PERTUMBUHAN BENIH IKAN BETOK (*Anabas testudeneus*) YANG DI BERI PAKAN KOMERSIL DENGAN DI PERKAYA MINYAK JAGUNG

OLEH

KHOIRUL ANAM

PROGRAM STUDI BUDIDAYA PERAIRAN

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG

PALEMBANG

2019

PERTUMBUHAN BENIH IKAN BETOK (*Anabas testudeneus*) YANG DI BERI PAKAN KOMERSIL DENGAN DI PERKAYA MINYAK JAGUNG

PERTUMBUHAN BENIH IKAN BETOK (*Anabas testudeneus*) YANG DI BERI PAKAN KOMERSIL DENGAN DI PERKAYA MINYAK JAGUNG

Oleh

KHOIRUL ANAM

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana perikanan

Pada

PROGRAM STUDI AKUAKULTUR FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG

PALEMBANG

2019

HALAMAN PENGESAHAN

PERTUMBUHAN BENIH IKAN BETOK (*Anabas testudineus*) YANG DIBERI PAKAN KOMERSIL DENGAN DIPERKAYA MINYAK JAGUNG

Oleh

KHOIRUL ANAM

442012014

Telah dipertahankan pada ujian 27 Agustus 2019

Pembimbing Utama,	Pembimbing Pendamping,
Helmizuryani, S.Pi., M.Si.	**Khusnul Khotimah, S.P., M.Si.**

Palembang, 10 September 2019

Fakultas Pertanian

Universitas Muhammadiyah Palembang

Dekan,

Dr.Ir. Gusmiatun, M. P.
NBM/NIDM 727236/0016086901

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini, :

Nama	: Khoirul Anam
Tempat/Tanggal lahir	: Tanjung Seteko, 20 Mei 1994
NIM	: 442012014
Program Studi	: Budidaya Perairan
Perguruan Tinggi	: Universitas Muhammadiyah Palembang

Menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini adalah hasil karya saya dan disusun sendiri dengan sungguh-sungguh serta bukan merupakan penjiplakan karya orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan saya ini tidak benar, maka saya sanggup menerima sanksi berupa pembatalan skripsi ini dan segala konsekuensinya
2. Saya bersedia untuk menaggung segala bentuk tuntutan hukum yang mungkin timbul jika terdapat pelangaran Hak Cipta karya ilmiah saya ini.
3. Memberikan hak kepada perpustakaan Universitas Muhammadiyah Palembang untuk menyimpan, alih media, mengelola dan menampilkan/mempublikasikannya di media secara ***fulltext*** untuk kepentingan akedemis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Palembang, 20 Agustus 2019

METERAI TEMPEL 70310AFF951828057 6000 ENAM RIBU RUPIAH

(Khoirul Anam)

"Kemudian apabila kamu telah membulatkan tekat, maka bertawakkallah

kepada Allah. Sesungguhnya Allah menyukai orang-orang bertawakal kepada-nya". (Q.S Ali Imran: 159).

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT, skripsi ini Kupersembahkan
Kepada:

- **Kedua orang tuaku tercinta, Bapak Daman Huri dan Ibu Nukroh, atas cinta dan kasih sayangnya kepadaku, yang telah banyak memberikan do'a dukungan baik meterial maupun spritual, dan telah membantu serta berkorban untuk keberhasilanku.**
- **Saudaraku Ika Mustikawati, Novidrawaty yang selalu memberikan aku semangat dan dukungan serta motivasi.**
- **Sahabat sejatiku Rian Meji Ilham dan M.Jeriansyah yang telah memberikan motivasi dan semngat**

SUMMARY

KHOIRUL ANAM, Growth of Betok Fish Seed (*Anabas testudeneus*) in Commercial Feed with Corn Oil Enriched. Supervised by (**HELMIZURYANI and KHUSNUL KHOTIMAH**).

This study aims to obtain the best dose of corn oil for growth and survival of the fish (*Anabas testudineus*). This research will be carried out in February - April 201 9 at the Laboratory of Fisheries, Faculty of Agriculture, Muhammadiyah University, Palembang. This research was conducted using the experimental method with the Complete Planning Plan (CRD) using 4 treatments that were repeated 4 times. B1 = 15 ml / kg of feed , B2 = 30 ml / kg of feed , B3 = 45 ml / kg of feed , B4 = 60 ml / kg of feed . Betok fish that are used measuring 3-4 cm by using an aquarium container measuring 30x30x30 cm. the observed variables were absolute weight growth, absolute length growth and survival. The results of the study stated that the treatment using corn oil dose of 60 ml / g significantly affected the growth of weight and length and the best survival in the treatment using corn oil dose of 60 ml / g.

RINGKASAN

KHOIRUL ANAM, Pertumbuhan Benih Ikan Betok (*Anabas testudeneus*) Yang Di Beri Pakan Komersil Dengan Diperkaya Minyak Jagung. Dibimbing oleh (**HELMIZURYANI dan KHUSNUL KHOTIMAH**).

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan dosis minyak jagung terbaik bagi pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan betok (*Anabas testudineus*). Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Februari - April 2019 di laboraturium perikanan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode eksperimen dengan Rancagan Acak Lengkap (RAL) dengan menggunakan 4 perlakuan yang di ulang sebanyak 4 kali. B1 = 15 ml/kg pakan , B2 = 30 ml/kg pakan, B3 = 45 ml/kg pakan, B4 = 60 ml/kg pakan. Ikan betok yang digunakan berukuran 3-4 cm dengan menggunakan wadah akuarium yang berukuran 30x30x30 cm. peubah yang diamati yaitu pertumbuhan berat mutlak, pertumbuhan panjang mutlak dan kelangsungan hidup. Hasil penelitian yang dilakukan menyatakan bahwa perlakuan menggunakan dosis minyak jagung sebesar 60 ml/g berpengaruh nyata dalam meningkatkan pertumbuhan berat dan panjang dan kelangsungan hidup terbaik pada perlakuan perlakuan menggunakan dosis minyak jagung 60 ml/g.

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Pertumbuhan Benih Ikan Betok (*Anabas testudeneus*) Di Beri Pakan Komersil Dengan Di Perkaya Minyak Jagung*".* Skripsi ini dibuat untuk mencapai gelar sarjana di Program studi Budidaya Perairan FP UMP. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Dr. Ir. Gusmiatun, M.P. Selaku Dekan FP UMP yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
2. Ibu Helmizuryani, S.Pi., M.Si selaku pembimbing utama yang telah memberikan banyak informasi tentang segala hal yang berkaitan dengan penelitian.
3. Ibu Khusnul Khotimah, S.P., M.Si. selaku ketua Prodi Akuakultur dan pembimbing pendamping yang telah memberikan saran, petunjuk, dan koreksi dalam penulisan skripsi ini.
4. Bapak/ibu dosen Akuakultur yang telah memberikan ilmu pengetahuan dibidang perikanan yang belum pernah dipelajari hingga penulis dapat memahami.
5. Kedua orang tua yang telah memberikan do'a dan dukungannya baik moril maupun materi selama ini.

Saya menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan sehingga sangat diharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Besar harapan saya semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi saya sendiri maupun pihak lain pada umumnya.

Palembang, Agustus 2019

Penulis,

RIWAYAT HIDUP

KHOIRUL ANAM, dilahirkan pada tanggal 20 Mei 1994 di Desa Tanjung Seteko Kecamatan Indaralaya Kabupaten Ogan Ilir, merupakan anak ketiga dari tiga bersaudara yang di lahirkan dari pasangan bapak Daman Huri dan ibu Nukroh

Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di sekolah Dasar Negeri 1 Tanjung Seteko pada tahun 2006, MTs Negeri Sakatiga tahun 2009, dan Sekolah Menengah Kejuruhan Negeri 1 Indralaya Utara dan diselesaikan di sekolah Paket C tahun 2012. Pada tahun 2012 penulis tercatat sebagai mahasiswa di Program Studi Akuakultur Universitas Muhammadiyah Palembang. Pada Bulan Januari sampai Maret 2016 Penulis mengikuti Program Kuliah Kerja Nyata (KKN) angkatan X di Desa Banding Anyar Kecamatan Kayu Agung Kabupaten Ogan Komering Ilir Sumatra Selatan. Pada bulan Februari 2019 penulis melaksanakan penelitian tentang pertumbuhan benih ikan betok (*anabas testudeneus*) yang di beri pakan komersil dengan di perkaya minyak jagung.

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR ix

RIWAYAT HIDUP x

DAFTAR ISI..... xi

DAFTAR TABEL..... xii

DAFTAR GAMBAR xiii

DAFTAR LAMPIRAN..... xvi

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang..... 1

B. Tujuan Penelitian..... 2

BAB II. KERANGKA TEORITIS

A. Tinjauan Pustaka 3

1. Klasifikasi Ikan..... 3

2. Morfologi..... 3

3. Makan dan Cara Makan Ikan Betok..... 4

4. Minyak Jagung 5

5. Kelangsungan Hidup 6

6. Kualitas Air 6

B. Hipotesis 7

BAB III. PELAKSANAAN PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu 8

B. Alat dan bahan..... 8

C. Metode Penelitian..... 8

D. Cara Kerja..... 9

1. Persiapan Wadah Pemeliharaan 9

2. Pemilihan Benih Ikan 9

3. Penambahan Minyak jagung Pada Pakan..... 10

4. Sampling..... 10

E. Peubah Yang di Amati 11

Halaman

1. Pertumbuhan 11
2. Kelangsungan Hidup 11
3. Kualitas Air 12
F. Analisis data 12

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian 14
1. Pertumbuhan 14
2. Kelangsungan Hidup 17
B. Pembahasan 17
1. Pertumbuhan 17
2. Kelangsungan hidup 19
3. Kualitas Air 20

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan 22
B. Saran 22

DAFTAR TABEL

Halaman

1. Kandungan Minyak Jagung 5
2. Parameter Kualitas 9

DAFTAR GAMBAR

Halaman

1. Ikan Betok…….. 1
2. Grafik Pertambahan Berat Benih Ikan Betok…… 15
3. Grafik Pertambahan Panjang Benih Ikan Betok……... 16
4. Grafik Kelangsungan Hidup……. 17

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

1. Denah Acak Penelitian..... 25
2. Data Pertumbuhan Berat Berat Ikan Beto..... 26
3. Pengolahan Data Pertambahan Berat Ikan Betok 27
4. Data Pertumbuhan Panjang Ikan Betok 28
5. Data Petambahan Berat Rata-rata Ikan Betok 29
6. Data Pertumbuhan Panjang Benih Ikan Betok..... 30
7. Data Kelangsungan Hidup Ikan Betok 31
8. Dokumentasi Penelitian 32

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ikan betok merupakan salah satu ikan asli Indonesia yang hidup di air tawar. Umumnya ikan betok dapat ditemukan di perairan rawa , lebak, dan sungai. Ikan betok sangat diminati masyarakat karena memiliki daging yang gurih. Akan tetapi dengan banyaknya permintaan pasar, dapat mengancam kelangsungan hidup ikan betok di alam. Sedangkan kegiatan budidaya ikan betok belum banyak di minati para pembudidaya ikan. Hal ini dikarenakan masih sulitnya dalam pemeliharaan larva dan benih ikan betok. Ikan betok merupakan ikan omnivora yang cenderung karnivora. Larva ikan betok memakan protozoa dan kutu air, sedangkan benih ikan betok memakan jentik jentik nyamuk. Menurut Helmizuryani, (2016) ikan betok (*Anabas testudineus*) merupakan salah satu spesies *indigenous* indonesia yang tersebar di rawa dan sungai di Indonesia, yang saat ini sudah mulai langka dan terancam punah.

Upaya peningkatan produksi dari hasil budidaya dapat dilakukan dengan beberapa cara antara lain perbaikan teknik budidaya, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit, pemberian pakan dalam jumlah dan mutu yang cukup serta penggunaan bibit unggul. Selain itu, hal lain yang sangat menunjang dalam proses pertumbuhan ikan adalah pemberian tambahan suplemen. Dalam praktek budiaya ikan, umumnya minyak jagung merupakan minyak yang kaya akan asam lemak tidak jenuh dan juga kaya akan tokoferol (Dwiputra 2015). Dengan pemberian minyak jagung pada pakan ikan, dapat menjaga metabolisme serta sistem kekebalan tubuh pada ikan yang dibudidaya. Sehingga pertumbuhan serta nafsu makan ikan dapat terjaga dengan baik. Petani ikan memberikan tambahan suplemen pada pakan yang akan diberikan pada ikan. Menurut Pamungkas (2013), asam lemak adalah lipid yang merupakan sumber energi utama bagi ikan. Senyawa lemak selain sebagai sumber energi berfungsi sebagai sumber asam lemak esensial yang sangat berperan bagi metabolisme (Sari 2018). Dalam melakukan pembenihan, pemberian pakan dengan nutrisi yang baik sangat perlu di lakukan, dengan harapan meningkatkan tingkat kehidupan benih ikan. Tidak

jarang pakan komersil yang diberikan kepada ikan di tambahkan suplemen untuk menjaga kondisi ikan. Dengan penambahan minyak jagung pada pakan ikan betok, diharapkan tingkat pertumbuhan dan ketahanan hidup ikan betok semakin tinggi. Kandungan vitamin E yang ada dalam minyak jagung berfungsi sebagai antioksidan yang melindungi lemak dan mencegah proses oksidasi, sehingga proses pembentukan telur dapat berjalan normal (Etika *et al*, 2013).

Ketersediaan pakan dalam jumlah yang cukup, tepat waktu dan bernilai gizi baik merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam kegiatan usaha budidaya ikan betok. Salah satu alternatif yang dilakukan untuk meningkatkan produksi ikan betok adalah dengan memberikan tambahan suplemen atau vitamin untuk memaksimalkan pertumbuhan benih ikan betok.

Menurut Agus (2018), pemberian minyak jagung pada pakan dapat mempercepat kematangan gonad pada ikan betok. Dari penelitian Agus tersebut minyak jagung dengan dosis 30ml dapat meningkatkan kematangan gonad ikan betok. Dengan dilakukannya penelitian ini, diharapkan mendapatkan dosis minyak jagung yang tepat untuk mempercepat pertumbuhan ikan pada budidaya ikan betok.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan dosis minyak jagung terbaik bagi pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan betok (*Anabas testudineus*).

DAFTAR PUSTAKA

Akbar, Junius. 2012. Ikan Betok Budidaya dan Peluang Bisnis. Eja_Publisher. Yogyakarta

Alfin, Agus Kurnia, Muhaimin Hamza. 2017. Substitusi Minyak Ikan dengan Minyak Jagung dalamPakanTerhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Lobster Air Laut (Panulirus sp.). UniversitasHalu Oleo.Kendari

Dauhan ES, Riska.Efendi E dan Suparmono. 2014. Efektifitas Sistem Akuaponik Dalam Mereduksi Konsentrasi Amonia Pada Sistem Budidaya Ikan. Universitas Lampung. Bandar Lampung

Dwiputra, D. Jagat AN. 2015. Minyak Jagung Alternatif Pengganti Minyak Sehat. Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro. Semarang.

Effendie. 1997. BiologiPerikanan. Yayasan Pustaka Nusatama: Yogyakarta

Helmizurnyani dan Muslimin, B. 2013. Respon Pertumbuhan Larva Ikan Betok (*Anabas testudineus*) Terhadap Variasi Pakan dalam Akuarium. Prosiding Seminar Nasional VII.Masyarakat Konservasi Tanah Indonesia. (http://unsri.ac.id akses 08 pada Agustus 2019).

Helmizuryani, Muslimin B, Khotimah K. 2016. Produktivitas Feminimisasi Larva Ikan Betok (*Anabas testudineus*) Menggunakan Ekstrak Buah-buahan dengan Metode Dipping. Jurnal Lahan Suboptimal I. Palembang(http://unsri.ac.id akses pada 01 September 2019).

Helmizuryani dan Muslimin, B. 2015. Efesiensi Pakan Dengan Kadar Protein Berbeda Pada Ikan Betok (*Anabas testudeneus*). Dalam Seminar Nasional Sains dan Teknologi VI, pp. 607-622. (http://unsri.ac.id akses pada 01 September 2019).

Hidayat, D. Ade, D.S. Yulisman. 2013. Kelangsungan Hidup, Pertumbuhan Dan Efisiensi Pakan Ikan Gabus (*Channastriata*) Yang Diberi Pakan Berbahan Baku Tepung Keong Mas.Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia (2): 161-172.

Pamungkas, W. 2013. Aplikasi Vitamin E Dalam Pakan : Kebutuhan dan Peranan Untuk Meningkatkan Reproduksi Sistem Imun dan Kualitas Daging Pada Ikan. Balai Penelitian Ikan. Jawa Barat.

Prasetya, J. Muslim. Mirna, F. 2015. Pemijahan Ikan Betok (*Anabas testudineus*) Yang Dirangsang Ekstrak Hipofisa Ikan Betok Dengan Rasio Berat Ikan Donor Dan Resipen Berbeda. Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia (2).36-47.

Rahmi, A., Helmizuryani., Muslim. 2012. Pemeliharaan Ikan Betok (*Anabas Testudineus*) dengan Pemberian Pakan yang Berbeda. Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Perairan dan Perikanan Fiseries Nomor1 : 15-19.

Retno, Sari dewi. 2018. Pengkayaan Pakan Dengan Minyak Ikan Dan Minyak Jagung Untuk Meningkatkan Pertumbuhan Ikan Sidat Anguilla bicolor, (McCelland, 1844). Universitas lampung. Bandar lampung

Sari, Retno D. 2018. Pengkayaan Pakan Dengan Minyak Ikan Dan Minyak Jagung Untuk Meningkatkan Pertumbuhan Ikan Sidat (*Anguilla Bicolor)*, (Mccelland, 1844). Universitas Lampung. Bandar Lampung.

Sulfia, Riska. 2015 Pertumbuhan dan Kelulusan Hidup Ikan Betok (*Anabas testudineus*) dengan Padat Tebar yang Berbeda.

Takeuchi, T and T. Watanabe. 1996. Essential Faty Acid Requirement in Carp. Animal Nutrition 49: 24-32.

Wicaksana N, Satria. Hastuti S, Arini E. 2015. Performa Produksi Ikan Lele Dumbo (*Clariasgariepinus*) Yang Dipelihara Dengan Sistem Biofilter Akuaponik Dan Konvensional. Universitas Diponegoro. Semarang.