

SKRIPSI

**PENAMBAHAN GLISEROL DAN MOLASE SEBAGAI
SUMBER KARBON PADA PEMELIHARAAN IKAN
GABUS (*Channa striata*) DENGAN TEKNOLOGI BIOFLOK**

***ADDITION OF GLYCEROL AND MOLASSES AS CARBON
SOURCES IN STRIPED SNAKEHEAD FISH (*Channa striata*)
REARING WITH BIOFLOC TECHNOLOGY***



Nur Ainil
05051181722021

**PROGRAM STUDI BUDIDAYA PERAIRAN
JURUSAN PERIKANAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022**

SUMMARY

Nur Ainil. Addition of Glycerol and Molasses as Carbon Sources in Striped Snakehead Fish (*Channa striata*) Rearing with Biofloc Technology. (Supervised by **MARINI WJAYANTI** and **DADE JUBAEDAH**)

Snakehead fish (*Channa striata*) can be reared with biofloc technology. The appropriate carbon source can give a significant impact for the application of biofloc. Molasses is a carbon source that is commonly used for biofloc, it is a by-product produced by the sugar processing industry. Meanwhile, glycerol is a by-product produced by the biodiesel industry that has not been utilized optimally. The purpose of this study was to determine the effectiveness of glycerol as an alternative source of carbon added to snakehead fish biofloc media with swamp probiotic. This study used a completely randomized design consisting of 2 treatments and 3 replications. Treatments 1 (P1) molasses and (P2) glycerol with the dose of each treatment are 100 mL m⁻³. Snakehead fish with an initial length of 14±1 cm were stocked in ponds with a density of 100 fish m⁻³ and added carbon sources every week. Fish cultured for 42 days and fed by 40% protein at satiation. The results showed that the application of molasses and glycerol as carbon source was able to reduce ammonia levels with survival P1 (99.41%) and P2 (94.99%), daily weight growth of P1 (0.20 g day⁻¹) and P2 (0.17 g day⁻¹), daily length growth of P1 and P2 was 0.04 cm day⁻¹, volume of floc P1 (0.70-4.00 mL L⁻¹) and P2 (1.85-16.00 mL L⁻¹). Based on this research, glycerol as effective as molasses an alternative carbon source in snakehead fish biofloc.

Key words: biofloc technology, carbon source, snakehead fish, swamp probiotic

RINGKASAN

Nur Ainil. Penambahan Gliserol dan Molase Sebagai Sumber Karbon pada Pemeliharaan Ikan Gabus (*Channa striata*) dengan Teknologi Bioflok (Dibimbing oleh **MARINI WJAYANTI** dan **DADE JUBAEDAH**)

Ikan Gabus (*Channa striata*) dapat dipelihara dengan teknologi bioflok. Sumber karbon yang tepat dapat memberikan dampak yang signifikan untuk pengaplikasian budidaya ikan bioflok. Molase merupakan sumber karbon yang sudah biasa digunakan untuk bioflok dan merupakan produk samping industri pengolahan gula. Sedangkan gliserol merupakan produk samping yang dihasilkan oleh industri biodiesel yang belum dimanfaatkan secara optimal. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui efektifitas gliserol sebagai alternatif sumber karbon yang ditambahkan pada media bioflok ikan gabus dengan probiotik rawa. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) terdiri dari 2 perlakuan dan 3 ulangan. Perlakuan yang diberikan yaitu (P1) molase (100 mL m^{-3}) dan (P2) gliserol (100 mL m^{-3}). Ikan gabus dengan panjang awal 14 ± 1 cm ditebar dalam kolam dengan kepadatan 100 ekor m^{-3} dan dilakukan penambahan sumber karbon setiap minggu. Pemeliharaan selama 42 hari dan diberi pakan dengan protein 40% secara *at satiation*. Hasil penelitian menunjukkan pemberian molase dan gliserol sebagai sumber karbon mampu menurunkan kadar amonia dengan kelangsungan hidup (P1) 99,41% dan (P2) 94,99%, pertumbuhan bobot harian (P1) $0,20 \text{ g hari}^{-1}$ dan (P2) $0,17 \text{ g hari}^{-1}$, pertumbuhan panjang harian kedua perlakuan $0,04 \text{ cm hari}^{-1}$, volume flok (P1) $0,70\text{-}4,00 \text{ mL L}^{-1}$ dan (P2) $1,85\text{-}16,00 \text{ mL L}^{-1}$.

Kata kunci: ikan gabus, probiotik rawa, sumber karbon, teknologi bioflok

SKRIPSI

**PENAMBAHAN GLISEROL DAN MOLASE SEBAGAI
SUMBER KARBON PADA PEMELIHARAAN IKAN
GABUS (*Channa striata*) DENGAN TEKNOLOGI BIOFLOK**

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



Nur Ainil
05051181722021

**PROGRAM STUDI BUDIDAYA PERAIRAN
JURUSAN PERIKANAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

**PENAMBAHAN GLISEROL DAN MOLASE SEBAGAI
SUMBER KARBON PADA PEMELIHARAAN IKAN GABUS
(*Channa striata*) DENGAN TEKNOLOGI BIOFLOK**

SKRIPSI

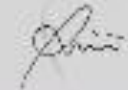
Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

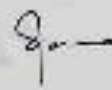
Gelar:

Nur Ainil
02051181722021

Pembimbing I

Indralina, Januari 2022
Pembimbing II

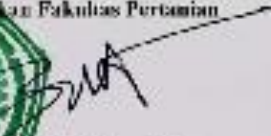

Dr. Marini Wijayanti, S.Pi., M.Si
NIP. 1976091402001122003


Dr. Dede Juhaedak, S.Pi., M.Si.
NIP. 197707212001122001

Mengetahui

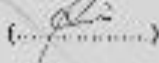
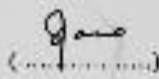

Dekan Fakultas Pertanian




Dr. A. Muslim, M.Agr.
NIP. 1964122919900011601

Skripsi dengan Judul "Perambaran gliserol dan molase sebagai sumber karbon pada pemeliharaan ikan gabus (*Channa striata*) dengan teknologi bioflok" oleh Nue Aini telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Pada 27 Desember 2021 dan Telah Diperbaiki Sesuai Saran dan Masuk Tim Penguji.

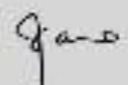
Komis penguji

- | | | |
|--|------------|--|
| 1. Dr. Marini Wijayanti, S.Pi., M.Si.
N.P. 197509107001122003 | Ketua |  |
| 2. Dr. Dede Jubardah, S.Pi., M.Si.
N.P. 197707217001122001 | Sekretaris |  |
| 1. Tarbiyuskar, S.Pi., M. Si.
N.P. 198504252015041002 | Anggota |  |

Ketua Jurusan

Dr. Feriandri Hikama Tegara, S.Pi., M.Si
N.P. 197002082001121003

Indralaya, Januari 2022
Koordinator Program Studi
Budidaya Perairan


Dr. Dede Jubardah, S.Pi., M.Si
NIP 197707212001122001

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nur Aini

NIM : 050518172021

Judul : Penambahan Lapisan Ikat Molase Sebagai Sumber Karbon pada Pemeliharaan Ikan Gabus (*Catwa striata*) dengan Teknologi Biolitik

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri di bawah supervisi pembimbing, kecuali yang dicantumkan dengan jelas sumbernya, dan bukan hasil penjiplakan atau 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 kesucian sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, Januari 2023

(Nur Aini)