

**SKRIPSI**

**PEMANFAATAN KAPUR CANGKANG KEONG MAS  
(*Pomacea canaliculata*) DENGAN KALSINASI BERBEDA  
UNTUK PENINGKATAN pH AIR RAWA PADA  
PEMELIHARAAN IKAN PATIN (*Pangasius sp.*)**

***UTILIZATION OF MUSSEL FRESHWATER (*Pomacea  
canaliculata*) SHELL LIME WITH DIFFERENT CALCINATION  
TO INCREASE SWAMP WATER pH FOR CATFISH (*Pangasius  
sp.*) CULTURE***



**Debi Oktralis  
05051181621049**

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

## SUMMARY

**DEBI OKTRALIS.** Utilization of Mussel Freshwater (*Pomacea canaliculata*) Shell Lime with Different Calcination to Increase Swamp Water pH for Catfish (*Pangasius* sp.) Culture (Supervised by **DADE JUBAEDAH dan FERDINAND HUKAMA TAQWA**).

Catfish (*Pangasius* sp.) is one of freshwater fish consumption, which is potentially cultivated in swamp area. Liming process needed to increase pH water and soil of ponds in swamp area. The quality of lime, mainly alternative lime depend on calcination proces. The aims of this research was to determine the best temperature and time of calcination, to produce the best quality of golden apple snail shell lime and its aplication to liming of fish ponds in swamp area. This research was conducted from September to December 2020 at the Laboratory of Aquaculture Experimental Pond, Aquaculture Study Program, Faculty of Agriculture, Sriwijaya University. This research used Factorial Completely Randomized Design with two factors that are calcination temperature (S) with 3 treatments (S<sub>1</sub> : 700°C, S<sub>2</sub> : 800°C dan S<sub>3</sub> : 900°C) and different time lenght of calcination (W) with 3 treatments (W<sub>1</sub> : 1 hour, W<sub>2</sub> : 2 hour dan W<sub>3</sub> : 3 hour) with three replications. Dose of golden apple snail shell lime is 7000 kg/ha. The parameters observed included the quality of lime, water and soil pH, survival and absolute growth of catfish (*Pangasius* sp.). The results of this study showed that the best treatment was S<sub>3</sub>W<sub>3</sub> (calcination at a temperature of 900°C at 3 hour), which was able to increase the pH of swamp water from 3.67 to 7.73 and soil pH from 3.4 to 8.1 and produce 100% of survival rate of fish, absolute growth of weight 12.74 g, length of 5.63 cm and and feed efficiency 90.35%.

Keywords : catfish, golden snail shell, liming

## RINGKASAN

**DEBI OKTRALIS.** Pemanfaatan Kapur Cangkang Keong Mas (*Pomacea Canaliculata*) dengan Kalsinasi Berbeda untuk Peningkatan pH Air Rawa pada Pemeliharaan Ikan Patin (*Pangasius* sp.). (Dibimbing oleh **DADE JUBAEDAH dan FERDINAND HUKAMA TAQWA**)

Ikan patin (*Pangasius* sp.) merupakan satu dari beberapa jenis ikan konsumsi air tawar, yang potensial dibudidayakan di daerah rawa. Proses pengapuran diperlukan untuk meningkatkan pH air dan tanah kolam di daerah rawa. Kualitas kapur, terutama kapur alternatif tergantung pada proses kalsinasi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan suhu dan waktu terbaik pada proses kalsinasi, untuk menghasilkan kualitas terbaik dari kapur cangkang keong mas dan aplikasinya pada pengapuran kolam ikan di daerah rawa. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September sampai Desember 2020 di Laboratorium Kolam Percobaan Budidaya Perairan, Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap Faktorial (RALF) dengan dua faktor yaitu suhu kalsinasi (S) dengan 3 perlakuan ( $S_1$  : 700°C,  $S_2$  : 800°C dan  $S_3$  : 900°C) dan perbedaan lama waktu kalsinasi (W) dengan 3 perlakuan ( $W_1$  : 1 jam,  $W_2$  : 2 jam dan  $W_3$  : 3 jam) dengan tiga kali ulangan. Dosis kapur cangkang keong mas yaitu 7000 kg/ha. Parameter yang diamati meliputi kualitas kapur, pH air dan tanah, kelangsungan hidup dan pertumbuhan mutlak ikan patin (*Pangasius* sp.). Hasil penelitian ini menunjukkan perlakuan terbaik yaitu dengan kalsinasi pada suhu 900°C dan lama waktu 3 jam ( $S_3W_3$ ), yang mampu meningkatkan pH air rawa dari 3,67 menjadi 7,73 dan pH tanah dari 3,4 menjadi 8,1 serta menghasilkan kelangsungan hidup sebesar 100%, pertumbuhan bobot mutlak 12,74 g, panjang mutlak 5,64 cm dan efisiensi pakan 90,35%

Kata kunci : cangkang keong mas, ikan patin, pengapuran

**SKRIPSI**

**PEMANFAATAN KAPUR CANGKANG KEONG MAS  
(*Pomacea canaliculata*) DENGAN KALSINASI BERBEDA  
UNTUK PENINGKATKAN pH AIR RAWA PADA  
PEMELIHARAAN IKAN PATIN (*Pangasius* sp.)**

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



**Debi Oktralis  
05051181621049**

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

## LEMBAR PENGESAHAN

### PEMANFAATAN KAPUR CANGKANG KEONG MAS (*Pomacea canaliculata*) DENGAN KALSINASI BERBEDA UNTUK PENINGKATAN pH AIR RAWA PADA PEMELIHARAAN IKAN PATIN (*Pangasius sp.*)

#### SKRIPSI

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


Oleh:

**Debi Oktralis**  
05051181621049

Indralaya, Juli 2021

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**




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

Dr. Ferdinand H.T, S.Pi., M.Si.  
NIP. 197602082001121003




Mengetahui,  
Dekan Fakultas Pertanian



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

Skripsi dengan Judul “Pemanfaatan Kapur Cangkang Keong Mas (*Pomacea Canaliculata*) dengan Kalsinasi Berbeda untuk Peningkatan pH Air Rawa pada Pemeliharaan Ikan Patin (*Pangasius sp.*)” oleh Debi Oktralis telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 12 Juli 2021 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan dari tim penguji.

### Komisi Penguji

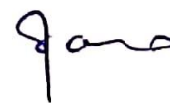
1. Dr. Dade Jubaedah, S.Pi., M.Si. Ketua (.....)   
NIP 197707212001122001
2. Dr. Ferdinand Hukama Taqwa, S.Pi., M.Si. Sekretaris (.....)   
NIP 197602082001121003
3. Mochamad Syaifudin, S.Pi, M.Si, Ph.D. Anggota (.....)   
NIP 197603032001121001

Ketua Jurusan  
Perikanan



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

Indralaya, Juli 2021  
Koordinator Program Studi  
Budidaya Perairan



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



## PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Debi Oktralis  
NIM : 05051181621049  
Judul : Pemanfaatan Kapur Cangkang Keong Mas (*Pomacea Canaliculata*) dengan Kalsinasi Berbeda untuk Peningkatan pH Air Rawa pada Pemeliharaan Ikan Patin (*Pangasius sp.*)

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 plagiarasi 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.



Indaralaya, Juli 2021



(Debi Oktralis)