Benih Ikan Nila di Stasiun KIPM Yogyakarta. Dibimbing oleh IMA KUSUMANTI.

Ikan nila *Oreochromis niloticus* merupakan salah satu produk unggulan dan memiliki nilai yang ekonomis. Budidaya ikan selalu berkaitan dengan serangan penyakit yang merupakan salah satu permasalahan dan aspek penting yang harus diperhatikan. Keberadaan bakteri *Aeromonas salmonicida* dinilai sangat berbahaya pada kegiatan budidaya ikan. Proyek akhir ini bertujuan untuk mengidentifikasi bakteri *Aeromonas salmonicida* pada ikan nila. Salah satu metode untuk mengidentifikasi bakteri patogen pada ikan yaitu dengan menggunakan metode konvensional. Identifikasi bakteri *Aeromonas salmonicida* dari 7 sampel benih ikan nila yang diidentifikasi didapatkan hasil tertinggi dengan nilai 66% pada sampel 1 dan 4 nilai tersebut didapat dari perhitungan dari jumlah media yang mengarah dibagi dengan jumlah media kontrol ATTC dikali dengan 100%. Hasil yang didapat pada 7 sampel tidak ada positif bakteri *Aeromonas salmonicida* karena pada kontrol positif dikatakan identifikasi bakteri hasil yang didapat 90% sampai 100%. Para petani harus tetap menerapkan pengecekan bakteri rutin untuk menghindari kerugian.

Kata kunci : *Aeromonas salmonicida*, identifikasi bakteri, ikan nila, konvensional

ABSTRACT

MOHAMAD FAJAR. Identification Of *Aeromonas salmonicida* In Tilapia Fish At Yogyakarta KIPM Station. Supervised by IMA KUSUMANTI.

Tilapia *Oreochromis niloticus* is one of the superior products and has economic value. Fish farming is always related to disease attacks, which is one of the problems and important aspects that must be considered. The presence of *Aeromonas salmonicida* bacteria is considered very dangerous in fish farming activities. This final project aims to identify *Aeromonas salmonicida* bacteria in tilapia fish. One method for identifying pathogenic bacteria in fish is by using conventional methods. Identification of *Aeromonas salmonicida* bacteria from the 7 samples of identified tilapia fish seeds obtained the highest results with a value of 66% in samples 1 and 4. This value was obtained from the calculation of the amount of leading media divided by the amount of ATTC control media multiplied by 100%. The results obtained for 7 samples were not positive for *Aeromonas salmonicida* bacteria because in the positive control it was said that the bacterial identification results obtained were 90% to 100%. Farmers must continue to carry out routine bacteria checks to avoid losses.

Keyword: *Aeromonas salmonicida*, conventional, identification bacterial, tilapia



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2024
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB. Pelimpahan hak cipta atas karya tulis dari penelitian kerja sama dengan pihak luar IPB harus didasarkan pada pelampihan perjanjian kerja sama yang terkait.

IDENTIFIKASI BAKTERI *Aeromonas salmonicida* PADA BENIH IKAN NILA DI STASIUN KIPM YOGYAKARTA

MOHAMAD FAJAR

Laporan Proyek Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan pada
Program Studi Teknologi dan Manajemen Pembenihan Ikan

**TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN PEMBENIHAN IKAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Judul Laporan : Identifikasi Bakteri *Aeromonas salmonicida* pada Benih Ikan Nila di Stasiun KIPM Yogyakarta

Nama : Mohamad Fajar
NIM : J0308202098

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Ima Kusumanti, S.Pi., M.Sc.



Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Dr. Wiyoto, S.Pi., M.Sc.
NPI 2018071977020110001

Dekan Sekolah Vokasi:
Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.
NIP 196607171992031003



Tanggal Ujian : 29 Juli 2024

Tanggal Lulus:

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga berhasil diselesaikan tepat waktu. Tema yang dipilih dalam Proyek Akhir adalah Magang Khusus yang dilaksanakan sejak bulan Oktober 2023 sampai bulan Desember 2023 dengan judul “Identifikasi Bakteri *Aeromonas salmonicida* pada Benih Ikan Nila di Stasiun KIPM Yogyakarta” Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk kelulusan pada Program Studi Teknologi dan Manajemen Pembenihan Ikan Sekolah Vokasi, Institut Pertanian Bogor .

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan baik secara langsung. Adapun ucapan terimakasih penulis tunjukan kepada:

1. Ibu Ima Kusumanti, S.Pi., M.Sc. selaku dosen pembimbing proyek akhir yang telah mengarahkan, membimbing; dan memberi dukungan, saran, dan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan proyek akhir.
2. Kedua orang tua, kakak, dan adik-adik, yang selalu mendoakan, memberi dukungan semangat, moral, maupun material;
3. Seluruh sivitas dan staf Balai Karantina Ikan, Pengendalian Mutu dan Keamanan Hasil Pangan Yogyakarta, yang telah memberikan kesempatan belajar di laboratorium, mengarahkan, dan membimbing penulis selama menyelesaikan proyek akhir;
4. Fitri Yullystiani selaku pacar penulis yang selalu memberi dukungan, semangat, mendengarkan keluh kesah penulis, membantu penulis secara langsung untuk penulisan proyek akhir;
5. Teman-teman kontrakan Nurul Ikhwan yang telah menemani, memberi semangat, dan dukungan penulis semasa perkuliahan;
6. Rekan-rekan program studi Teknologi dan Manajemen Pembenihan Ikan angkatan 57 yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan secara langsung maupun tidak langsung semasa perkuliahan maupun kegiatan proyek akhir.

Harapan untuk Laporan Proyek Akhir yang dibuat ini, dapat bermanfaat sebagaimana semestinya bagi penulis khususnya, dan kepada pembaca pada umumnya. Semoga isi dari laporan dapat memberikan edukasi maupun inspirasi.

Bogor, Agustus 2024

Mohamad Fajar



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	1
1.3 Manfaat	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Landasan Teori	3
2.2 Karantina Ikan dan Fungsi Karantina Ikan	4
2.3 Hama Penyakit Karantina Ikan (HPIK)	4
III METODE	7
3.1 Waktu dan Tempat	7
3.2 Prosedur Magang Khusus	7
3.3 Analisis Data	11
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	12
4.1 Hasil	12
4.2 Pembahasan	13
V SIMPULAN DAN SARAN	13
5.1 Simpulan	15
5.2 Saran	15
DAFTAR PUSTAKA	17



DAFTAR TABEL

Form pengisian hasil identifikasi bakteri	10
Hasil identifikasi baktei <i>Aeromonas salmonicida</i>	12

DAFTAR GAMBAR

Ikan nila <i>Oreochromis niloticus</i>	3
Bakteri <i>Aeromonas salmonicida</i>	5

DAFTAR LAMPIRAN

Lokasi pengujian bakteri di labolatorium SKIPM Yogyakarta	19
Alat yang digunakan selama kegiatan magang khusus di SKIPM Yogyakarta	20
Hasil identifikasi bakteri <i>Aeromonas salmonicida</i> di SKIPM Yogyakarta	23