

**PENGARUH FREKUENSI PEMBERIAN PAKAN KOMERSIL
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN KELANGSUNGAN HIDUP BENIH
IKAN KAKAP PUTIH (*Lates calcarifer*)**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Bidang
Ilmu Kelautan Pada Fakultas MIPA*



Oleh :

PEPI MERIYUS HANTI

08051381924066

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

2023

**PENGARUH FREKUENSI PEMBERIAN PAKAN KOMERSIL
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN KELANGSUNGAN HIDUP BENIH
IKAN KAKAP PUTIH (*Lates calcarifer*)**

SKRIPSI

Oleh :

PEPI MERIYUS HANTI

08051381924066

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Bidang
Ilmu Kelautan Pada Fakultas MIPA*

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

2023

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH FREKUENSI PEMBERIAN PAKAN KOMERSIAL
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN KELANGSUNGAN HIDUP BENIH
IKAN KAKAP PUTIH (*Lates Calcarifer*)**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Bidang
Ilmu Kelautan pada Fakultas MIPA*

Oleh :

PEPI MERIYUS HANTI

08051381924066

Indralaya, 2023

Pembimbing II



Dr. Melki, S.Pi., M.Si
198005252002121004

Pembimbing I



Dr. Hartoni, S.Pi., M.Si
197906212003121002

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Ilmu Kelautan**



Dr. Rozarwan, S.Pi., M.Sc
NIP. 197905212008011009

Tanggal Pengesahan :

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Pepi Meriyus Hanti
NIM : 08051381924066
Jurusan : Ilmu Kelautan
Judul Skripsi : Pengaruh frekuensi pemberian pakan komersil terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih Ikan Kakap Putih (*L. calcarifer*)

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. Hartoni, S.Pi., M.Si ()
NIP. 197906212003121002

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

Anggota : Dr. Rozirwan, S.Pi., M.Sc ()
NIP. 197905212008011009

Anggota : Dr. Wike Ayu Eka Putri, S.Pi., M.Si ()
NIP. 1197905122008012017

Ditetapkan di : Indralaya
Tanggal : Juli 2023

PERSYARATAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya Pepi Meriyus Hanti Nim. 08051381924066 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 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.

Indralaya, Juli 2023

Yang Menyatakan



Pepi Meriyus Hanti

NIM. 08051381924066

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEIS

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

Nama : Pepi Meriyus Hanti
NIM : 08051381924066
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 Frekuensi Pemberian Pakan Komersil Terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Kakap Putih (*Lates calcarifer*)”

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

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Indralaya, Juli 2023



Pepi Meriyus Hanti
NIM. 08051381924066

ABSTRAK

Pepi Meriyus Hanti, 08051381923066, Pengaruh Frekuensi Pemberian Pakan Komersil Terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Kakap Putih (*Lates calcarifer*).

(Pembimbing: Dr. Hartoni, S.Pi., M.Si dan Dr. Melki, S.Pi., M.Si)

Penelitian tentang pengaruh frekuensi pemberian pakan komersil dengan frekuensi 3 kali, frekuensi 5 kali, frekuensi 6 kali dan frekuensi 7 kali terhadap laju pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih Ikan Kakap Putih (*Lates calcarifer*) telah dilaksanakan di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut Lampung (BBPBL). Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap dengan 3 kali pengulangan dan menggunakan 2 bak fiber yang berukuran 2 m x 1 m x 0,6 m dan menggunakan 12 buah toples volume 25 L dengan padat tebar 10 ekor dengan berat awal 4-6 gram dan panjang awal 6-7 cm. Perlakuan yang diujikan adalah frekuensi pemberian pakan perlakuan A (3 kali sehari), B (5 kali sehari), C (6 kali sehari), D (7 kali sehari). Perlakuan D menghasilkan pertumbuhan yang baik dengan bobot mutlak 15,23 gram dan panjang mutlak 6,77 cm, laju pertumbuhan harian 2,94%, rasio konversi pakan terbaik dengan nilai 1,07 gram dan tingkat kelangsungan hidup selama 49 hari dengan nilai 100% dapat disimpulkan bahwa laju pertumbuhan benih Ikan Kakap Putih tumbuh dengan baik.

Kata Kunci : Ikan Kakap Putih, Pakan, Pertumbuhan, Kelangsungan Hidup

Indralaya,

2023

Pembimbing II



Dr. Melki, S.Pi., M.Si
198005252002121004

Pembimbing I



Dr. Hartoni, S.Pi., M.Si
197906212003121002

Mengetahui,
Ketua Jurusan Ilmu Kelautan



ABSTRACT

Pepi Meriyus Hanti, 08051381924066, *Effect of Commercial Feeding Frequency on Growth and Survival of White Snapper (*Lates calcarifer*)*.

(Supervisors: Dr. Hartoni, S.Pi., M.Si dan Dr. Melki, S.Pi., M.Si)

*Research on the effect of the frequency of commercial feeding with a frequency of 3 times, a frequency of 5 times, a frequency of 6 times and a frequency of 7 times on the growth rate and survival of White Snapper (*Lates calcarifer*) seeds has been carried out at the Lampung Marine Aquaculture Center (BBPBL). The experimental design used was a completely randomized design with 3 repetitions and using 2 fiber tanks measuring 2 m x 1 m x 0.6 m and using 12 jars of 25 L volume with a stocking density of 10 fish with an initial weight of 4-6 grams and an initial length of 6-7 cm. The treatments tested were frequency of feeding treatment A (3 times a day), B (5 times a day), C (6 times a day), D (7 times a day). Treatment D produces good growth with an absolute weight of 15.23 grams and an absolute length of 6.77 cm, a daily growth rate of 2.94%, the best feed conversion ratio with a value of 1.07 grams and a survival rate of 49 days with a value of 100%, it can be concluded that the growth rate of White Snapper fish seeds grows well.*

Keywords: *Barramundi, Feed, Growth, Survival*

Indralaya,

2023

Supervisor II



Dr. Melki, S.Pi., M.Si
198005252002121004

Supervisor I



Dr. Hartoni, S.Pi., M.Si
197906212003121002

Sincerely
Head of Marine Science Major



RINGKASAN

Pepi Meriyus Hanti. 08051381924066. Pengaruh Frekuensi Pemberian Pakan Komersil Terhadap Perumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Kakap Putih (*L. Calcarifer*).

(Pembimbing : Dr. Hartoni, S.Pi., M.Si dan Dr. Melki, S.Pi., M.Si)

Penelitian tentang pengaruh frekuensi pemberian pakan komersil terhadap laju pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih Ikan Kakap Putih (*L. calcarifer*) yang telah dilaksanakan di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut Lampung (BBPBL). Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL).

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari – Februari selama 49 hari di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut Lampung dengan menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 3 pengulangan. Adapun perlakuan pada setiap pengulangan yaitu frekuensi 3 kali sehari (kontrol), frekuensi 5 kali sehari, frekuensi 6 kali sehari, frekuensi 7 kali sehari.

Beberapa prosedur pada penelitian ini yaitu (a). Persiapan wadah yang menggunakan 2 bak fiber dan 12 toples ukuran 25 L dan masing-masing bak fiber diisi 6 buah toples dengan dipasang selang aerasi dan sistem air mengalir 24 jam, (b). Seleksi benih dan persiapan ikan uji yaitu sebanyak 120 ekor dengan panjang 6-7 cm dan berat 4-6 gram, ikan yang dipilih memiliki gerakan yang aktif, tidak terserang penyakit, (c). Persiapan dan pemberian pakan dengan metode at satiation, (d). Pengukuran paraneter lingkungan dan juga (e). Pengukuran panjang dan berat ikan yang diukur setiap 7 hari sekali.

Analisis data yang dilakukan adalah pertumbuhan panjang dan berat mutlak, laju pertumbuhan harian, rasio konversi pakan, dan kelangsungan hidup dengan menggunakan analisis ANOVA yang apabila berbeda nyata akan kemudian dilanjutkan dengan Uji lanjut Tukey, dimana uji lanjut tersebut digunakan untuk menguji perbedaan diantara semua pasangan perlakuan yang mungkin tanpa memperhatikan jumlah perlakuan yang dibantu dengan menggunakan software SPSS.

Hasil penelitian ini menunjukkan pada perlakuan frekuensi pemberian pakan 7 kali sehari memiliki nilai tertinggi untuk pertumbuhan bobot mutlak dan panjang mutlak yaitu pada benih Ikan Kakap Putih yaitu bobot mutlak $15,23 \pm 0,63$

gram dan panjang mutlak $6,77 \pm 0,14$ cm, dengan nilai laju pertumbuhan harian (SGR) yaitu $2,94 \pm 0,07$ dan nilai rasio konversi pakan terbaik terdapat pada perlakuan frekuensi 7 kali sehari dengan nilai $1,07 \pm 0,05$ dengan nilai kelangsungan hidup benih Ikan Kakap Putih yaitu 100% untuk setiap perlakuan dan dilakukan uji lanjutan.

LEMBAR PERSEMBAHAN

Alhamdulillah rabbil 'alamin atas berkat dan rahmat Allah SWT saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya tentu kepada semua orang yang berperan dalam setiap proses kehidupan perkuliahan sampai dengan memperoleh gelar sarjana ini. Hasil tulisan ini saya persembahkan untuk orang yang selalu mendukung dan memberikan semangat serta motivasi dalam kondisi apapun.

1. **Orang Tua**

Untuk Bapak Asna Idin dan Ibu Siti Hawa. Terimakasih banyak atas semua yang kalian berikan kepadaku. Cinta dan kasih sayang kalian berdua tidak pernah henti kalian berikan untuk kami kami ber-3, begitu banyak pengorbanan kerja keras, keringat, dan air mata kalian selalu berusaha melakukan yang terbaik untuk kami. Kami sangat bersyukur dan bangga terlahir dari kedua orang tua seperti kalian yang luar biasa hebat dan sempurna. Doa kami semoga kalian senantiasa sehat selalu panjang umur dan selalu dalam lindungan Allah SWT. Aamiin.

2. **Saudara**

Kakak Noveri dan Istri, Kakak Prima dan Istri. Terimakasih banyak untuk semua cinta kasih sayang yang kalian berikan kepada adik bungsu kalian ini. Dalam setiap keadaan apapun kalian selalu mendukung dan memberikan semangat motivasi dalam proses perkuliahan ini. Kalian selalu berusaha memberikan yang terbaik dan selalu menjadi contoh yang baik, doaku semoga kalian sehat selalu, murah rezeki, panjang umur, berkah dunia akhirat. Semoga kita bisa membahagiakan kedua orang tua kita. Aamiin.

3. **Netri Astriani, S.K.L**

Terimakasih banyak untuk semua cinta kasih sayang yang telah diberikan kepada adik tercantikmu, serta terima kasih telah kebersamai dari awal kuliah sampai akhir kuliahku dan meberikan dukungan, motivasi, semangat. Terima kasih selama 3 tahun 10 bulan sudah menjadi panutan untuk

menyelesaikan dunia perskripsian dan terima kasih juga sudah sejalan meski tidak sedarah.

4. Bapak Dr. Hartoni, S.Pi., M.Si

Bapak, terimakasih banyak pak untuk semua kebaikan yang telah bapak berikan. Sebagai pembimbing I skripsi bapak tidak hentinya memberikan semangat, motivasi, dukungan, dan ilmu kepada kami anak bimbing bapak. Sekali lagi terimakasih banyak pak, Pepi sangat beruntung dan bersyukur dipertemukan dengan orang sebaik Bapak. Pepi selalu berdoa semoga bapak senantiasa dalam lindungan Allah SWT, panjang umur, dan sehat selalu. Aamiin.

5. Ibu Dr. Melki, S.Pi., M.Si

Bapak, terimakasih banyak pak selaku pembimbing II skripsi Pepi atas semua kebaikan, ilmu, motivasi, dan saran kepada Pepi. bapak Pepi sangat bersyukur pak dipertemukan dengan bapak orang yang sangat baik, penuh dengan kasih sayang kepada anak bimbingnya. Semoga kelak Pepi bisa membalas semua kebaikan yang telah bapak berikan. Doa Pepi semoga bapak senantiasa dalam lindungan Allah SWT, panjang umur, dan sehat selalu.

6. Bapak Dr. Rozirwan, S.Pi., M.Sc

Terimakasih banyak kepada Bapak selaku Penguji I atas semua masukan dan ilmu yang diberikan dalam proses penyelesaian skripsi ini. Doa Pepi semoga Bapak selalu diberikan kesehatan dan selalu dalam lindungan Allah SWT. Aamiin.

7. Ibu Dr. Wike Ayu Eka Putri, S.Pi., M.Si

Terimakasih banyak kepada Ibu selaku Penguji II atas semua masukan dan ilmu yang diberikan dalam proses penyelesaian skripsi ini. Doa Pepi semoga Ibu selalu diberikan kesehatan dan selalun dalam lindungan Allah SWT. Aamiin.

8. Bapak Rozirwan, S.Pi., M,Sc (Ketua Jurusan Ilmu Kelautan)

Terimakasih atas ilmu dan dukungan yang diberikan selama ini. Semoga Bapak selalu diberikan kesehatan, kemudahan dalam segala urusannya, dan selalu dalam lindungan Allah SWT. Aamiin.

9. Seluruh Dosen Jurusan Ilmu Kelautan, FMIPA, Unsri

Terimakasih banyak bapak ibu dosen atas seluruh ilmu, saran, motivasi, semangat, dan pengalaman yang telah diberikan selama Nadila berkuliah di Jurusan Ilmu Kelautan. Semoga Bapak dan Ibu selalu diberikan kesehatan, kemudahan dalam segala urusannya dan semoga senantiasa dalam lindungan Allah SWT. Aamiin.

10. Ibu Novi Anggraini, ST (PLP Laboratorium)

Terimakasih banyak Mba atas bantuan dan ilmu yang telah diberikan selama melaksanakan praktikum di Laboratorium. Semoga kebaikan Mba selama ini dibalas Allah SWT dan Mba selalu dalam lindungan Allah SWT. Aamiin.

11. Babe Marsai dan Pak Min (Tata Usaha)

Terimakasih banyak atas bantuannya babe baik dan pak min selama Pepi berkuliah di Jurusan Ilmu Kelautan. Semoga Bapak selalu diberikan kesehatan, kemudahan dalam segala urusannya dan selalu dalam lindungan Allah SWT. Aamiin.

12. Pembimbing Kerja Praktek

Bapak Tengku Zia Ulqodry, Ph.D, Kak Pratiwi, Ayah dan Seluruh Pegawai di BPBALP. Terimakasih banyak kepada bapak ibu pembimbing selama kerja praktek atas ilmu, saran, motivasi, dan pengalaman yang telah diberikan. Semoga bapak ibu selalu dalam lindungan Allah SWT.

13. Pembimbing Penelitian Lapangan

Bapak Tiya Widi Aditya, S.P, Bapak Thohari, Bapak Rus, Bapak Al Vian serta staf devisi kakap dan Pegawai BBPBL Terimakasih banyak telah bersedia membantu proses penelitian ini. Banyak sekali ilmu yang kalian berikan kepada kami semoga Allah SWT membalas kebaikan kalian.

14. THE FUNNY CRAZY FRIENDS

Trixie Oktadiva, Okti Arista dan Vinna Qonita Syaharani. Saudara tak sedarahku terimakasih banyak setia menjadi tempat pulang terbaik kedua setelah rumah. terimakasih untuk selalu bersedia menjadi tempat meluahkan penat, keluh dan kesah selama proses perkuliahan ini. Kalian selalu

mendukung dalam setiap keadaan apapun. Begitu besar nikmat yang Allah SWT berikan kepada saya dikelilingi orang-orang baik seperti kalian. Saya berdoa semoga jalinan persahabatan ini akan terus terjaga dengan harmonis sampai kapanpun dan Allah SWT selalu menjaga dan melindungi kalian dimanapun kalian berada.

15. S.NIPAH

Reni Enggila Oktavianis. RENN terimakasih banyak manusia paling sabar, lembut, penuh kasih sayang atas semua kebaikan yang telah diberikan selama proses perkuliahan ini. Saya sangat bersyukur bisa menjadi sahabatmu yang bersedia menerima semua kekurangan saya tanpa mengeluh sedikitpun. Allah SWT kirimkan Reni sebagai sahabat bagi kehidupan saya merupakan anugerah untuk saya dan saya sangat mensyukuri nikmat ini. Reni saya berdoa semoga sampai kapanpun kita akan terus bersahabat dan Allah SWT selalu menjaga dan melindungimu. Aamiin.

Puspita Sari. Sari anak baik dan cerdas terimakasih banyak Sari untuk semua cerita dalam masa perkuliahan ini, saya sangat beruntung bisa menjadi sahabatmu dalam setiap keadaan apapun kamu selalu bersedia mendengarkan seluruh keluh kesah kehidupan ini, menjadi tempat curhat terbaik ketika jenuhnya dengan semua proses yang dilalui. Saya berdoa semoga persahabatan ini akan terus berjalan sampai kapanpun itu. Semoga Allah SWT senantiasa melindungi dan menjaga mu. Aamiin.

Tria Hainun Al-Qurani. Yak terimakasih banyak untuk semua kebaikan yang telah diberikan selama proses perkuliahan ini, dengan segala kekurangan dan kelemahanku Tria terima apa adanya dan tidak pernah mengeluh. Saya selalu berdoa persahabatan ini akan terus terjalin sampai kapanpun, sekalipun nantinya kita akan berjauhan dan Allah SWT senantiasa melindungimu. Aamiin.

Meisi Murni Asih. Mei terimakasih untuk semua kebaikan yang telah diberikan selama proses perkuliahan ini. Allah kirimkan mei sebagai sahabat dalam proses kehidupan ini, semoga selamanya akan tetap terjalin seperti ini sampai kapanpun. Saya selalu berdoa semoga Ayu senantiasa Allah SWT jaga dan lindungi dalam setiap keadaan. Aamiin.

- 16. Deswita Kornia Sari dan Tria Hainun Al-Qurani,** Terima kasih banyak atas bantuan dan dukungan selama penelitian yang selalu kebersamai dan menemani mulai dari awal hingga akhir proses penelitian ini ya walaupun sering ada *problem* tapi tetap akur. Saya selalu berdoa semoga Ayu senantiasa Allah SWT jaga dan lindungi dalam setiap keadaan. Aamiin.
- 17. Tim Kurkukur (TIM MAKAN KEPITING)**
Putra, Tomi, Reza, Tria, Deswita, Ocha, Safnah, Tanti, Resti.
Terimakasih banyak atas kebersamaan dan telah membantu, memberikan semangat serta warna dalam proses penelitian ini. Saya sangat bersyukur bisa bertemu kalam dan bersedia menerima semua kekurangan saya tanpa mengeluh sedikitpun. Saya berdoa semoga sampai kapanpun kita akan terus bersahabat dan Allah SWT selalu menjaga dan melindungimu. Aamiin.
- 18. Tim Divisi Kakap**
Safa, Aji, Aurel, Fitri, Komala. Terima kasih telah banyak membantu dalam proses penelitian saya, dari mulai nemanin kasih pakan, sampling. Saya sangat bersyukur bisa bertemu kalam dan bersedia menerima semua kekurangan saya tanpa mengeluh sedikitpun. Saya berdoa semoga sampai kapanpun kita akan terus bersahabat dan Allah SWT selalu menjaga dan melindungimu. Aamiin.
- 19. THESEUS 2019**
Terima kasih banyak temen-temen theseus yang sudah kebersamai dari awal sampai akhir perkuliahan. Saya sangat bersyukur bisa bertemu kalian. Saya berdoa semoga sampai kapanpun kita akan terus terjalin komunikasi dan Allah SWT selalu menjaga dan melindungimu. Aamiin.

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas rahmat dan juga berkah Allah SWT Tuhan semesta alam yang masih memberikan saya nikmat sehat, iman dan Islam. Sehingga kami dapat menyelesaikan proposal penelitian ini yang berjudul “Pengaruh Frekuensi Pemberian Pakan Komersil Terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Kakap Putih (*Lates calcarifer*)” ini dengan sebaik mungkin. Sholawat serta salam semoga tetap tercurah kepada Nabi terakhir, penutup para Nabi sekaligus satu-satunya uswatun hasanah kita, Nabi Muhammad SAW yang membawa umat manusia dari dunia yang tidak berilmu pengetahuan ke dunia yang berilmu pengetahuan.

Dalam penulisan proposal skripsi ini, kami menyadari masih banyak terdapat kesalahan dan kekeliruan, baik yang berkenaan dengan materi pembahasan maupun dengan teknik pengetikan, walaupun demikian, inilah usaha maksimal saya selaku para penulis usahakan. Oleh karena itu, saya mengharapkan saran dan kritiknya khususnya kepada para pembaca demi kesempurnaan proposal skripsi ini dan semoga dengan adanya proposal skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca serta menambah wawasan ilmu pengetahuan alam.

Indralaya, 2023

Pepi Meriyus Hanti

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	viii
RINGKASAN	ix
LEMBAR PERSEMBAHAN	xi
KATA PENGANTAR.....	xvi
DAFTAR ISI	xvii
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR TABEL	xx
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Hipotesis	4
1.4 Tujuan	5
1.5 Manfaat	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Ikan Kakap Putih	6
2.2.1 Klasifikasi Ikan Kakap Putih (<i>L. calcarifer</i>)	6
2.2.2 Morfologi Ikan kakap putih (<i>Lates calcarifer</i>).....	6
2.2 Habitat Ikan kakap putih (<i>Lates calcarifer</i>)	7
2.3 Pakan Ikan Kakap Putih (<i>Lates calcarifer</i>)	8
III METODOLOGI PENELITIAN	9
3.1 Waktu dan Tempat	9
3.2 Alat dan Bahan	9
3.2.1 Bahan.....	9
3.2.2 Alat	10
3.3 Metode Penelitian.....	10
3.3.1 Rancangan Penelitian	10
3.3.2 Prosedur Penelitian.....	11
A. Persiapan wadah	11
B. Seleksi Benih dan Persiapan Ikan Uji.....	12
C. Persiapan dan Pemberian Pakan	13
D. Pengukuran Parameter Lingkungan dan Pengelolaan Kualitas Air	14

E. Pengukuran Panjang dan Bobot Ikan	15
3.3.3 Analisa Data	16
A. Pertumbuhan Mutlak	16
B. Laju Pertumbuhan Harian	16
C. Rasio Konversi Pakan (FCR)	16
D. Kelangsungan Hidup (SR)	17
3.4 Analisa Data	17
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1 Kualitas Air Pemeliharaan Benih Ikan Kakap Putih	19
4.2 Pertumbuhan Bobot Mutlak Benih Ikan Kakap Putih (<i>L. Calcarifer</i>)	23
4.3 Pertumbuhan Panjang Mutlak Benih Ikan Kakap Putih (<i>L. calcarifer</i>)	26
4.4 Laju Pertumbuhan Harian Benih Ikan Kakap Putih (<i>L. calcarifer</i>)	30
4.5 Rasio Konversi Pakan Benih Ikan Kakap Putih (<i>L. calcarifer</i>)	32
4.6 Kelangsungan Hidup Benih Ikan Kakap Putih (<i>L. calcarifer</i>)	35
4.7 Uji Anova	37
4.7.1 Uji Lanjut Tukey HSD	39
4.7.2 Uji LSD	41
V KESIMPULAN DAN SARAN	42
5.1 Kesimpulan	42
5.2 Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar.....	Halaman
1. Kerangka Pikir Penelitian.....	4
2. Ikan kakap putih (<i>Lates calcarifer</i>).....	6
3. Peta Balai Besar Perikanan Budidaya Laut Lampung	9
4. Rancangan percobaan penelitian	11
5. Wadah Pemeliharaan Benih Ikan Kakap Putih	12
6. (a) Grading untuk seleksi ikan, (b) Penebaran bobot benih	12
7. (a) Pengukuran DO, (b) Pengukuran salinitas, (c) Pengukuran pH, (d) Pengukuran suhu	15
8. (a) pengukuran panjang benih, (b) pengukuran bobot benih umur 60 hari	15
9. Pertumbuhan Bobot Mutlak Benih Ikan Kakap putih dalam setiap perlakuan .	23
10. Pertumbuhan Panjang Mutlak Benih Ikan Kakap Putih	26
11. Laju Pertumbuhan Harian Benih Ikan Kakap Putih Pada	30
12. Konversi Pakan Benih Ikan Kakap Putih (<i>L. calcarifer</i>).....	33
13. Tingkat Kelangsungan Hidup Benih Ikan Kakap Putih (<i>L. calcarifer</i>).....	35

DAFTAR TABEL

Tabel.....	Halaman
1. Bahan pengujian pada penelitian.....	9
2. Alat pengujian pada penelitian	10
3. Frekuensi dan waktu pemberian pakan.....	13
4. Kondisi Kualitas Air Pemeliharaan Benih Ikan Kakap Putih	19
5. Rata-rata Bobot Setiap Perlakuan Benih Ikan Kakap Putih	25
6. Rata-rata Panjang Setiap Perlakuan Benih Ikan Kakap Putih	27
7. Hasil analisis ragam Bobot Mutlak Benih Ikan Kakap Putih.....	37
8. Hasil analisis ragam Panjang Mutlak Benih Ikan Kakap Putih.....	37
9. Uji Anova Laju Pertumbuhan Harian Benih Ikan Kakap Putih (<i>L.calcarifer</i>) .	38
10. Uji Anova Rasio Konversi Pakan Benih Ikan Kakap Putih (<i>L.calcarifer</i>).....	38

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki iklim tropis, termasuk perairan tropis terkenal kaya akan jenis-jenis ikannya. Ikan merupakan biota perairan laut dan hidupnya bisa melawan pergerakan air tanpa dipengaruhi oleh adanya arus ataupun ombak. Ikan merupakan penghuni semua bentuk ekosistem perairan, baik itu pada perairan air laut, payau maupun air tawar. Ikan juga hidup berbagai macam tempat mulai dari yang hidup di permukaan air, tengah bahkan di dasar perairan sekalipun. Salah satu jenis ikan yang ada di Indonesia adalah ikan kakap putih (*Lates calcarifer*).

Ikan Kakap memiliki toleransi yang cukup tinggi terhadap perubahan lingkungan sehingga menjadikan ikan ini cocok untuk dijadikan usaha baik untuk skala kecil maupun skala besar. Tidak hanya itu ikan kakap putih ini juga telah terbukti dapat dibudidayakan di tambak air tawar maupun air laut. Ikan kakap putih saat ini menjadi suatu usaha yang bersifat komersial dalam budidaya untuk dikembangkan, sebab pertumbuhan dari ikan kakap ini relatif cepat, dan mudah untuk dipelihara.

Perkembangan budidaya berjalan sangat lambat, hal ini terutama disebabkan oleh tidak tersedianya pasokan benih secara cukup dan berkesinambungan untuk memenuhi permintaan benih yang terus meningkat. Dalam melakukan budidaya kakap putih ada hal yang sangat perlu diperhatikan yakni ketersediaan benih yang tepat baik dalam jumlah maupun waktu serta kualitas menjadi faktor penentu untuk menjamin kelangsungan usaha.

Menurut Lamanasa *et al.* (2014), manajemen pakan adalah salah satu faktor utama untuk menentukan keberhasilan suatu usaha budidaya. Pakan yang biasa digunakan dalam pemeliharaan benih ikan kakap putih (*Lates calcarifer*) adalah pakan alami dan pakan buatan. Jenis pakan buatan adalah pakan generasi berikutnya dibuat dari ukuran terbawah sampai atas untuk memberi makan ikan laut. Menggunakan bahan dengan kualitas tinggi dan untuk menjaga nutrisi maksimum pakan disimpan pada suhu rendah. Untuk memenuhi kebutuhan benih Ikan Kakap Putih (*Lates calcarifer*) pakan juga tersedia dalam berbagai ukuran dan bentuk.

Pemberian pakan dalam suatu budidaya sangat penting untuk pertumbuhan ikan, baik pertumbuhan mutlak maupun tingkat kelangsungan hidup benih ikan. Pakan yang diberikan harus memenuhi standar kebutuhan ikan terutama untuk pakan ikan kakap putih, pakan juga yang diberikan memiliki kandungan nilai gizi yang tinggi. Pakan yang diberikan hendaknya mengandung protein yang sesuai, karena protein merupakan nutrisi yang penting dan diperlukan oleh ikan.

Menurut Saputra *et al.* (2017), pakan yang seharusnya diberikan kepada ikan kakap putih yaitu berdasarkan bobot yang dimiliki oleh ikan. Pakan diberikan dengan metode *at satiation* atau metode pemberian pakan yang sesuai dengan kemampuan konsumsi ikan. Menurut Adekayasa *et al.* (2015), pemberian pakan dengan frekuensi 4 dan 5 kali sehari memberikan pertumbuhan berat, panjang dan tingkat kelangsungan hidup benih bawal bintang yang tinggi.

Menurut kebiasaan makan ikan kakap merupakan salah satu permasalahan dalam pemeliharaannya. Hal tersebut karena ketersediaan makanan, baik pada budidaya tambak maupun keramba jarring apung akan cepat habis. Keadaan tersebut selain dapat mempercepat pertumbuhan, dikhawatirkan juga dapat mengakibatkan terjadinya saling memangsa (kanibalisme) antar sesama kakap. Oleh karena itu, selain penebaran dengan ukuran sama sebaiknya tersedia terus menerus pakan pada pemeliharaan.

Permasalahan yang sering terjadi pada usaha budidaya ikan kakap putih adalah memangsa ikan lainnya atau disebut kanibalisme. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengendalian ataupun pencegahan terhadap sifat tersebut. Salah satu cara yang dilakukan untuk menangani terjadinya kanibalisme tersebut adalah penambahan frekuensi pemberian pakan. Menurut Lamanasa *et al.* (2014), frekuensi pemberian pakan 2 kali, 4 kali dan 6 kali sehari memberikan pengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan benih Ikan Kerapu Bebek. Frekuensi pemberian pakan 6 kali sehari memiliki pertumbuhan yang baik.

1.2 Rumusan Masalah

Manajemen pemberian pakan merupakan salah satu faktor utama untuk menentukan keberhasilan usaha budidaya ikan. Pakan merupakan unsur terpenting dalam menunjang pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan. Pakan buatan yang

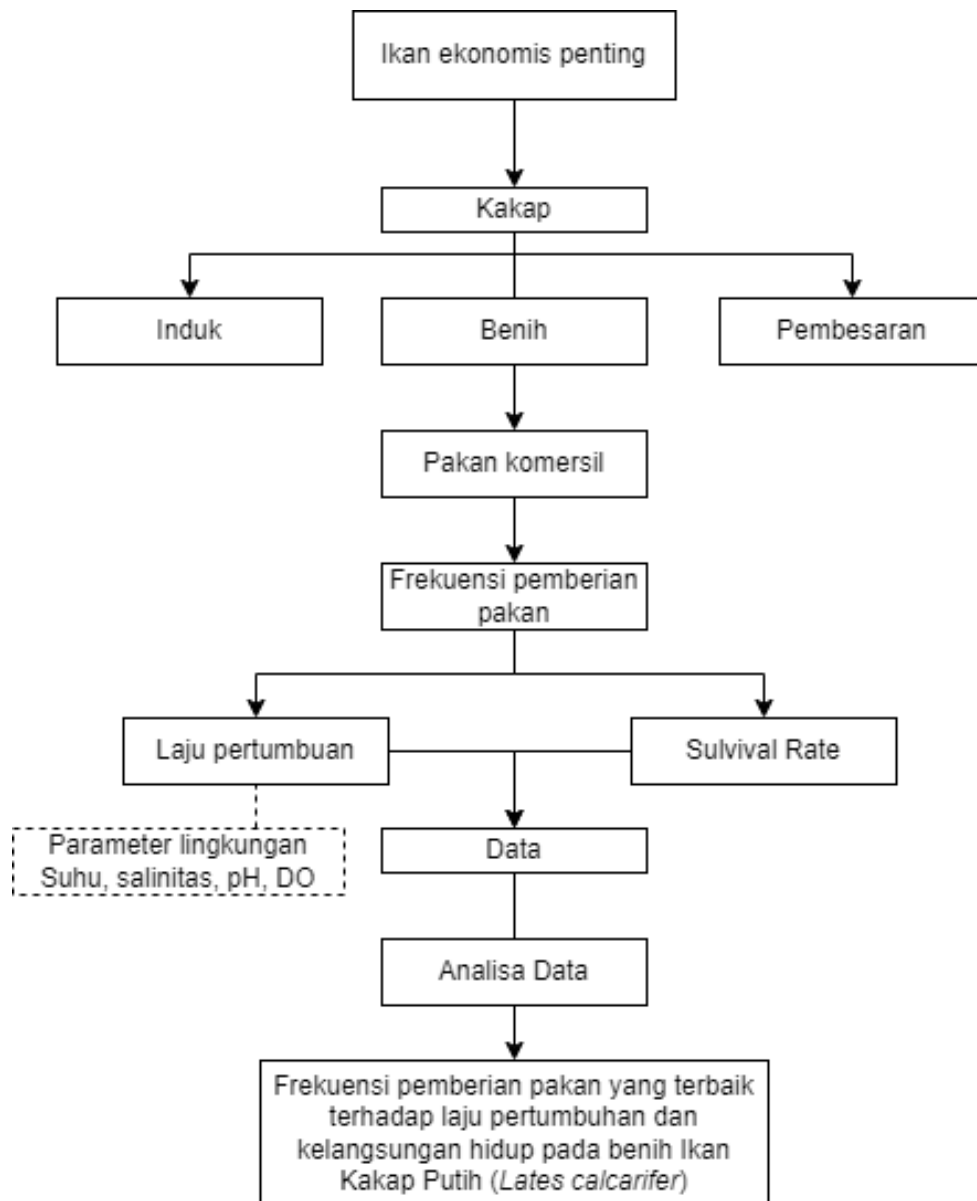
baik adalah pakan yang mengandung gizi yang penting untuk ikan, memiliki rasa yang disukai oleh ikan dan mudah dicerna oleh ikan.

Pemberian pakan tanpa frekuensi yang tepat tidak saja akan menyebabkan kerugian atau pemborosan secara materil juga akan mempengaruhi atau merusak kualitas air di sekitarnya. Untuk mencapai mencapai pertumbuhan dan kelangsungan hidup yang optimal dalam pemeliharaan benih Ikan Kakap Putih (*Lates calcarifer*) diperlukan frekuensi pemberian pakan yang tepat.

Berdasarkan uraian yang dipaparkan di atas, rumusan masalah pada penelitian ini, yaitu :

1. Bagaimana pengaruh pakan komersial dengan frekuensi pemberian pakan yang berbeda terhadap pertumbuhan mutlak dan pertumbuhan harian benih Ikan Kakap Putih (*Lates calcarifer*)?
2. Bagaimana pengaruh pakan komersial dengan frekuensi pemberian pakan yang berbeda terhadap kelangsungan hidup benih Ikan Kakap Putih (*Lates calcarifer*)?

Kerangka pemikiran penelitian ini disajikan dalam bentuk diagram alir seperti pada gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Pikir Penelitian

1.3 Hipotesis

Hipotesis yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah untuk menduga apakah pengaruh pemberian pakan dengan frekuensi yang berbeda terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan kakap putih (*L. calcarifer*) yaitu:

H₀ = Pemberian pakan dengan frekuensi yang berbeda tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan kakap putih

H1= Pemberian pakan dengan frekuensi yang berbeda berpengaruh terhadap pertumbuhan, kelangsungan hidup benih ikan bawal bintang.

Dalam pengambilan keputusan untuk menguji hipotesis tersebut, menggunakan kaidah berikut:

$F_{hitung} \leq F_{tabel} (\alpha = 0,05)$ berarti terima H0 dan tolak H1

$F_{hitung} > F_{tabel} (\alpha = 0,05)$ berarti terima H1 dan tolak H0

Apabila hasil menunjukkan terima H1 (berpengaruh nyata), maka dilanjutkan dengan uji Tukey HSD untuk mengetahui perbedaan nilai antar perlakuan.

1.4 Tujuan

Tujuan dari pelaksanaan penelitian ini adalah :

1. Menganalisis pertumbuhan mutlak dan laju pertumbuhan harian benih Ikan Kakap Putih (*Lates calcarifer*) terhadap pemberian pakan komersial dengan frekuensi yang berbeda.
2. Menganalisis kelangsungan hidup benih Ikan Kakap Putih (*Lates calcarifer*) terhadap pemberian pakan komersial dengan frekuensi yang berbeda.

1.5 Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai pemberian pakan buatan dengan frekuensi berbeda yang terbaik dalam upaya meningkatkan laju pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih Ikan Kakap Putih (*L. calcarifer*).

DAFTAR PUSTAKA

- Adekayasa Y, Waspodo S, Marzuki M. 2015. Pengaruh frekuensi pemberian pakan terhadap pertumbuhan dan tingkat kelangsungan hidup benih Ikan Bawal Bintang (*Trachinotus blochii*). *Perikanan unra* Vol. 7 : 44-51
- Agustono, Sari PW, Cahyoko Y. 2009. Pemberian pakan dengan energi yang berbeda terhadap pertumbuhan benih ikan kerapu tikus (*Cromileptes altivelis*). *Jurnal ilmiah perikanan dan kelautan* Vol. 1(2): 150-155
- Akbar S. 1991. *Dietary Nutrient Requirement Review For Seabass (Lates calcarifer bloch) And Groupers (Epinephelus spp)*. [Skripsi]. *Institute of Aquaculture Stirling, University of Stirling Scotland-United Kingdom*
- Ashari SA, Rusliadi, Putra. 2014. Pertumbuhan dan Kelulushidupan Ikan Bawal Bintang (*Trachinotus Blochii, Lacepede*) dengan Padat Tebar Berbeda yang Dipelihara di Keramba Jaring Apung. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Universitas Riau* V. 2(1): 1-10
- Aslamiah SB, Aryawati S, Putri WAE. 2019. Laju pertumbuhan benih ikan kakap putih (*Lates Calcarifer*) dengan pemberian pakan yang berbeda. *Penelitian sains* Vol. 21 (3) : 112-117
- Effendi INJ dan Bugri W. 2006. Pengaruh padat penebaran terhadap kelangsungan hidup dan pertumbuhan benih ikan gurami osphronemus gouramy ukuran 2 cm. *Jurnal Akuakultur Indonesia* Vol. 5(2): 127-135
- Erlansyah, Hasim, Mulis. 2017. Pemberian dosis pakan otohime yang berbeda terhadap pertumbuhan benih ikan kerapu bebek. *Aquabis* Vol. 7(2) : 33-34
- Fadhil R, Muchlisin ZA, Sari W. 2016. Hubungan panjang – berat dan morfometrik ikan julung – julung (*zenarchopterus dispar*) dari perairan pantai utara aceh Vol. 1(1) : 146-159
- Fer'aini NE, Tang, Pamukas NA. 2021. Pengaruh penambahan probiotik pada pakan dengan dosis yang berbeda terhadap pertumbuhan dan kelulushidupan ikan baung (*Oreochromis gourami*) dengan Sistem akuaponik. *Jurnal Online Mahasiswa* Vol. 8(1)
- Gusnadi S, Yuliano T, Miranti S. 2020. Pengaruh penambahan probiotik komersial pada pakan terhadap pertumbuhan ikan kakap putih (*Lates calcarifer*). *Intek akuakultur* Vol. 4(1): 58-73
- Halim MA, Widodo A, Arifin ZM, Akbar BM. 2022. Pengaruh penambahan ekstrak kunyit pada pakan buatan terhadap pertumbuhan dan efisiensi pemanfaatan pakan ikan kakap putih (*Lates calcarifer*). *Kelautan dan perikanan* Vol. 20(2): 63-68

- Hanief MAR, Subandiyono, Pinandoyo. 2014. *The effect of feeding frequencies on the growth and survival rate of java barb juveniles*. *Intek Akuakultur* Vol. 2 (2) : 33-48
- Hardianti Q, Rusliadi, Mulyadi. 2016. *Effect of feeding made with different composition on growth and survival seeds of barramundi (Lates calcarifer, Bloch)*. *Jurnal Ilmu Kelautan dan Perikanan* Vol. 2(1): 35-42
- Hardiani Q, Rusliandi , Mulyadi. 2016. *Effect of feeding made with different composition on growth and survival seeds of barramundi (Lates calcarifer, bloch)*. *Penelitian perikanan Indonesia* Vol. 9(1): 1-10
- Hasibuan RB, Irawan H, Yulianto T. 2018. Pengaruh suhu terhadap daya tetas telur ikan kakap putih (*Lates calcarifer*). *Intek akuakultur* Vol. 2 (2) : 19-57
- Hermawan TESA, Sudaryono A, Prayito SB. 2014. Pengaruh padat tebar berbeda terhadap pertumbuhan dan kelulushidupan benih lele (*Clarias gariepinus*) dalam media bioflok. *Journal of aquaculture management and technology* Vol. 3(3): 35-42
- Hermawan A, Amanah S, Fatchiya S. 2017. Partisipasi Pembudidaya Ikan dalam Kelompok Usaha Akuakultur di Kabupaten Tasikmalaya, Jawa Barat. *Jurnal Penyuluhan* Vol. 13 (1)
- Irmawati, Malina AC, Alimuddin, Kadriah IAK. 2018. *Budidaya Ikan Kakap Putih*. Nas Media Pustaka : Yogyakarta
- Jaya B, Agustriani F, Isnaini. 2013. Laju pertumbuhan dan tingkat kelangsungan hidup benih kakap putih (*Lates calcarifer*, Bloch) dengan pemberian pakan yang berbeda. *Maspari Journal* Vol. 5(1) : 56-63
- Kordi MG. 2009. *Budidaya perairan buku kedua*. PT citra aditiya bakti. Bandung
- Khairul. 2017. Frekuensi pemberian pakan hidup (life feed) berbeda terhadap pertumbuhan dan kelulusan hidup benih ikan kakap putih (*Lates calcarifer Bloch*). *Pembelajaran dan biologi* Vol. 3(2): 10-14
- Lamanassa RA, Hasim, Tuiyo R. 2014. Pengaruh frekuensi pemberian pakan otohime terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan kerapu bebek di BPBIPL Lamu Kabupaten Boalemo. *Ilmiah perikanan dan kelautan* Vol. 2 (1) : 4-5
- Marwan, Hadijah, Mulyani S. 2022. Pengaruh konsentrasi enzim papain pada pakan terhadap aktivitas enzim pencernaan ikan bandeng *chanos chanos*. *Journal of Aquatic Environment* Vol. 4(2): 39-44

- Marzuqi M, Anjusary ND. 2013. Kecernaan nutrien pakan dengan kadar protein dan lemak berbeda pada juvenil ikan kerapu pasir (*Epinephelus corallicola*). *Ilmu dan teknologi kelautan tropis* Vol. 5(2): 311-323
- Masroni SM, Kaniyo Y, Mulis. 2015. Pengaruh pemberian pakan otohime dengan dosis yang berbeda terhadap pertumbuhan benih ikan sidat di Balai benih ikan Kota Gorontalo. *Ilmiah perikanan dan kelautan* Vol. 3 (2): 78-79
- Mayunar. 2002. *Budidaya ikan kakap putih*. PT Grasindi, Jakarta. 34 hlm.
- Mubaraq MB, Marzuki M, Azhar F. 2021. Pengaruh penambahan serbuk daun pepaya (*Carica papaya*) pada pakan untuk meningkatkan pertumbuhan ikan lele (*Clarias* sp.). *Journal of aquaculture science* Vol. 6(2): 83-92
- Mudjiman, A. 2001. *Makanan ikan*. Jakarta: Penebar Swadaya
- Nazalia S, Munandar HT, Thaib A, Ridwan T. 2021. Pengaruh penggunaan berbagai jenis shelter terhadap kelangsungan hidup dan pertumbuhan benih ikan kakap putih (*Lates calcarifer*). *Tilapia* Vol. 2(1): 29-35
- Nurhasanah H, Rosmawati, Kurniasi T. 2016. Penggantian tepung ikan dengan tepung ikan asin bawah standar dalam formulasi pakan ikan nila (*Oreochromis niloticus*). *Mina sains* Vol. 2(2): 88-97
- Nurmasyitah, Defira NC, Hasanuddin. 2018. Pengaruh pemberian pakan alami yang berbeda terhadap tingkat kelangsungan hidup larva ikan kakap putih (*Lates calcarifer*). *Ilmiah mahasiswa ilmu kelautan dan perikanan Unsyiah* Vol. 3(1): 56-65
- Rayes RD, Sutresna IW, Diniarti D, Supii AI. 2013. Pengaruh perubahan salinitas terhadap pertumbuhan dan sintasi ikan kakap putih (*Lates calcarifer bloch*). *Kelautan* Vol. 6(1)
- Royani E, Haetami K, Rizal A, Rostika R. 2022. Pengaruh penambahan ekstrak kulit ari kelapa fermentasi dalam pakan terhadap laju pertumbuhan ikan nila (*Oreochromis niloticus*). *Ruaya* Vol. 10(2): 111-117
- Rukminasari N, Nadiarti, Awaluddin K. 2014. Pengaruh derajat keasaman (pH) air laut terhadap konsentrasi kalsium dan laju pertumbuhan *Halimeda* sp. *Ilmu kelautan dan perikanan* Vol. 24(2): 28-43
- Sahputra I, Khalil M, Zulfikar Z. 2017. Pemberian jenis pakan yang berbeda terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan kakap putih (*Lates calcarifer, Bloch*). *Acta Aquatica Aquatica Sciences Journal* Vol. 4 (2) : 65-75
- Said A. 2012. *Budidaya Ikan Kakap*. Ganeca Exact : Jakarta

- Sanika L, Diniartti N, Astriana BH. 2021. Pengaruh penambahan ekstrak kunyit pada pakan buatan terhadap pertumbuhan dan efisiensi pemanfaatan pakan ikan kakap putih (*Lates calcarifer*). *Kelautan* Vol. 14(1): 49-58
- Shofura H, Suminto, Chilmawati D. 2016. Pengaruh penambahan “probio-7” pada pakan buatan terhadap efisiensi pemanfaatan pakan, pertumbuhan dan kelulushidupan benih ikan nila gift (*Oreochromis niloticus*). *Sains akuakultur tropis* Vol. 1(1): 10-20
- Simanjuntak M. 2012. Kualitas air laut ditinjau dari aspek zat hara, oksigen terlarut dan pH di perairan banggai, sulawesi tengah. *Ilmu dan teknologi kelautan tropis* Vol. 4(2): 290-303
- Surnawati, Nurliah, Azhar F. 2020. Pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan kakap putih (*Lates Calcarifer*, Bloch) dengan pemberian dosis probiotik yang berbeda. *Ruaya* Vol. 8 (1) : 38-39
- SNI 6145.3. 2014. Ikan Kakap Putih (*Lates calcarifer*, Bloch 1790) Bagian 3: Produksi Induk. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta hlm 1-8
- Tahapari E, Suhenda N. 2009. *Determination of different feeding frequency on the growth of patin pasupati fingerlings*. *Berita Biologi* Vol. 9(6) : 693-698
- Wahyuni D, Putra I, Pamukas AN. 2022. Pengaruh pemberian probiotik dalam pakan dengan dosis yang berbeda terhadap pertumbuhan ikan kakap putih (*Lates calcarifer*) menggunakan sistem resirkulasi. *Akuakultur* Vol. 3(2): 83-95
- Zenneveld NEA, Huisman, JH Boon. 1991. *Prinsip - Prinsip Budidaya Ikan*. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama