

SKRIPSI

**OPTIMASI FILTER CANGKANG KERANG DARAH
(*Anadara granosa*) PADA PEMELIHARAAN BENIH
IKAN PATIN (*Pangasius* sp.)**

***OPTIMIZATION OF COCKLE SHELLS (*Anadara granosa*)
FILTER ON CATFISH (*Pangasius* sp.) CULTURE***



**Rachmah Febrianti
05051181320002**

**PROGRAM STUDI BUDIDAYA PERAIRAN
JURUSAN PERIKANAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2020**

SUMMARY

RACHMAH FEBRIANTI. *Optimization of Cockle Shells (*Anadara granosa*) filter on Catfish (*Pangasius* sp.) Culture* (Supervised by **DADE JUBAEDAH and MARINI WIJAYANTI**).

Filter as one of method to maintain the water quality of fish ponds mainly in water recirculation system. The purpose of this research is to determine the effectiveness of cockle shells (*Anadara granosa*) in maintaining the quality of water in the recirculation system using the of cockle shells as a filter and its effect on the survival and growth of catfish (*Pangasius* sp.). This research used factorial completely randomized design (RALF) using two factors that are particle size of cockle shells (A) and filter thickness (B). The particle size of cockle shells consists of particle size 0.5 mm, 1.5 and 2.5 mm for A1, A2 and A3, respectively. Meanwhile the filter thicknes consists of 5 cm (B1), 10 cm (B2) and 15 cm (B3). Each treatments provides two replications. The result showed that water quality of all treatments were still in the optimal range for culture of catfish with the temperature was 27.45-31.50⁰C, pH 7.04-8.26, DO 5.10-7.18 mg.L⁻¹, alkalinity 49-99.94 mg, ammonia 0.03-0.25 mg.L⁻¹ and calcium 29.23-59.70 mg.L⁻¹. Based on analysis, at day-30, A2B3 and A3B1 has the lowest value of ammonia. The treatments has no significant effect on fish growth and survival rate. The absolute growth of fish on A2B3 and A3B1 were 4.45 and 4.46 g for weight and 3.86 and 3.82 cm for length, and the survival rate of fish were 96 and 98 %.

Keywords : *Catfish, Cockle shell, Filter, Recirculation.*

RINGKASAN

RACHMAH FEBRIANTI. Optimasi Filter Cangkang Kerang Darah (*Anadara Granosa*) Pada Pemeliharaan Benih Ikan Patin (*Pangasius* sp.) (Dibimbing oleh **DADE JUBAEDAH dan MARINI WIJAYANTI**).

Penyaringan merupakan salah satu metode untuk menjaga kualitas air kolam terutama pada sistem resirkulasi air. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas cangkang kerang darah (*A. granosa*) sebagai filter dalam mempertahankan kualitas air rawa kolam budidaya ikan patin dengan sistem resirkulasi serta pengaruhnya terhadap kelangsungan hidup dan pertumbuhan benih ikan patin (*Pangasius* sp.). Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap faktorial (RALF) dengan menggunakan dua faktor yaitu ukuran partikel kerang (A) dan ketebalan partikel (B). Ukuran partikel cangkang kerang terdiri dari ukuran partikel 0,5 mm (A1), 1,5 mm (A2) dan 2,5 mm (A3), sedangkan ketebalan filter terdiri dari 5 cm (B1), 10 cm (B2) dan 15 cm (B3). Penelitian dilakukan dengan dua ulangan untuk masing-masing perlakuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas air pada semua perlakuan masih dalam kisaran optimal untuk ikan patin dengan suhu 27,45-31,50⁰C, pH 7,04-8,26, DO 5,10-7,18 mg.L⁻¹, alkalinitas berkisar 49-99,94 mg amonia 0,03-0,25 mg.L⁻¹ dan kalsium 29,23-59,70. Berdasarkan analisis, pada hari ke-30, A2B3 dan A3B1 memiliki nilai amonia terendah. Perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan ikan dan tingkat kelangsungan hidup. Pertumbuhan ikan pada A2B3 dan A3B1 adalah 4,45 dan 4,46 g untuk berat dan 3,86 dan 3,82 cm untuk panjang, dan tingkat kelangsungan hidup adalah 96 dan 98%.

Kata kunci : *Ikan Patin, Kerang Darah, Filter, Resirkulasi*

SKRIPSI

OPTIMASI FILTER CANGKANG KERANG DARAH (*Anadara granosa*) PADA PEMELIHARAAN BENIH IKAN PATIN (*Pangasius sp.*)

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Perikanan
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya**



**Rachmah Febrianti
05051181320002**

**PROGRAM STUDI BUDIDAYA PERAIRAN
JURUSAN PERIKANAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2020**

LEMBAR PENGESAHAN

OPTIMASI FILTER CANGKANG KERANG DARAH
(*Anodara granosa*) PADA PEMELIHARAAN BENIH
IKAN PATIN (*Pangasius sp.*)

SKRIPSI

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

Oleh:

Rachmah Febrianti
05051181320002

Indralaya, Juli 2020

Pembimbing I

Pembimbing II

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

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



Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian

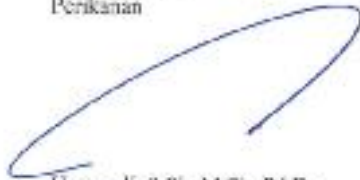
Prof. Dr. Ir. Andy Mulvana, M.Sc.
NIP 196012021986031003

Skripsi dengan Judul "Optimasi Filter Cangkang Kerang Darah (*Anadara granosa*) pada Pemeliharaan Benih Ikan Patin (*Pangasius sp.*" oleh Rachmah Febrianti telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 24 Juli 2020 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.


Komisi Penguji

- | | | |
|---|------------|---|
| 1. Dr. Dede Jubedah, S.Pi., M.Si.
NIP 197707212001122001 | Ketua | () |
| 2. Dr. Marini Wijayanti, S.Pi., M.Si.
NIP 197609102001122003 | Sekretaris | () |
| 3. Dr. Mohamad Aman, S.Pi., M.Si.
NIP 197604122001121001 | Anggota | () |
| 4. Retno Cahya Mukti, S.Pi., M.Si.
NIDN. 0027108901 | Anggota | () |

Ketua Jurusan
Perikanan


Herandi, S.Pi., M.Si., Ph.D.
NIP 197404212001121002

Indralaya, Juli 2020
Koordinator Program Studi
Badidaya Perairan


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

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rachmah Febrianti

NIM : 05051181320002

Judul : Optimasi Filter Cangkang Kerang darah (*Anadara granosa*) pada Pemeliharaan Benih Ikan Patin (*Pangasius sp.*)

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri dibawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya, dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila dikemudian 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 manapun.



Indralaya, Juli 2020



Rachmah Febrianti