

**PENGARUH PAKAN ALAMI DAN PAKAN BUATAN TERHADAP
PERTUMBUHAN BENIH *CLOWNFISH* (*Amphiprion percula*) DI BALAI
BESAR PERIKANAN BUDIDAYA LAUT, LAMPUNG**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
di Bidang Ilmu Kelautan pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan
Alam Universitas Sriwijaya*

Oleh:

MOHD YUSUF SYAIFULLAH

08051381621054



**JURUSAN ILMU KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDRALAYA
2021**

**PENGARUH PAKAN ALAMI DAN PAKAN BUATAN TERHADAP
PERTUMBUHAN BENIH *Clownfish (Amphiprion percula)* DI BALAI
BESAR PERIKANAN BUDIDAYA LAUT, LAMPUNG**

Oleh:

MOHD YUSUF SYAIFULLAH

08051381621054

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Bidang
Ilmu Kelautan pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Sriwijaya*

**JURUSAN ILMU KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDERALAYA
2021**

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH PAKAN ALAMI DAN PAKAN BUATAN TERHADAP
PERTUMBUHAN BENIH *Clownfish (Amphiprion percula)* DI BALAI
BESAR PERIKANAN BUDIDAYA LAUT, LAMPUNG**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Bidang
Ilmu Kelautan pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Sriwijaya*

Oleh:

MOHD YUSUF SYAIFULLAH

08051381621054

Indralaya, Juli 2021

Pembimbing II

Pembimbing I

Dr. Muhammad Hendri, Msi.

NIP. 197510092001121004

Dr. Riris Aryawati, ST., M.Si

NIP. 197601052001122001

Mengetahui

Ketua Jurusan Ilmu Kelautan

T. Zia Ulqodri, ST., M.Si., Ph.D

NIP. 197709112001121006

Tanggal Pengesahan:

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Mohd Yusuf Syaifullah

Nim : 08051381621054

Jurusan : Ilmu Kelautan

Judul Skripsi : Pengaruh Pakan Alami Dan Pakan Buatan Terhadap
Pertumbuhan Benih *Clownfish* (*Amphiprion percula*) Di
Balai Besar Perikanan Budidaya Laut, Lampung.

**Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima
sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar
Sarjana pada Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Matematika dan Ilmu
Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya**

DEWAN PENGUJI

Ketua : Dr. Riris Aryawati, ST., M.Si
NIP. 197601052001122001

()

Anggota : Dr. Muhammad Hendri, Msi.
NIP. 197510092001121004

()

Anggota : Dr. H. Melki, S.Pi., M.Si.
NIP. 198005252002121004

()

Anggota : Ellis Nurjuliasti Ningsih, M.Si
NIP. 198607102013102201

()

Ditetapkan di : Inderalaya

Tanggal : Juli 2021

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya MOHD YUSUF SYAIFULLAH, 08051381621054 menyatakan bahwa Karya Ilmiah/Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan Karya Ilmiah ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan strata satu (S1) dari Universitas Sriwijaya maupun Perguruan Tinggi lainnya.

Semua informasi yang dimuat dalam Karya Ilmiah/Skripsi ini yang berasal dari penulis lain, baik yang dipublikasikan atau tidak, telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar dan semua Karya Ilmiah/Skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Inderalaya, Juli 2021



Mohd Yusuf Syaifullah
08051381621054

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Sriwijaya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Mohd Yusuf Syaifullah

NIM : 08051381621054

Program Studi : Ilmu Kelautan

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sriwijaya **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Pengaruh Pakan Alami Dan Pakan Buatan Terhadap Pertumbuhan Benih Clownfish (*Amphiprion percula*) Di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut, Lampung.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis pertama/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

**Inderalaya, Juli 2021
Yang Menyatakan,**



**Mohd Yusuf Syaifullah
NIM. 08051381621054**

ABSTRAK

Mohd Yusuf Syaifullah. 08051381621054. Pengaruh Pakan Alami Dan Pakan Buatan Terhadap Pertumbuhan Benih *Clownfish* (*Amphiprion percula*) Di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut, Lampung. (Pembimbing: Dr. Riris Aryawati, ST., M.Si dan Dr. Muhammad Hendri, Msi.)

Tingginya permintaan pasar akan *Clownfish* menyebabkan eksploitasi yang tidak terkendali. Jika tidak segera diimbangi dengan kegiatan budidaya akan menyebabkan kelangkaan *Clownfish* dan populasi lainnya di alam. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pakan berbeda (*Artemia*, Kombinasi variasi jadwal dan *Love Larva*) terhadap laju pertumbuhan dan kelulusan hidup benih *Clownfish* (*Amphiprion percula*). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap non faktorial (RAL) dengan tiga perlakuan dan tiga kali ulangan. Analisis data menggunakan ANOVA ($p < 0,05$) dan untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan dilakukan Uji BNJ taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan pertumbuhan panjang berat tertinggi yaitu pakan kombinasi dengan rata rata (0,0330 cm/hari), (0,0074 gr/hari). *Love Larva* (0,0260 cm/hari), (0,0050 gr/hari) dan *Artemia* (0,0212 cm/hari), (0,0038 gr/hari). Kelulusan hidup tertinggi didapat pakan *Love Larva* (80%), *Artemia* (60%) dan Kombinasi variasi waktu (40%). Parameter kualitas air yang diukur selama penelitian sesuai dengan kehidupan *Clownfish* dengan kisaran Suhu (29,46 °C), Salinitas (30,61 ppt), pH (7,94) dan DO (5,28 mg/L).

Kata Kunci: *Clownfish*, Laju Pertumbuhan, *Artemia*, Kombinasi, *Love Larva*, Tingkat kelangsungan hidup

Inderalaya, Juli 2021

Pembimbing II,

Pembimbing I,

Dr. Muhammad Hendri, Msi.

Dr. Riris Aryawati, ST., M.Si

NIP. 197510092001121004

NIP. 197601052001122001

Mengetahui

Ketua Program Studi Ilmu Kelautan

T. Zia Ulhodry, S.T., M.Si., PhD

NIP. 197709112001121006

ABSTRACT

Mohd Yusuf Syaifullah, 08051381621054. Effect of Natural and Artificial Feeds on the Growth of Clownfish (*Amphiprion percula*) Seeds at the Center for Marine Aquaculture, Lampung. (Advisors Dr. Riris Aryawati, ST., M.Si and Dr. Muhammad Hendri, Msi.)

The high market demand for clown fish causes uncontrolled exploitation. If it is not immediately balanced with aquaculture activities, it will lead to scarcity of clown fish and other populations in nature. This study aims to determine the effect of different feeding (*Artemia*, combination of schedule variation and *Love Larvae*) on the growth rate and survival rate of clown fish (*Amphiprion percula*) fry. The method used in this study was a non-factorial Completely Randomized Design (CRD) with three treatments and three replications. Data analysis used ANOVA ($p < 0.05$) and to determine the difference between treatments, the BNJ test was carried out at 5% level. The results showed that the highest growth in length and weight was combination feed with an average of (0.0330 cm/day), (0.0074 g/day). *Love Larvae* (0.0260 cm/day), (0.0050 g/day) and *Artemia* (0.0212 cm/day), (0.0038 g/day). The highest survival rate was obtained by *Love Larvae* (80%), *Artemia* (60%) and Combination of time variation (40%). Water quality parameters measured during the study were in accordance with the life of clown fish with a range of Temperature (29,46 °C), Salinity (30,61 ppt), pH (7,94) and DO (5.28 mg/L).

Keywords Clown Fish, Growth Rate, *Artemia*, Combination, *Love Larva*, Survival Rate

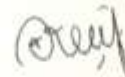
Inderalaya, Juli 2021

Advisors II,



Dr. Muhammad Hendri, Msi.
NIP. 197510092001121004

Advisors I,



Dr. Riris Aryawati, ST., M.Si
NIP. 197601052001122001

Acknowledge by,
Head of Marine Science Study Department



I. Zainuddin, S.T., M.Si., PhD
NIP. 197709112001121006

RINGKASAN

Mohd Yusuf Syaifullah. 08051381621054. Pengaruh Pakan Alami Dan Pakan Buatan Terhadap Pertumbuhan Benih *Clownfish* (*Amphiprion percula*) Di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut, Lampung. (Pembimbing: Dr. Riris Aryawati, ST., M.Si dan Dr. Muhammad Hendri, Msi.)

Clownfish merupakan salah satu diantara 28 spesies anggota genus *Amphiprion*, famili *Pomacentridae*. *Clownfish* merupakan salah satu komoditas ikan hias air laut yang diminati oleh para penggemar ikan hias, *Clownfish* memiliki pola warna yang eksotis dengan tiga strip hitam-putih vertikal, sirip juga berwarna oranye dengan tepi hitam. Harganya yang murah untuk ukuran benih menyebabkan permintaan pasar ikan hias salah satunya komoditas *Clownfish* menjadi tinggi, sehingga penangkapan beberapa komoditas ikan hias kian semakin marak, dengan negara tujuan pengiriman seperti: Australia, Jepang, Jerman dan Perancis. Sekitar 1.471 jenis ikan hias diperdagangkan di dunia, dengan perkiraan jumlah sebanyak 20 hingga 24 juta ekor.

Perkembangan pasar ikan hias semakin meningkat namun tidak diiringi dengan jumlah pembudidaya ikan hias yang cukup dan minimnya regulasi eksportir ikan hias laut di Indonesia, dapat memicu para eksportir mengeksploitasi ikan hias alam secara berlebihan untuk memenuhi kebutuhan pasar ikan hias yang dapat menyebabkan beberapa spesies ikan hias laut. Kurangnya penggiat budidaya menyebabkan para eksportir mengandalkan hasil tangkapan ikan hias alam untuk memenuhi kebutuhan pasar. Solusi terbaik untuk ekspor impor ikan hias laut adalah dengan budidaya, budidaya merupakan solusi untuk mengurangi aktivitas penangkapan ikan di alam sehingga populasi *Clownfish* di alam tidak mengalami penurunan jumlah yang sangat masif.

Penelitian telah dilaksanakan pada tanggal 6 November 2020 s.d 5 Januari 2021 di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Penelitian ini dilakukan dengan 9 toples 3 perlakuan pakan yang berbeda yaitu: pakan alami, pakan kombinasi dan pakan pelet setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali. Pengukuran dilakukan secara manual

menggunakan milimeter blok untuk panjang dan neraca analitik untuk berat. Pengukuran benih dilakukan setiap 7 hari sekali. Sampel benih pada setiap toples diambil. Pada pengamatan kelangsungan hidup behih Clownfish dilakukan setiap awal penelitian hingga akhir penelitian.

Pengamatan parameter kualitas air dilakukan 7 hari sekali, dengan 4 parameter yaitu; suhu, salinitas, pH, DO. Pengolahan data rancangan percobaan RAL (Rancangan Acak Lengkap) non faktorial, kemudian dianalisa dengan analisis keragaman ANOVA pada taraf nyata 5% yang dibantu Software Microsoft Excel. Apabila pada analisis statistik penelitian ini diperoleh pengaruh perlakuan yang nyata ($F_{hitung} > F_{Tabel}$), maka dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Jujur (BNJ).

Hasil dari pengukuran rata kualitas air yaitu suhu $29,46 \pm 0,19$ C°, salinitas $30,61 \pm 0,64$ ppt, pH $7,94 \pm 0,29$ dan DO $5,28 \pm 0,20$ mg/L. Rata kualitas air pada 4 parameter menunjukkan hasil keadaan yang baik untuk pertumbuhan benih ikan. Pada pengukuran panjang benih awal 1,69 cm. Pada pengamatan minggu pertama terlihat pertumbuhan benih sangat kecil perbedaan pada ketiga perlakuan pakan, untuk pakan kombinasi mengalami pertumbuhan rata-rata 2.04 cm. disusul pakan *Love Larva* rata rata 1,98 cm dan pakan *Artemia* rata rata 1,93 cm. Pada pengamatan minggu terakhir perlakuan kombinasi merupakan perlakuan tertinggi dengan rata-rata 2,87 cm, sedangkan untuk perlakuan pelet 2,55 cm dan pakan *Artemia* 2,45 cm.

Pertumbuhan berat benih *A. percula*, berat tertinggi dari tiga perlakuan pakan yang berbeda merupakan pakan kombinasi dengan rata-rata 0,41 gram pada hasil minggu terakhir. Selain dari pakan kombinasi, kedua perlakuan pakan pada minggu ketiga sampai minggu terakhir mengalami pertumbuhan berat yang cukup signifikan, dengan rata-rata perlakuan paka *Love Larva* 0,33 gram dan pertumbuhan berat *Artemia* dengan rata-rata 0,27 gram.

Tingkat kelangsungan hidup benih *A. percula* yang tertinggi merupakan perlakuan pakan *Love Larva* yaitu 80% disusul *Artemia* 60%, Kombinasi 40%. Berdasarkan uji BNJ taraf 5% perlakuan pada pakan *Artemia* berbeda nyata dengan perlakuan pakan kombinasi, namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan pakan *Love Larva*. Pada perlakuan pakan kombinasi tidak berbeda nyata dengan perlakuan pakan *Love Larva*.

LEMBAR PERSEMBAHAN

“**Bismillahirrahmanirrahim. “Alhamdulillah robbil ‘alamiin**, sujud syukurku kupersembahkan kepadamu **Allah SWT**. Sujud syukurku kusembahkan kepadaMu ya Allah, Tuhan Yang Maha Agung dan Maha Tinggi. Atas takdirmu saya bisa menjadi pribadi yang berpikir, berilmu, beriman dan bersabar. Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal untuk masa depanku, dalam meraih cita-cita saya. Ku persembahkan karya tulis ini untuk semua pihak yang telah berperan dalam membantu penyelesaian tugas akhir skripsi ini”.

- ✚ Teruntuk kedua orang tua ku, **Bapak Mohd Husni Tamrin** dan **Emak Ema Derulliah**, kalian adalah sosok pahlawan yang nyata bagiku yang telah dihadirkan oleh **Allah SWT** untuk mengajarku hal-hal yang baik. Terimakasih ku ucapkan kepada kalian telah membuatku hadir kedunia ini serta merasakan cinta kasih dari kalian. Terimakasih untuk setiap kebaikan, kesabaran dan kebesaran hati dalam mendidik ku dari kecil hingga sampai sekarang ini. Terimakasih juga atas semua/segala dukungan moril dan materi kepada saya. Kalian la pondasi, kekuatan ku untuk berjuang dan bertahan sejauh ini di tengah banyak nya haluan dan rintangan yang saya lewati, segala perjuangan dalam penyusunan skripsi ini.
- ✚ Teruntuk **Kedua Adikku**, sebagai tanda terima kasih aku persembahkan karya sederhana ini untuk kalian **adik-adikku**. Terima kasih telah memberiku hal yang membuatku berpikir agar bisa semangat dalam menyelesaikan karya sederhana ini dan juga memotivasiku dalam melakukan hal yang terbaik untuk keluarga.
- ✚ Terima kasih kepada dosen yang bersedia berbagi ilmu, waktu dan tenaga, teruntuk: Teruntuk Bapak/Ibu Dosen Ilmu Kelautan, Ibu **Dr. Wike Ayu Eka Putri** selaku Pembimbing Akademik, saya mengucapkan terima kasih bu atas ilmu yang ibu berikan dan kebaikan yang ibu ajarkan kepada saya. **Ibu Dr. Riris Aryawati, ST, M.Si** selaku sekretaris Jurusan Ilmu Kelautan Universitas Sriwijaya, sekaligus Pembimbing I yang telah memberikan doa dan semangat kepada Yusuf. Terimakasih atas bimbingannya selama ini, bu Semoga Allah SWT membalas kebaikan Ibu. **Bapak Dr. Muhammad Hendri, Msi.** selaku Pembimbing II yang telah banyak memberikan bantuan,

semangat dan doa kepada saya sehingga dapat menyelesaikan perkuliahan dan mahakarya skripsi Yusuf dengan baik. Semoga Allah SWT membalas kebaikan bapak. **Bapak Dr. H. Melki, M.Si** dan **Ibu Ellis Nurjuliasti Ningsih, M.Si.**, sebagai dosen penguji. Terima kasih bapak ibu atas segala masukan dan saran yang diberikan kepada saya, sehingga saya bisa melalui tahap akhir skripsi ini dengan baik. Semoga Bapak Melki dan Ibu Ellis selalu diberikan kesehatan dan panjang umur, rezeki yang berlimpah.

✚ **Pak T. Zia Ulqodry, ST.,M.Si.,Ph.D, Pak Andi Agussalim, M.Sc, Pak Pak Heron Surbakti, M.Si., Pak Rezi Apri, M.Si, Bapak Beta Susanto Barus, S.Pi.,M,Si, Pak Dr. Rozirwan, M.Sc., Ibu Dr. Fauziyah., Ibu Fitri Agustriani, M.Si, Ibu Isnaini, M.Si, Ibu Anna IS Purwiyanto, S.kel., M,Si, Bapak Gusti Diansyah, S.Pi.,M.Sc**, terima kasih bapak/ibu dosen yang telah banyak memberikan banyak ilmu, nasehat dan masukkannya serta yang tak pernah lelah untuk memberikan yang terbaik kepada saya, semoga Allah SWT selalu membalas kebaikan bapak/ibu dosen amiiin..

✚ Teruntuk **Babe Sang Komandan Besar (Kombes Marsai**, favorit kita semua) terima kasih, terima kasih, terima kasih beee telah menjadi teman ngobrol, teman curhat, galak ngolok'i Pak Min apalagi Kk Edi, membantu menasehati diriku agar tidak mengikuti rasa malasku terus menerus, terima kasih be atas doa, saran dan masukkan dalam hal kebaikan yang babeee berikan kepada diriku ini dan terima kasih bee telah memberikan kemudahan bantuan kepada diriku dalam hal apapun baik akademik maupun non akademik. semoga babe selalu terus sehat dan jangan bosan untuk membimbing, menasehati dan memberikan saran yang terbaik bagi mahasiswa ilmu kelautan dan semoga semua kebaikan babe dibalas oleh Allah SWT.

✚ Teruntuk **Pak Min** (Minhooo) terima kasih atas segala bantuan dan supportnya pak min, semoga pak min sehat selalu dan semua kebaikan pak min dibalas oleh Allah SWT. Jangan kebiasaan ngolok'i uwong

✚ Teruntuk **Kak Edi**, kawan Pak Min hobinyo ngolok'i pulo samo be 2 sekawan ini untuk itu, kak. terima kasih kak telah membantu saat di jurusan,

dan saya sudah anggap seperti teman sendiri yang selalu memberi saran agar menyelesaikan Tugas Akhir ini, semoga sehat selalu kak.

✚ Teruntuk **Bapak Dr. Ofri Johan, M.Si** dan **Staff BRBIH Depok** serta **Rekan Kerja Praktek**, terima kasih saya ucapkan kepada Bapak Ofri Johan yang telah membimbing dan memberikan ilmu kepada saya saat melangsungkan kerja praktek saya di Depok dan terima kasih juga kepada staff-staff di BRBIH serta rekan-rekan Kerja Praktek yang berasal dari berbagai Universitas. Terima kasih atas waktu, ilmu dan wawasan yang telah diberikan serta canda tawa.

✚ *Persatuan Bulu Burung*



Miko Bermendo Siahaan, Legenda mengatakan dialah sesosok pemimpin yang diagungkan dengan bertempat tinggal di Tanjung Api-Api, Seorang laee Miko mampu berkuliah di Jurusan Ilmu Kelautan. Dengan kegigihannya yang mantap, laee miko menjalankan kuliahnya (walaupun belum lulus, kasian laee sikok ini). Laee Miko memiliki kepribadian yang polos, baik, tidak sombong, suka berbagi, tekun (terkadang) dan tidak sombong. Miko pernah terjerat masalah bersama yang mulia maha guru besar Enjela Fandi Simanjuntak, dengan misi untuk menyelamatkan guru besar dari gua kegelepan Ep'Ep. Sang Juru selamat Miko malah terhasut dalam buaiannya, hingga menyebabkan badan seorang legenda hidup Miko mengalami kekurusan dan kehilangan ketamvanannya.

Untuk laee ku, janganlah masuk jurang kegelapan lagi, jadilah pribadi yang baik, walau susah dan perbanyaklah ngerank di kala senggang. Sehingga Skripsimu melarat lagi untuk yang kesekian kalinya. Itu saja laee ku. Semoga Sukses.



Fransiskus de karo LG (Life is Good) adalah salah satu biota air tawar yang dilindungi di kawasan danau Toba. Konon jika ada manusia yang berteman dengannya makan manusia tersebut akan mengalami kesialan, humor rendah, susah jodoh, perilaku hewani, yang menyebabkan vegetasi. Perlindungan Biota ini tertuang dalam UU No. 96 tahun 1969 yang berbunyi “Ingat!!!, menjilat

grendal pintu illegal di planet lain”. Untuk Fransiskus tetap memiliki sifat seperti ini jangan berubah, kalo berubah tepak palak kau. Semoga sukses selalu.



Tri Rizky Oktariansyah sebelum terbentuknya PBB Rian ni la mungkin wong yang galak bantu dari awal kuliah sampe akhir kuliah sekarang. Dari tingkah laku sangat tidak enak dipandang, namun dari itulah daya tariknya. Tetapi saya tidak tertarik, hobi bantu uwong tapi kadang kasian uwong dak ngejoke dio. Kunasehati jangan galak bantu uwong kalu uwong masih dak banyak bantu, sekironyo bae. Jangan bucin igo kalu lom jodoh, jangan diperbudak. Aku pengen kau jadi budak sekaligus kawan aku, yang ngerti apo kurangnyo kau. Dah itu be cak apo be aku ngetik ini.



Fahmiriansyah Akbar, biso dibilang salah satu anggota PBB termuda, sekaligus yang akal sehat, nalar dan logika nya masih sehat. Berbanding terbalik dengan Rian dan Frans atau mereka berdua disebut Duo Biji. Banyak saran yang diutarakan darinyo untuk aku. Terimo kasih pahmi. Sering seringlah kelayo kau tuu, jangan mendep bae.

✚ Teruntuk **Keluarga Pontus**, terima kasih untuk kalian semua telah membersamaiku dari maba hingga sampai sekarang, banyak cerita yang telah kita lalui bersama suka duka telah kita alami bersama. Kisah yang akan menjadi kenangan yang akan tidak mudah dilupakan. Terima kasih kepada ketua angkatan **Softwan Tabrani** yang telah menjadi pemimpin dari angkatan ini dan terima kasih juga telah menjadi tandem dalam penelitian ku ini sehingga bisa menyelesaikan karya skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya. Penelitian ini membahas “Pengaruh pakan alami dan pakan buatan terhadap pertumbuhan benih *Clownfish (Amphiprion percula)* di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut, Lampung”.

Penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada pihak – pihak yang telah membantu dalam pengerjaan Proposal ini, terkhusus kepada Ibu Riris Aryawati dan Bapak Muhammad Hendri selaku dosen pembimbing yang telah memberi arahan dan waktunya sehingga dalam pembuatan skripsi ini dapat berjalan dengan lancar dan kepada pihak – pihak yang telah membantu dalam pengerjaan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya, bahwa dalam penulisan dan penyusunan skripsi ini banyak terdapat kekurangan dan kesalahan. Oleh sebab itu, apabila terdapat kesalahan dalam penulisan skripsi ini harapannya agar pembaca dapat memberikan kritik dan saran yang membangun agar penulis dapat memperbaiki ini lebih lanjut.

Inderalaya, Juli 2021

Penulis,



Mohd Yusuf Syaifullah

DAFTAR ISI

	Hal.
HALAMAN JUDUL	I
HALAMAN PENGESAHAN.....	II
KATA PENGANTAR.....	III
DAFTAR ISI.....	IV
DAFTAR GAMBAR.....	V
DAFTAR TABEL	VI
DAFTAR PUSTAKA	VII
LAMPIRAN.....	VIII
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan masalah	3
1.3 Hipotesis	5
1.4 Tujuan.....	5
1.5 Manfaat.....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Ikan Karang Hias	6
2.2 <i>Clownfish</i>	7
2.3 Klasifikasi dan Moforlogi	7
2.3.1 Klasifikasi <i>Clownfish</i>	7
2.3.2 Morfologi <i>Clownfish</i>	7
2.4 Sistem Reproduksi <i>Clownfish</i>	8
2.5 Habitat dan Penyebaran	9
2.6 Kebiasaan makan benih <i>A. percula</i>	9
III. METODE PENELITIAN	10
3.1 Waktu dan Tempat	10
3.2 Alat dan Bahan	10
3.2.1 Bahan	10
3.2.2 Alat.....	11
3.3 Metode Penelitian.....	11
3.3.1 Rancangan Percobaan	11
3.3.2 Prosedur Penelitian	12
A. Persiapan Wadah	12
B. Pengecekan parameter kualitas air sebelum penebaran.....	13
C. Penebaran benih <i>Clownfish</i>	13
D. Pemeliharaan benih <i>Clownfish</i>	14
E. Pengambilan data benih <i>Clownfish</i>	15
a). Pengukuran panjang (cm) dan berat (g) benih <i>Clownfish</i>	15

b). Pengecekan parameter kalitas air	15
1. Suhu (°C)	16
2. Salinitas (ppt).....	16
3. <i>DO / Dissolved Oxygen</i> (ppm).....	17
4. pH (Derajat Keasaman)	17
c). Pengamatan tingkat kelangsungan hidup benih <i>Clownfish</i>	18
3.3.3 Analisa Data.....	18
A. Laju Pertumbuhan Berat (gr).....	18
B. Laju Pertumbuhan Panjang (cm)	18
C. Tingkat Kelangsungan Hidup / <i>Survival Rate (SR)</i>	19
D. Analisis sidik ragam laju pertumbuhan benih	19
a. Faktor Koreksi (FK)	19
b. Jumlah Kuadrat Total (JKT)	19
c. Jumlah Kuadrat Perlakuan (JKP)	19
d. Jumlah Kuadrat Galat (JKG).....	19
E. Analisis Uji Beda Nyata Jujur	20
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	22
4.1 Parameter Kualitas Air Media Pemeliharaan	22
4.1.1 Suhu (°C).....	24
4.1.2 Salinitas (ppt).....	24
4.1.3 pH	25
4.1.4 DO (ppm).....	25
4.2 Pertumbuhan panjang dan berat benih ikan <i>A. percula</i>	26
4.1.1 Pertumbuhan panjang benih Ikan <i>A. percula</i>	26
4.1.2 Pertumbuhan berat benih Ikan <i>A. percula</i>	28
4.3 Tingkat kelangsungan hidup (<i>Survival rate</i>) benih ikan <i>A. percula</i>	30
4.4 Analisis Sidik Ragam Laju Pertumbuhan benih ikan <i>A. percula</i>	32
4.4.1 Analisis Sidik Ragam Laju Pertumbuhan Panjang Benih Ikan <i>A. percula</i>	32
4.4.3 Analisis Sidik Ragam Laju Pertumbuhan Berat Benih Ikan <i>A. percula</i>	34
V. KESIMPULAN DAN SARAN	37
5.1 Kesimpulan.....	37
5.2 Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN.....	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Hal.
1. Kerangka pikir penelitian.....	4
2. Clownfish (<i>A. percula</i>).....	7
3. Kelamin <i>Clownfish</i> : atas betina, bawah jantan	8
4. Peta lokasi penelitian	10
5. Rancangan percobaan	12
6. Diagram alur metode kerja penelitian	21
7. Cara kerja system sirkulasi	23
8. Pertumbuhan panjang benih <i>A. percula</i>	26
9. Pertumbuhan panjang benih <i>A. percula</i>	28

DAFTAR TABEL

Tabel	Hal.
1. Bahan yang digunakan pada saat penelitian	10
2. Alat yang digunakan pada saat penelitian.....	11
3. Jadwal pemberian pakan benih <i>Clownfish</i>	14
4. Komposisi pakan.....	14
5. Rata-rata parameter kualitas air	22
6. Rata-rata pertumbuhan panjang benih <i>A. percula</i>	26
7. Rata-rata pertumbuhan berat benih <i>A. percula</i>	29
8. Tingkat kelangsungan hidup benih <i>Amphiprion percula</i>	30
9. Rata laju pertumbuhan panjang (cm) benih <i>Amphiprion percula</i>	32
10. Analisa Sidik Ragam Laju Pertumbuhan Panjang Benih <i>Amphiprion percula</i>	33
11. Analisis Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) Panjang Benih <i>A. percula</i>	34
12. Rata Laju Pertumbuhan Berat (gr) Benih <i>Amphiprion percula</i>	34
13. Analisa Sidik Ragam Laju Pertumbuhan Berat Benih <i>Amphiprion percula</i>	35
14. Analisis Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) Berat Benih <i>A. percula</i>	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Hal.
1. Data Rata Pertumbuhan Panjang Benih <i>Clownfish</i> (<i>A. percula</i>)	46
2. Data Rata Pertumbuhan Berat Benih <i>Clownfish</i> (<i>A. percula</i>).....	46
3. Laju Pertumbuhan Panjang Benih <i>Clownfish</i> (<i>A. percula</i>).....	47
4. Laju Pertumbuhan Berat Benih <i>Clownfish</i> (<i>A. percula</i>)	47
5. Kelulusan Hidup Benih <i>Clownfish</i> (<i>A. percula</i>)	47
6 Analisis Data (<i>ANOVA</i>) Laju Pertumbuhan Panjang Benih <i>Clownfish</i> (<i>A. percula</i>)	48
7. Analisis Data (<i>ANOVA</i>) Laju Pertumbuhan Berat Benih <i>Clownfish</i> (<i>A. percula</i>)	49
8. Analisis Uji Beda Nyata Jujur Panjang Benih <i>Clownfish</i> (<i>A. percula</i>)	50
9. Analisis Uji Beda Nyata Jujur Berat Benih <i>Clownfish</i> (<i>A. percula</i>).....	50
10. Dokumentasi Lapangan.....	51

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Clownfish merupakan salah satu komoditas ikan hias air laut yang diminati oleh para penggemar ikan hias, *Clownfish* banyak dipelihara karena memiliki pola warna yang eksotis dengan tiga strip hitam-putih vertikal, sirip juga berwarna oranye dengan tepi hitam. *Clownfish* tersebar luas di ekosistem terumbu karang di daerah tropis dan subtropic. *Clownfish* hidup berkelompok yang habitat aslinya di dekat karang dan bersimbiosis anemon laut. Menurut data BBPBL (2016), harga *Clownfish* ukuran benih kisaran harga antara Rp 2.000 hingga Rp 10.000. Harganya yang murah untuk ukuran benih menyebabkan permintaan pasar ikan hias salah satunya komoditas *Clownfish* menjadi tinggi, sehingga penangkapan beberapa komoditas ikan hias kian semakin marak.

Selain pemenuhan pasar dalam negeri, permintaan pasar luar negeri saat ini cukup tinggi dengan negara tujuan pengiriman seperti: Australia, Jepang, Jerman dan Perancis. Sekitar 1.471 jenis ikan hias diperdagangkan di dunia, dengan perkiraan jumlah sebanyak 20 hingga 24 juta ekor. Jenis *Clownfish* (*Amphiprion percula*) merupakan ikan yang terbanyak diperdagangkan. Hal yang sama turut dilaporkan Puska Daglu BP2KP Kementrian Perdagangan (2014) selama periode 2009 – 2013 ekspor ikan hias mengalami peningkatan sebanyak 1,7%.

Perkembangan pasar ikan hias semakin meningkat namun tidak diiringi dengan jumlah pembudidaya ikan hias yang cukup dan minimnya regulasi eksportir ikan hias laut di Indonesia, dapat memicu para eksportir mengeksploitasi ikan hias alam secara berlebihan untuk memenuhi kebutuhan pasar ikan hias yang dapat menyebabkan beberapa spesies ikan hias laut terancam punah dan menyebabkan musnahnya terumbu karang dikarenakan beberapa jenis terumbu karang bersimbiosis langsung dengan ikan. Menurut Purwaka dan Kartika, (2015) ekspor impor ikan hias laut masih mengandalkan penangkapan alam, hanya kurang dari 1% saja yang telah dibudidayakan.

Kurangnya penggiat budidaya menyebabkan para eksportir mengandalkan hasil tangkapan ikan hias alam untuk memenuhi kebutuhan pasar. Hal ini disampaikan Prasetio dan Kusri (2012), karena minimnya regulasi,

eksportir budidaya ikan hias laut, ekspor ikan hias Indonesia mengandalkan hasil tangkapan alam. Solusi terbaik untuk ekspor impor ikan hias laut adalah dengan budidaya, budidaya merupakan solusi untuk mengurangi aktivitas penangkapan ikan di alam. Hal tersebut menurut Ikawati *et al.* (2001), menunjukkan bahwa dari 34 jenis yang telah diidentifikasi salah satu jenis yang paling umum dikenal dan berhasil dikembangbiakkan adalah *A. percula* dan *A. ocellaris*.

Suci (2007) menunjukkan bahwa *Clownfish* telah berhasil dibudidayakan di Balai Pengembangan Penangkaran Laut (BBPBL) Lampung sejak tahun 2007. Budidaya *Clownfish* terus berlanjut hingga saat ini. Berdasarkan data Laporan Tahunan BBPBL (2018), produksi benih *Clownfish* mencapai 27.704 ekor, dan benih *Clownfish* yang didistribusikan 6.827 ekor untuk memenuhi kebutuhan pasar ikan hias. Jumlah ikan total 5.279 ekor, dan jumlah pameran mencapai 48 ekor. Penelitian kebutuhan mahasiswa dan pendampingan kepada pembudidaya jumlahnya 1500 ekor.

Kegiatan budidaya *Clownfish* yang dilakukan selama ini menemui beberapa kendala dalam proses pengembangannya. Isyanto (2013) dalam Fitriangsih *et al.* (2013), mengemukakan bahwa kendala yang dihadapi oleh pembudidaya adalah penggunaan pakan dengan unsur nutrisi yang tidak tepat untuk mendukung pertumbuhan dan parameter lingkungan yang tidak mencukupi. Masalah yang sama dijelaskan dalam laporan tahunan BBPBL (2018), target produksi *Clownfish* pada tahun 2018 adalah 30.000 ekor. Namun karena faktor kualitas air produksi ikan hanya mencapai 27.704 ekor.

Pakan alami *Artemia* memiliki daya tarik bagi ikan selain dari nutrisinya yang tinggi, karena pakan yang bergerak gerak memancing ikan untuk memakannya. Menurut Cahyanti *et al.* (2015), *Artemia* memiliki kandungan Protein yang tinggi sebesar 56.29%, Lemak 9.28%, Abu 13.92%, Serat kasar 2.06%. Menurut Yunaidi *et al.* (2019), pelet yang sesuai karakteristik SNI tahun 2016 yaitu: Protein 20-35%, Lemak 2-10%, Abu <12% dan Air <12 %. Untuk menunjang nutrisi selain dari pakan alami bagi pertumbuhan ikan para pembudidaya biasanya menambahkan pelet, dikarenakan praktis dan gizi yang mencukupi. Menurut Yunaidi *et al.* (2019), pelet yang sesuai karakteristik SNI tahun 2016 yaitu: Protein 20-35%, Lemak 2-10%, Abu <12% dan Air <12 %.

1.2 Rumusan Masalah

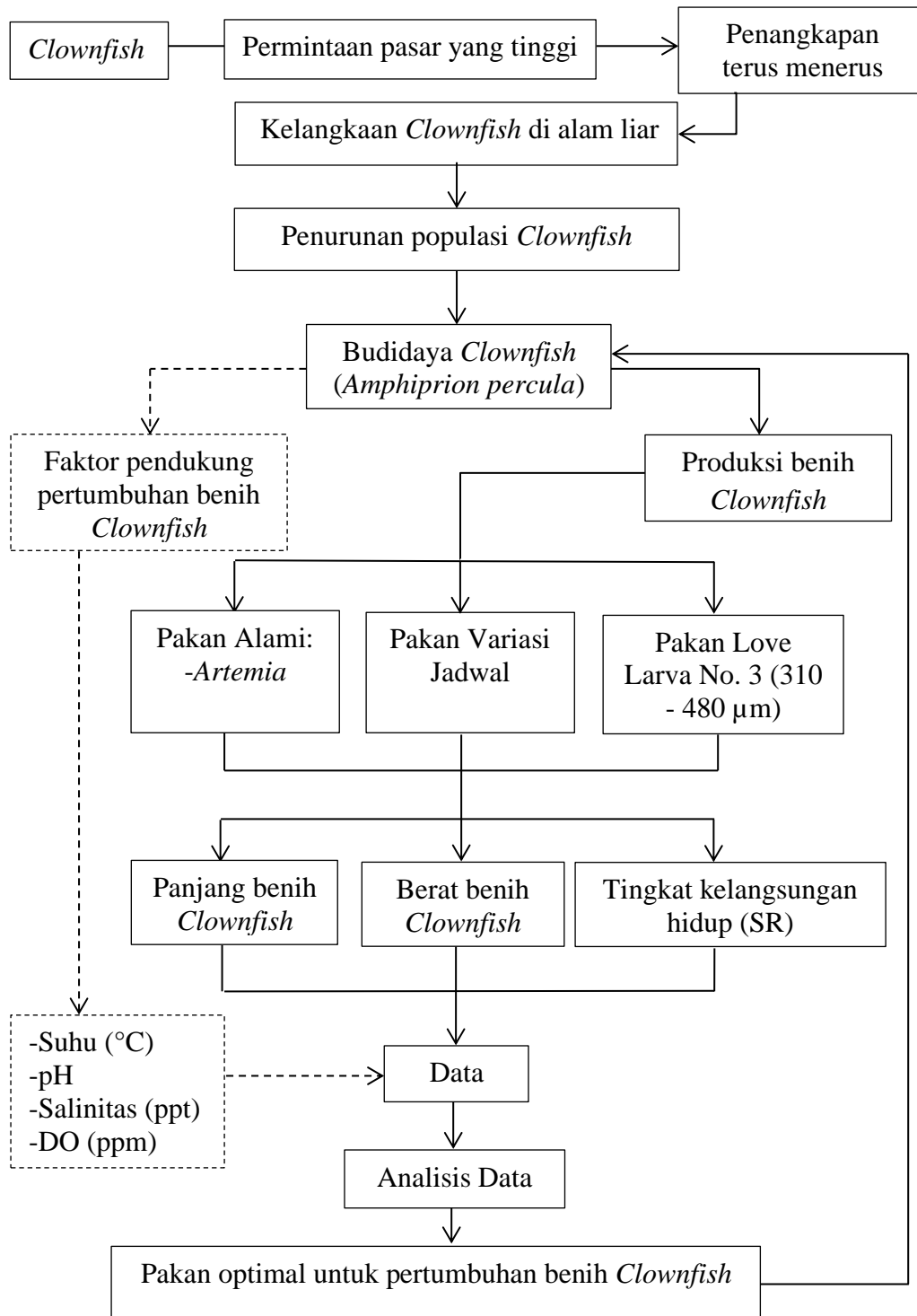
Menurut Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya (2014), tingginya permintaan pasar terhadap *Clownfish* menyebabkan eksploitasi menjadi tidak terkendali, sehingga perlu dilakukan usaha untuk menjaga kelestarian stok *Clownfish* di alam. Apabila tidak segera diimbangi dengan kegiatan budidaya, maka akan menimbulkan kelangkaan populasi di alam seperti *Clownfish*. Saat ini di Indonesia telah dimulai adanya kegiatan budidaya baik oleh instansi pemerintah dan swasta. Kegiatan budidaya khususnya pembenihan akan berlangsung optimal apabila beberapa faktor pendukung terpenuhi seperti, teknologi pembenihan dan pembesaran yang mapan dan penyediaan calon induk atau induk hasil penangkaran berkualitas unggul.

Menurut Husma (2017), jenis pakan alami seperti *Artemia* memiliki gizi tinggi, keadaan pakan yang bergerak gerak memancing benih untuk memakan pakan, cocok untuk benih dengan bukaan mulut yang kecil dan mendorong pertumbuhan benih. Namun Rahmi *et al.* (2017), berpendapat berbeda bahwasannya pakan bernutrisi tinggi adalah pakan buatan, seperti pelet, karena dalam pakan alami tidak banyak mengandung unsur nutrisi yang dibutuhkan benih. Jika hanya satu pakan alami yang digunakan, hal ini akan menyebabkan proses pertumbuhan benih menjadi lambat.

Untuk mempelajari pengaruh pakan alami dan buatan terhadap pertumbuhan benih *Clownfish*, dilakukan penelitian pakan dengan nutrisi yang baik dari tiga perlakuan pakan yang berbeda untuk mendukung pertumbuhan panjang dan berat *Clownfish* dalam waktu 35 hari. Menurut uraian di atas, poin-poin berikut untuk menyelesaikan masalah dapat ditarik:

1. Bagaimana pengaruh laju pertumbuhan benih *Clownfish* (*A. percula*) dengan pakan yang berbeda?
2. Bagaimana nilai tingkat kelangsungan hidup/*Survival Rate* (*SR*) benih *Clownfish* dengan pakan yang berbeda?
3. Apakah dengan 3 perlakuan pakan yang berbeda akan mempengaruhi laju pertumbuhan benih *Clownfish* (*A. percula*)?

Secara garis besar kerangka pikir penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Keterangan: — : Cangkupan Penelitian

----- : Data Pendukung

Gambar 1. Kerangka pikir penelitian

1.3 Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

H₀: Pemberian pakan berbeda tidak berpengaruh terhadap laju pertumbuhan benih *Clownfish* (*A. percula*).

H₁: Pemberian pakan berbeda berpengaruh terhadap laju pertumbuhan benih *Clownfish* (*A. percula*).

1.4 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisis laju pertumbuhan panjang dan berat pada benih *Clownfish* (*A. percula*) dengan perlakuan pakan yang berbeda.
2. Menganalisis tingkat kelangsungan hidup benih *Clownfish* (*A. percula*) dengan perlakuan pakan yang berbeda.
3. Menganalisis jenis pakan yang optimal untuk laju pertumbuhan benih *Clownfish* (*A. percula*).

1.5 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan referensi atau informasi yang berguna untuk meningkatkan produktivitas budidaya *Clownfish* dengan pakan yang benar dimasa yang akan datang, sehingga dapat memenuhi permintaan pasar.

DAFTAR PUSTAKA

- BBPBL. 2016. KKP lakukan restocking ribuan ikan nemo dan kuda laut di Perairan Pulau Tegal, Lampung. <https://kkp.go.id/djpb/artikel/307-kkp-lakukan-restocking-ribuan-ikan-nemo-dan-kuda-laut-di-perairan-pulau-tegal-lampung>. [22 Oktober 2020].
- Cahyanti E N, Subandiyono, Herawati V E. 2015. Tingkat pemanfaatan *Artemia sp.* beku, *Artemia sp.* awetan dan pakan buatan untuk pertumbuhan dan kelangsungan hidup Postlarva Udang Windu (*Panaeus monodon*, Fab.). *Journal of Aquaculture Management and Technology*. Vol 4(2). 44 -50.
- Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya. 2014. *Buku Pembenihan Akuakultur*. Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia. Jakarta Selatan.
- Edrus I N, Hadi T A. 2020. Struktur komunitas ikan karang di Perairan Kendari Sulawesi Tenggara. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*. Vol. 26(2). 59-73.
- Fitriangsih E, Haryanto H, Setyono B D H. 2013. Pengaruh pakan yang berbeda terhadap pertumbuhan dan sintasan ikan badut (*Amphiprion ocellaris*). *Jurnal Perikanan Unram*. Vol.1(2), 1-6.
- Husma A M P. 2017. *Biologi Pakan Alami*. Social Politic Genius (SIGn). Makassar.
- Ikawati Y, Hanggarawati P S, Parlan H, Handini H, Siswodihardjo B. 2001. *Terumbu Karang di Indonesia*. Masyarakat Penulis Ilmu Pengetahuan Jakarta: 200 hlm.
- Isyanto S. 2003. *Teknologi pembesaran ikan hias air laut (Amphiprion percula) dengan menggunakan pakan Tubifex sp.* Universitas Diponegoro. Semarang. Di dalam: Fitriangsih E. Haryanto H. Setyono B D H. 2013. Pengaruh pakan yang berbeda terhadap pertumbuhan dan sintasan ikan badut (*Amphiprion ocellaris*). *Jurnal Perikanan Unram*. Vol.1(2), 1-6.
- Prasetio A B, Kusri E. 2012. Ikan hias laut: Tantangan budidaya dan peluang bisnis. *Media Akuakultur*. Vol. 7(2). 84-87.
- Purwaka A A K B, Kartika I N. 2015. Studi perbandingan ekspor ikan hias ke Uni Eropa dan Amerika Serikat serta factor yang berpengaruh. *E-Jurnal EP Unud*. Vol. 8 (6).
- Puska Daglu, BP2KP. 2014. Laporan Akhir Analisis Kebijakan Impor dan Produk Perikanan. Kementerian Perdagangan. Jakarta.
- Rahmi, Ramses, Pramuanggit P N. 2017. Pemberian pakan pelet dan cacing sutera pada pemeliharaan benih ikan hias nemo. *SIMBIOSA*. Vol. 6(1). 40-47.

Suci A, 2007. *Pematangan Gonad murah Pemijahan Induk Kerapu Bebek (Cromileptes altivelis) F-1 Hasil Seleksi Dalam, Rangka Produksi Induk Unggul*. DKP. Ditjenkan. BBPBL. Lampung.

Yunaidi, Rahmanta A P, Wibowo A. 2019. Aplikasi pakan pelet buatan untuk peningkatan produktivitas budidaya ikan air tawar di Desa Jerukagung Srumbung Magelang. *Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian kepada Masyarakat*. Vol.3(1). 45-54.

