

SKRIPSI

PEMBERIAN KANDIDAT PROBIOTIK ASAL RAWA DAN PROBIOTIK KOMERSIAL PADA MEDIA BUDIDAYA IKAN GABUS (*Channa striata*) DENGAN SISTEM BIOFLOK

PROBIOTIC CANDIDATE FROM SWAMP AND PROBIOTICS COMMERCIAL IN SNAKEHEAD (Channa striata) FISH CULTURED MEDIA WITH BIOFLOC SYSTEM



Dwi Kurnia Wati
05051381621028

PROGRAM STUDI BUDIDAYA PERAIRAN
JURUSAN PERIKANAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2021

SUMMARY

DWI KURNIA WATI. *Probiotic Candidate From Swamp and Probiotics Commercial in Snakehead (*Channa striata*) Fish Cultured Media with Biofloc System* (Supervised by **DADE JUBAEDAH** dan **MARINI WIJAYANTI**)

Snakehead (*Channa striata*) is one type of fish water swamp which was high economical value. Culture of Snakehead has been developed to increase production, such as an effective cultivation system with biofloc technology was developed using the addition of probiotics. The purpose of this study is to determine the ability of swamp and commercial probiotic candidates added to aquaculture media to optimize the production of snakehead culture with a biofloc system. The research was carried out at the Aquaculture Laboratory, Fisheries Basic Laboratory and Aquaculture Experimental Pond, Aquaculture Study Program and Microbiology Laboratory, Fishery Products Biochemistry, Fishery Products Technology Study Program, Department of Fisheries, Faculty of Agriculture, Sriwijaya University in December 2020-January 2021. The research design used was a Completely Randomized Design (CRD) using two treatments with three replications, namely the adding of commercial probiotics (P1) and the probiotic candidates from swamps (P2). The dose of each probiotics is 10 mL m^{-3} , with a density of probiotic bacteria from swamps is 10^5 CFU mL^{-1} . The results of this study showed that the best treatment was probiotic candidat from swamp (P2) in *snakehead* culture media with biofloc system, with water quality in the range that can be tolerated by snakehead fish pH 6.2-7.7, temperature 26.1-30.5°C, dissolved oxygen 6.34-7.47 mg L^{-1} , biochemical oxygen demand 0.48-0.93 mg L^{-1} , ammonia 0.01-1.47 mg L^{-1} , with produces survival rate of 99.79%, feed efficiency of 120.11 %, daily weight growth rate of 4.10 % day^{-1} , and daily length growth rate of 1.49 % day^{-1} .

Key words: biofloc, probiotics, snakehead (*Channa striata*).

RINGKASAN

DWI KURNIA WATI. Pemberian Kandidat Probiotik Asal Rawa dan Probiotik Komersial pada Media Budidaya Ikan Gabus (*Channa striata*) dengan Sistem Bioflok (Dibimbing oleh **DADE JUBAEDAH** dan **MARINI WIJAYANTI**)

Ikan gabus (*Channa striata*) merupakan jenis ikan perairan rawa yang bernilai ekonomis tinggi. Budidaya ikan gabus telah dikembangkan untuk meningkatkan produksi, antara lain sistem budidaya yang efektif dengan teknologi bioflok menggunakan penambahan probiotik. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui kemampuan kandidat probiotik asal rawa dan probiotik komersial yang ditambahkan pada media budidaya dengan sistem bioflok untuk mengoptimalkan produksi budidaya ikan gabus. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Budidaya Perairan, Laboratorium Dasar Perikanan dan Kolam Percobaan Budidaya Perairan, Program Studi Budidaya Perairan dan Laboratorium Mikrobiologi, Biokimia Hasil Perikanan, Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Jurusan Perikanan, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya pada bulan Desember 2020-Januari 2021. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan menggunakan dua perlakuan dengan tiga ulangan yaitu pemberian probiotik komersial (P1) dan pemberian kandidat probiotik asal rawa (P2). Dosis masing-masing probiotik sebesar 10 mL m^{-3} , dengan kepadatan bakteri probiotik asal rawa sebesar 10^5 CFU mL^{-1} . Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan terbaik yaitu kandidat probiotik asal rawa (P2) pada media budidaya ikan gabus sistem bioflok dengan kualitas air media berada di kisaran yang dapat ditoleransi ikan gabus pH 6,2-7,7, suhu 26,1-30,5°C, oksigen terlarut 6,34-7,47 mg L^{-1} , *biochemical oxygen demand* 0,48-0,93 mg L^{-1} , amonia 0,01-1,47 mg L^{-1} , menghasilkan kelangsungan hidup sebesar 99,79%, efisiensi pakan sebesar 120,11 %, laju pertumbuhan bobot harian 4,10 % hari^{-1} dan laju pertumbuhan panjang harian 1,49 % hari^{-1} .

Kata Kunci: bioflok, ikan gabus (*Channa striata*), probiotik.

SKRIPSI

PEMBERIAN KANDIDAT PROBIOTIK ASAL RAWA DAN PROBIOTIK KOMERSIAL PADA MEDIA BUDIDAYA IKAN GABUS (*Channa striata*) DENGAN SISTEM BIOFLOK

**Diajukan Sebagai Syarat untuk Mendapatkan Gelar
Sarjana Perikanan pada Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya**



**Dwi Kurnia Wati
05051381621028**

**PROGRAM STUDI BUDIDAYA PERAIRAN
JURUSAN PERIKANAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2021**

LEMBAR PENGESAHAN

PEMBERIAN KANDIDAT PROBIOTIK ASAL RAWA DAN
PROBIOTIK KOMERSIAL PADA MEDIA BUDIDAYA IKAN
GABUS (*Channa striata*) DENGAN SISTEM BIOFLOK

SKRIPSI

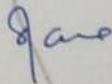
Sebagai Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Perikanan
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh:

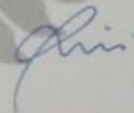
Dwi kurnia wati
05051381621028

Indralaya, Desember 2021
Pembimbing II

Pembimbing I



Dr. Dade Jubaedah, S.Pi., M.Si.
NIP. 197707212001122001



Dr. Marini Wijayanti, S.Pi., M.Si.
NIP. 197609102001122003


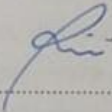

Mengetahui,
Dean Fakultas Pertanian



Dr. dr. A. Muslim, M. Agr.
NIP. 196412291990011001

Skripsi dengan judul "Pemberian Kandidat Probiotik Asal Rawa dan Probiotik Komersial pada Media Budidaya Ikan Gabus (*Channa striata*) dengan Sistem Bioflok" oleh Dwi Kurnia Wati telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 20 Desember 2020 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

- | | | |
|--|------------|--|
| 1. Dr. Dade Jubaedah, S.Pi., M.Si.
NIP. 197707212001122001 | Ketua | () |
| 2. Dr. Marini Wijayanti, S.Pi., M.Si.
NIP. 197609102001122003 | Sekretaris | () |
| 3. Dr. Mohamad Amin, S.Pi., M.Si.
NIP. 197604122001121001 | Anggota | () |

Indralaya, Desember 2021

Mengetahui,
Koordinator Program Studi
Budidaya Perairan



Dr. Dade Jubaedah, S.Pi., M.Si.
NIP. 197707212001122001



PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dwi Kurnia Wati

NIM : 05051381621028

Judul : Pemberian Kandidat Probiotik Asal Rawa dan Probiotik Komersial pada Media Budidaya Ikan Gabus (*Channa striata*) dengan Sistem Bioflok

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri di bawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya, dan bukan hasil penjiplakan / plagiat. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak mana pun.



Indralaya, Desember 2021



(Dwi Kurnia Wati)