

SKRIPSI

**PEMANFAATAN KAPUR CANGKANG
KIJING(*Pilsbryconcha exilis*) DENGAN KALSINASI
BERBEDA UNTUK MENINGKATKAN pH AIR RAWA PADA
PEMELIHARAAN IKAN PATIN (*Pangasius sp.*)**

***UTILIZATION OF LIME DERIVED FROM MUSSEL
FRESHWATER SHELL (*Pilsbryconcha exilis*) WITH
DIFFERENT CALCINATION TO INCREASE SWAMP WATER
pH FOR CATFISH (*Pangasius sp.*) CULTURE***



**Rika Ardilah
05051181621044**

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

SUMMARY

RIKA ARDILAH. Utilization of Lime Derived from Mussel Freshwater Shell (*Plisbryoconcha exilis*) with Different Calcination to Increase Swamp Water pH for Catfish (*Pangasius sp.*) Culture (Supervised by **DADE JUBAEDAH dan FERDINAND HUKAMA TAQWA**).

Swamp water has low pH approximately 3-4, meanwhile for catfish culture need pH optimum 6,5-8,5. Therefore liming needed to increase the pH of swamp water for catfish culture. Alternative lime from mussel freshwater shell can be used in liming catfish pond in swamp area. The quality lime depends on calcination process. The purpose of this research was to determine the best temperature and time of calcination of mussel freshwater shell lime and its application to increase the pH of catfish pond. This research was conducted from September to December 2020 at the Laboratory of Aquaculture Experimental pond, Aquaculture Study Program, Fisheries Department, Faculty of Agriculture, Sriwijaya University. The research design used was a Factorial Completely Randomized Design (FCRD) with 2 factors that are calcination temperature (S) (500°C, 700°C, 900°C) and calcination time (W) (1 hour, 2 hours, and 3 hours) with 3 replications. The observed variables include quality of lime, water and soil pH, survival rate and absolute growth fish. The results of study showed that the best treatment was S₃W₃ (temperature 900°C and 3 hours of calcination) with quality of lime contain CaO 65.90%, MgO 0.018% and P₂O₅ 0.047%, which was able to increase the pH of swamp water from 3.4 to 7.9 and soil pH from 4.4 to 8.1 and produce 100% of survival rate of fish, absolute growth of weight 12.49g and length of 5.33cm.

Keywords: calcination, liming, mussel freshwater shell, swamp water

RINGKASAN

RIKA ARDILAH. Pemanfaatan Kapur Cangkang Kijing (*Plisbryochoncha exilis*) dengan Kalsinasi Berbeda untuk Meningkatkan pH Air Rawa pada Pemeliharaan Ikan Patin (*Pangasius* sp.). (Dibimbing oleh **DADE JUBAEDAH** dan **FERDINAND HUKAMA TAQWA**)

Air rawa memiliki pH rendah sekitar 3-4, sedangkan untuk budidaya ikan patin membutuhkan pH optimum 6,5-8,5. Pengapuran perlu dilakukan untuk meningkatkan pH air rawa untuk budidaya ikan patin tersebut. Kapur alternatif dari cangkang kijing dapat digunakan dalam pengapuran kolam pemeliharaan ikan patin di lahan rawa. Kualitas kapur tergantung pada proses kalsinasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui suhu dan lama waktu kalsinasi terbaik kapur cangkang kijing untuk meningkatkan pH air rawa pada pemeliharaan benih ikan patin (*Pangasius* sp.). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September sampai Desember 2020 di Laboratorium Kolam Percobaan Program Studi Budidaya Perairan, Jurusan Perikanan, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap Faktorial (RALF) dengan 2 faktor yaitu faktor suhu kalsinasi (S) : 500°C, 700°C, 900°C dan faktor waktu kalsinasi (W) : 1 jam, 2 jam dan 3 jam dengan 3 kali ulangan. Peubah yang diamati meliputi kualitas kapur, pH air dan tanah, kelangsungan hidup dan pertumbuhan mutlak ikan. Hasil penelitian ini menunjukkan perlakuan terbaik yaitu S₃W₃(kalsinasi pada suhu 900°C dengan lama waktu 3 jam) dengan kualitas kapur mengandung CaO 65,90%, MgO 0,018% dan P₂O₅ 0,047%, yang mampu meningkatkan pH air dari 3,4 menjadi 7,9 dan pH tanah 4,4 menjadi 8,1 dan menghasilkan kelangsungan hidup 100%, pertumbuhan bobot mutlak 12,49g serta pertumbuhan panjang mutlak 5,33cm.

Kata kunci: cangkang kijing, pengapuran, kalsinasi, rawa lebak

SKRIPSI

**PEMANFAATAN KAPUR CANGKANG
KIJING(*Pilsbryoconcha exilis*) DENGAN KALSINASI
BERBEDA UNTUK MENINGKATKAN pH AIR RAWA PADA
PEMELIHARAAN IKAN PATIN (*Pangasius sp.*)**

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



**Rika Ardilah
05051181621044**

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

LEMBAR PENGESAHAN

PEMANFAATAN KAPUR CANGKANG
KIJING (*Pilsbryconcha exilis*) DENGAN KALSINASI
BERBEDA UNTUK MENINGKATKAN pH AIR RAWA PADA
PEMELIHARAAN IKAN PATIN (*Pangasius sp.*)

SKRIPSI

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

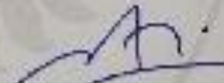
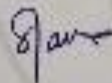
Oleh:

Riku Ardilah
05051181621044

Indralaya, September 2021

Pembimbing I

Pembimbing II



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

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

Mengesahui,
Dekan Fakultas Pertanian



Dr. H. A. Muslim, M. Agr.
NIP.196412291990611001

Skripsi dengan Judul "Pemanfaatan Kapur Cangkang Kijing (*Pterobyssoncha exilis*) dengan Kalsinasi Berbeda untuk Meningkatkan pH Air Rawa pada Pemeliharaan Ikan Patin (*Pangasius sp.*)" oleh Rika Ardilah telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 13 September 2021) dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

1. Dr. Dede Jubaidah, S.Pi., M.Si.
2. NIP 197707212001122001

Ketua

(.....)

3. Dr. Ferdinand H. Taqwa, S.Pi., M.Si.
NIP 197602082001121003

Secretaris

(.....)

4. Ir. Mursi, M.Sc., Ph.D.
NIP 19600714198309-005

Anggota

(.....)



Ketua Jurusan
Perikanan

Dr. Ferdinand H. Taqwa, S.Pi., M.Si.
NIP-197602082001121003

Indralaya, September 2021
Koordinator Program Studi
Budidaya Perairan

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

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Rika Adilaha
NIM : 05051181621044
Judul : Pemanfaatan Kapur Cangkang Kijing (*Pisidocidoneohaealis*)
dengan Kalsinasi Berbeda untuk Meningkatkan pH Air Rawa pada
Pemeliharaan Ikan Patin (*Pangasius* sp.)

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang ditulis di dalam skripsi 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 dan Universitas Sriwijaya.

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



Indralaya, September 2021



(Rika Adilaha)