

**EFEKTIVITAS PENAMBAHAN PERASAN DAUN UBI KAYU
AKSESI BATIN (*Manihot esculenta* Crantz) TERHADAP
KELULUSHIDUPAN BENIH IKAN NILA
(*Oreochromis niloticus*) PADA SISTEM
TRANSPORTASI TERTUTUP**

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana (Strata 1)
dari Universitas Bangka Belitung**



Oleh

**JAMALIAH
2061511024**

**PROGRAM STUDI AKUAKULTUR
FAKULTAS PERTANIAN PERIKANAN DAN BIOLOGI
UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG
BALUNIJUK
2019**

**EFEKTIVITAS PENAMBAHAN PERASAN DAUN UBI KAYU
AKSESI BATIN (*Manihot esculenta* Crantz) TERHADAP
KELULUSHIDUPAN BENIH IKAN NILA
(*Oreochromis niloticus*) PADA SISTEM
TRANSPORTASI TERTUTUP**

**JAMALIAH
2061511024**

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan pada
Program Studi Akuakultur

**PROGRAM STUDI AKUAKULTUR
FAKULTAS PERTANIAN PERIKANAN DAN BIOLOGI
UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG
BALUNIJUK
2019**

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Dengan ini saya, Jamaliah menyatakan bahwa skripsi yang saya tulis adalah hasil karya sendiri dan skripsi ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan untuk memperoleh gelar atau derajat kesarjanaan strata satu (S1) dari Universitas Bangka Belitung maupun Perguruan Tinggi lainnya.

Semua informasi yang dimuat dalam skripsi ini berasal dari penulis lain, baik yang dipublikasikan maupun yang tidak dipublikasikan telah penulis cantumkan nama sumber penulisnya secara benar dan semua isi skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Balunujuk, 23 Mei 2019



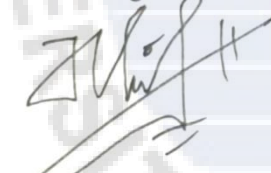
Jamaliah
Jamaliah

**EFEKTIVITAS PENAMBAHAN PERASAN DAUN UBI KAYU
AKSESI BATIN (*Manihot esculenta* Crantz) TERHADAP
KELULUSHIDUPAN BENIH IKAN NILA
(*Oreochromis niloticus*) PADA SISTEM
TRANSPORTASI TERTUTUP**


Oleh
JAMALIAH
2061511024

Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Perikanan

Pembimbing Utama


Eva Prasetiyono, S.Pi., M.Si
NIP. 198402182014041001

Pembimbing Pendamping



Denny Syaputra, S.Pi., M.Si
NIP. 197912062014041002

Balunujuk, 23 Mei 2019

Dekan

Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi

Universitas Bangka Belitung


Dr. Tri Lestari, S.P., M.Si

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Efektivitas Penambahan Perasan Daun Ubi Kayu Aksesori Batin
(*Manihot esculenta* Crantz) terhadap Kelulushidupan Benih
Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) pada Sistem Transportasi
Tertutup

Nama : Jamaliah

NIM : 2061511024

Skripsi ini, telah dipertahankan di hadapan majelis penguji pada hari Kamis,
tanggal 23 Mei 2019 dan telah diterima sebagai salah satu syarat untuk
memperoleh gelar Sarjana Perikanan.

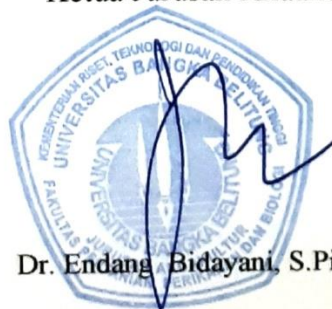
Komisi Penguji

| | | |
|-----------|------------------------------------|---------|
| Ketua | : Ahmad Fahrul Syarif, S.Pi., M.Si | (.....) |
| Anggota 1 | : Dr. Endang Bidayani, S.Pi., M.Si | (.....) |
| Anggota 2 | : Eva Prasetyono, S.Pi., M.Si | (.....) |
| Anggota 3 | : Denny Syaputra, S.Pi., M.Si | (.....) |

Balunjuk, 23 Mei 2019

Mengetahui

Ketua Jurusan Akuakultur



Dr. Endang Bidayani, S.Pi., M.Si

ABSTRAK

Jamaliah (2061511024). Efektivitas Penambahan Perasan Daun Ubi Kayu Aksesori Batin (*Manihot Esculenta* Crantz) Terhadap Kelulushidupan Benih Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Pada Sistem Transportasi Tertutup. (Pembimbing : **Eva Prasetyono dan Denny Syaputra**).

Ikan nila (*Oreochromis niloticus*) merupakan salah satu ikan air tawar yang bernilai ekonomis tinggi, sudah banyak dibudidayakan dan sangat diminati oleh masyarakat. Kebutuhan masyarakat terhadap ikan nila perlu didukung dengan ketersediaan benih secara berkelanjutan untuk kegiatan budidaya. Masalah yang sering dihadapi adalah terjadinya kematian benih ketika ditransportasikan akibat stres. Penambahan perasan daun ubi kayu aksesori batin ke dalam media air transportasi diduga mampu berperan dalam mempertahankan kelulushidupan ikan tetap tinggi dengan menekan tingkat stres ikan. Konsentrasi daun ubi kayu aksesori batin yang digunakan adalah 0 gram/L (P0/kontrol), 6,25 gram/L (P1), 7,5 gram/L (P2) dan 8,75 gram/L (P3). Pada penelitian ini ikan ditransportasikan selama 8 jam dengan sistem transportasi tertutup. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan perasan daun ubi kayu aksesori batin pada masing-masing perlakuan menghasilkan kelulushidupan benih ikan nila sebesar 80% (P0/kontrol), 100% (P1), 98% (P2) dan 38,88% (P3), dengan kadar glukosa darah sebesar 245 mg/dL (P0/kontrol), 102,33 mg/dL (P1), 196,66 mg/dL (P2) dan 307,66 mg/dL (P3).

Kata kunci : Daun ubi kayu aksesori batin, ikan nila, sistem tertutup, stres, transportasi

ABSTRACT

Jamaliah (2061511024). The Effectiveness Addition Of Squeezed Cassava Leaf Batin Accession On The Survival Rate Of Nile Tilapia In a Closed Transportation System.

(Supervised By : Eva Prasetyono and Denny Syaputra)

Nile Tilapia (*Oreochromis niloticus*) is one of the freshwater fish that has high economic value, has been widely cultivated and great demand by the community. Community needs for tilapia should be supported of availability of juvenile in a sustainable manner for aquaculture activities. The problem is about juvenile mortality that caused by stress during the transportation. The addition of squeezed cassava leaf batin accession into water transport assumed to be able for maintaining the high survival rate with suppressed fish stress levels. The concentrations of squeezed cassava leaf batin accession that used in this research are 0 gram/L (P0 as a control treatment), 6,25 gram/L(P1), 7,5 gram/L(P2), and 8,75 gram/L (P3). In this research, fish which were transported for 8 hours with a closed transportation system. The results showed that the addition of squeezed cassava leaf batin accession for each treatment produced the survival rate data of tilapia juvenile in 80% (P0/ control), 100% (P1), 98% (P2) and 38.88% (P3), with blood glucose levels of 245 mg/ dL (P0 / control), 102.33 mg/ dL (P1), 196.66 mg/ dL (P2) and 307.66 mg/ dL (P3).

Keywords : Cassava leaf batin accession, closed system, Nile Tilapia, stress level, transportation

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini yang berjudul “Efektivitas penambahan perasan daun ubi kayu aksesori batin (*Manihot esculenta* Crantz) terhadap kelulushidupan benih ikan nila (*Oreochromis niloticus*) pada sistem transportasi tertutup” dan penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua Orang Tua penulis (Bapak M. Saleh, K dan ibu Rohida) yang selalu memberikan dukungan yang tiada hentinya dan mendoakan penulis hingga saat ini.
2. Bapak Eva Prasetyono, S.Pi., M.Si dan Bapak Denny Syaputra, S.Pi., M.Si selaku pembimbing skripsi yang selalu memberikan masukan dan motivasi kepada penulis.
3. Ibu Dr. Endang Bidayani, S.Pi., M.Si selaku ketua jurusan Akuakultur.
4. Bapak Ahmad Fahrul Syarif, S.Pi., M.Si dan Ibu Dr. Endang Bidayani, S.Pi., M.Si selaku dosen penguji yang telah memberikan saran, masukan dan arahan demi penyusunan skripsi ini.
5. Kepada sahabatku Mira Apriyanti dan teman-teman dari NGABIS BERAS SQUAD yang telah membantu penulis dalam mengerjakan penelitian ini.
6. Teman seperjuangan Akuakultur angkatan 2015 yang penulis tidak bisa sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, tetapi penulis berusaha menyelesaikan sebaik-baiknya dengan harapan skripsi ini dapat berguna bagi yang membutuhkan. Aamiin ☺

Balunijuk, 23 Mei 2019



Jamaliah

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH | iii |
| HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI..... | iv |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | v |
| ABSTRAK | vi |
| ABSTRACT..... | vii |
| KATA PENGANTAR | viii |
| DAFTAR ISI..... | ix |
| DAFTAR TABEL..... | xii |
| DAFTAR GAMBAR | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xiv |
| I. PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah..... | 3 |
| 1.3. Tujuan | 3 |
| 1.4. Manfaat | 3 |
| 1.5. Kerangka Pemikiran | 3 |
| II. TINJAUAN PUSTAKA..... | 5 |
| 2.1. Ikan Nila (<i>Oreochromis niloticus</i>)..... | 5 |
| 2.1.1. Klasifikasi dan Morfologi..... | 5 |
| 2.2. Sistem Transportasi Ikan Hidup..... | 6 |
| 2.3. Faktor Penyebab dan Parameter Stres Pada Ikan..... | 6 |
| 2.4. Anestesi..... | 7 |
| 2.5. Ubi Kayu (<i>Manihot esculenta</i> Crantz)..... | 9 |
| 2.5.1. Klasifikasi Tanaman Ubi Kayu | 9 |

| | |
|--|----|
| 2.5.2. Karakteristik Ubi Kayu Lokal Bangka aksesori Batin..... | 9 |
| 2.5.3. Fitokimia Daun Ubi Kayu..... | 10 |
| III. METODOLOGI..... | 11 |
| 3.1. Waktu dan Tempat..... | 11 |
| 3.2. Alat dan Bahan..... | 11 |
| 3.3. Metode Penelitian..... | 11 |
| 3.4. Prosedur Penelitian..... | 13 |
| 3.4.1. Persiapan Ikan..... | 14 |
| 3.4.2. Persiapan Alat dan Bahan..... | 14 |
| 3.4.3. Persiapan Pengangkutan dan Pengemasan..... | 14 |
| 3.4.4. Transportasi..... | 15 |
| 3.4.5. Penanganan dan Pemeliharaan Pasca Transportasi..... | 15 |
| 3.5. Parameter Pengamatan..... | 16 |
| 3.5.1. Kadar Glukosa Darah..... | 16 |
| 3.5.2. Parameter Kualitas Air..... | 16 |
| 3.5.3. Tingkat Kelangsungan Hidup..... | 17 |
| 3.5.4. Respon Tingkah Laku..... | 17 |
| 3.5.5. Laju Pertumbuhan Harian..... | 17 |
| 3.6. Analisis Data..... | 17 |
| IV. HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 18 |
| 4.1. Hasil..... | 18 |
| 4.1.1. Pra Transportasi..... | 18 |
| 4.1.1.1 Kualitas Air..... | 18 |
| 4.1.1.2 Kadar Glukosa Darah..... | 19 |
| 4.1.2. Transportasi..... | 19 |
| 4.1.2.1 Kualitas Air..... | 19 |
| 4.1.2.2 Kadar Glukosa Darah..... | 20 |
| 4.1.2.3 Tingkat Kelangsungan Hidup..... | 22 |
| 4.1.2.4 Respon Tingkah Laku..... | 22 |
| 4.1.3. Pemeliharaan..... | 25 |
| 4.1.3.1 Kualitas Air..... | 25 |

| | |
|---|----|
| 4.1.3.2 Kadar Glukosa Darah | 26 |
| 4.1.3.3 Tingkat Kelangsungan Hidup | 27 |
| 4.1.3.4 Laju Pertumbuhan Harian | 28 |
| 4.2. Pembahasan | 29 |
| 4.2.1. Pra Transportasi | 29 |
| 4.2.2. Transportasi | 30 |
| 4.2.2.1. Kualitas Air | 30 |
| 4.2.2.2. Kadar Glukosa Darah | 32 |
| 4.2.2.3. Tingkat Kelangsungan Hidup | 34 |
| 4.2.2.4. Respon Tingkah Laku | 36 |
| 4.2.3. Pemeliharaan | 37 |
| 4.2.3.1. Kualitas Air | 38 |
| 4.2.3.2. Kadar Glukosa Darah..... | 39 |
| 4.2.3.3. Tingkat Kelangsungan Hidup | 39 |
| 4.2.3.4. Laju Pertumbuhan Harian | 40 |
| V. PENUTUP | 41 |
| 5.1. Kesimpulan | 41 |
| 5.2. Saran | 41 |
| DAFTAR PUSTAKA | 42 |
| LAMPIRAN | |

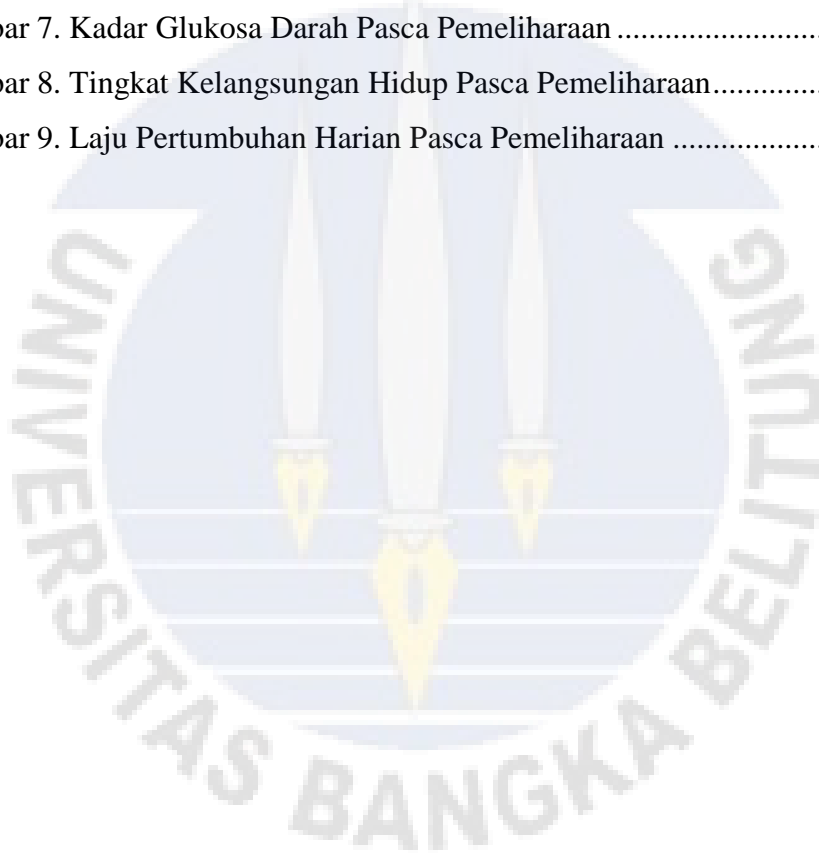
DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 1. Bahan Anestesi Alami | 7 |
| Tabel 2. Nilai Parameter Kualitas Air Pra Transportasi | 18 |
| Tabel 3. Kadar Glukosa Darah Pra Transportasi | 19 |
| Tabel 4. Nilai Parameter Kualitas Air Pasca Transportasi..... | 20 |
| Tabel 5. Respon Tingkah Laku Ikan Selama Transportasi | 23 |
| Tabel 6. Nilai Parameter Kualitas Air Pemeliharaan Pasca Transportasi | 26 |



DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 1. Kerangka Pemikiran Penelitian | 4 |
| Gambar 2. Ikan Nila (<i>Oreochromis niloticus</i>) | 5 |
| Gambar 3. Daun Ubi Kayu Aksesori Batin (<i>Manihot esculenta</i> Crantz) | 9 |
| Gambar 4. Bagan Alir Prosedur Penelitian | 13 |
| Gambar 5. Kadar Glukosa Darah Pasca Transportasi | 21 |
| Gambar 6. Tingkat Kelangsungan Hidup Pasca Transportasi | 22 |
| Gambar 7. Kadar Glukosa Darah Pasca Pemeliharaan | 27 |
| Gambar 8. Tingkat Kelangsungan Hidup Pasca Pemeliharaan | 28 |
| Gambar 9. Laju Pertumbuhan Harian Pasca Pemeliharaan | 29 |



DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|----|
| Lampiran 1. Dokumentasi Kegiatan Penelitian | 47 |
| Lampiran 2. Tabel Alat dan Bahan yang digunakan dalam Penelitian | 48 |
| Lampiran 3. Kualitas Air dan Kadar Glukosa Darah Pra Transportasi..... | 49 |
| Lampiran 4. Kualitas Air dan Kadar Glukosa Darah Pasca Transportasi..... | 50 |
| Lampiran 5. Kualitas Air dan Kadar Glukosa Darah Pasca Pemeliharaan | 51 |
| Lampiran 6. Tabel Hasil Analisis Sidik Ragam dan Uji Lanjut | 53 |
| Lampiran 7. Panjang dan Bobot Benih Ikan Nila Pra Transportasi | 55 |

