

**KELANGSUNGAN HIDUP DAN LAJU PERTUMBUHAN BENIH IKAN
KAKAP PUTIH (*Lates calcariver*) DENGAN PEMBERIAN JENIS PAKAN
YANG BERBEDA DI BBPBL 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 :

VIVING MULIA

08051181823022



**JURUSAN ILMU KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDERALAYA
2022**

**KELANGSUNGAN HIDUP DAN LAJU PERTUMBUHAN BENIH IKAN
KAKAP PUTIH (*Lates calcariver*) DENGAN PEMBERIAN JENIS PAKAN
YANG BERBEDA DI BBPBL LAMPUNG**

SKRIPSI

**Oleh : VIVING MULIA
08051181823021**

**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
INDERALAYA
2022**

**LEMBAR PENGESAHAN
KELANGSUNGAN HIDUP DAN LAJU PERTUMBUHAN BENIH IKAN
KAKAP PUTIH (*Lates calcarifer*) DENGAN PEMBERIAN JENIS PAKAN
YANG BERBEDA DI BBPBL LAMPUNG**

**DI AJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK
MEMPEROLEH GELAR SARJANA ILMU KELAUTAN**

Oleh :
VIVING MULIA
08051181823022

Indralaya Juni 2022

Pembimbing II

Ellis Nurjuliasti Ningsih, S.Kel., M.Si
NIP. 198607102022032001

Pembimbing I

Dr. Muhammad Hendri, S.T., M.Si
NIP. 197510092001121004

Mengetahui

Ketua Jurusan Ilmu Kelautan



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

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama :IVING Mulia
NIM : 08051181823022
Jurusan : Ilmu Kelautan
Judul Skripsi : Kelangsungan Hidup Dan Laju Pertumbuhan Benih Ikan Kakap Putih (*Lates calcarifer*) Dengan Pemberian Jenis Dan Pakan Yang Berbeda di BBPBL 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. Muhamad Hendri, S.T., M.Si (.....)
NIP. 197510092001121004

Anggota : Ellis Nurjuliasti Ningsih, S.Kel. M.Si (.....)
NIP. 198607102022032001

Anggota : Dr. Melki, S.Pi., M.Si (.....)
NIP. 198005252001121002

Anggota : Fitri Agustriani, S.Pi., M.Si (.....)
NIP. 198404252008121005

Ditetapkan di : Inderalaya

Tanggal : November 2022

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya **Viving Mulia Nim 08051181823022** 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.

Inderalaya, November 2022



Viving Mulia
NIM. 08051181823022

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Viving Mulia
NIM : 08051181823022
Jurusan : Ilmu Kelautan
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Jenis Karya : Skripsi

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

Kelangsungan Hidup Dan Laju Pertumbuhan Benih Ikan Kakap Putih (*Lates calcarifer*) Dengan Pemberian Jenis Dan Pakan Yang Berbeda di BBPBL Lampung

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola 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, November 2022

Yang Menyatakan



Viving Mulia

NIM.08051181823022

ABSTRAK

VIVING MULIA. 08051181823022 Kelangsungan Hidup dan Laju Pertumbuhan Ikan Kakap Putih (*Lates calcarifer*) dengan Pemberian Jenis Pakan Yang Berbeda di BBPBL Lampung (Pembimbing : Dr. Muhammad Hendri, S.T.,M.Si dan Ellis Nurjuliasti Ningsih, M.S.i).

Sumber daya hayati yang dihasilkan laut Indonesia sangat melimpah. Ikan kakap putih (*Lates calcarifer*) merupakan salah satu komoditas laut unggulan di Indonesia. Salah satu komoditas perikanan yang sekarang sangat sulit ditemui di perairan laut Indonesia dan memiliki nilai yang berekonomis tinggi salah satunya adalah ikan kakap putih (*L. calcarifer*). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis laju pertumbuhan dan tingkat kelangsungan hidup serta mengetahui pakan yang efektif untuk laju pertumbuhan benih ikan kakap putih (*L. calcarifer*). Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Februari-April 2022 di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung. Penelitian ini bersifat eksperimental menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri atas 4 taraf perlakuan jenis pakan berbeda yaitu pakan pellet, pakan ikan rucah, pakan alternatif (maggot) dan pakan kombinasi dengan 3 kali ulangan. Data yang diperoleh dianalisis dengan *Analysis of variant* (ANOVA), apabila terjadi perbedaan yang signifikan, dilanjutkan dengan uji beda nyata jujur (*Turkey Test*) untuk mengetahui perlakuan yang berpengaruh sama ataupun berbeda terhadap hasil. Hasil penelitian menunjukkan nilai pertumbuhan harian yang terus meningkat. Hasil pertumbuhan berat mutlak benih ikan kakap berkisar antara 13-14 gr. Panjang mutlak ikan kakap berkisar 6,7-10,7 cm. Presentase kelangsungan hidup pada setiap perlakuan adalah 100 %.

Kata Kunci :Benih ikan kakap putih (*L. calcarifer*), Kelangsungan Hidup Pertumbuhan, Pakan

Indralaya November 2022

Pembimbing II

Pembimbing I


Ellis Nurjuliasti Ningsih, S.Kel., M.Si
NIP. 198607102022032001


Dr. Muhammad Hendri, S.T., M.Si
NIP. 197510092001121004

Mengetahui

Ketua Jurusan Ilmu Kelautan


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

ABSTRACT

VIVING MULIA. 08051181823022 Survival and Growth Rate Of White Snapper (*Lates calcarifer*) With The Provision Of Different Types Of Feed In BBPBL Lampung (Supervisor : Dr. Muhammad Hendri, S.T.,M.Si and Ellis Nurjuliasti Ningsih, M.S.i).

The biological resources produced by the Indonesian sea are very abundant. White snapper (*L. calcarifer*) is one of the leading marine commodities in Indonesia fisheries which are now very difficult to find in Indonesian marine waters and have a high value. One of the high-economical fish is white snapper (*L. calcarifer*). This research aims to analyze the growth rate and survival rate as well as determine the effective feed for the growth rate of white snapper (*L. calcarifer*) fry. This research was carried out in February-April 2022 at the Indonesian Fisheries Center Marine Cultivation (BBPBL) Lampung. This research is experimental using Completely randomized design (CRD) consisting of 4 levels of treatment of different types of feed, namely: pellet feed, trash fish feed, alternative feed (maggot) and combination feed with 3 times test. The data obtained were analyzed by Analysis of Variant (ANOVA), if there significant difference, followed by an honest real difference test (Turkey Test) for determine the treatment that has the same or different effect on the results. Research result shows the value of daily growth that continues to increase. Absolute weight growth yield snapper seeds ranged from 13-14 gr. The absolute length of snapper ranges from 6.7 to 10.7 cm. The percentage of survival in each treatment was 100%.

Keywords: Feed Growth, Seeds of white snapper (*L. calcarifer*), Sustainability Live

Indralaya, November 2022

Supervisor II

Supervisor I


Ellis Nurjuliasti Ningsih, S.Kel., M.Si
NIP. 198607102022032001


Dr. Muhammad Hendri, S.T., M.Si
NIP. 197510092001121004


Head of the Department of Marine Science

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

RINGKASAN

VIVING MULIA. 08051181823022. Kelangsungan Hidup dan Laju Pertumbuhan Ikan Kakap Putih (*Lates calcarifer*) dengan Pemberian Jenis Pakan Yang Berbeda di Bbpbl Lampung (Pembimbing : Dr. Muhammad Hendri, S.T.,M.Si dan Ellis Nurjuliasti Ningsih, M.S.i).

Ikan kakap putih (*Lates calcarifer*) merupakan salah satu komoditas laut unggulan di Indonesia. Pembudidayaan ikan kakap cukup mudah karena ikan kakap mampu mentolerir salinitas. Keberhasilan dalam perawatan dan keberhasilan pembenihan adalah salah satu kunci dari ketersediaan ikan kakap putih (*L. calcarifer*). Salah satu faktor yang menghambat perkembangan usaha budidaya ikan kakap putih di Indonesia adalah masih sulitnya penggunaan pakan buatan, khususnya kualitas pakannya.

Pakan yang diberikan selama pemeliharaan benih ikan kakap putih harus sesuai dengan kebutuhan benih yang dipelihara, baik dari segi jumlah, waktu, syarat fisik (ukuran dan bentuk) serta kandungan nutrisi, agar pemberian pakan buatan (pellet) ini tepat sesuai dengan kebutuhan dan memiliki kualitas nutrisi yang baik untuk hidup benih ikan kakap putih. Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut Mengukur dan menganalisis laju pertumbuhan benih ikan kakap putih pada pemberian pakan yang berbeda. Menganalisis tingkat kelangsungan hidup (*survival rate*) pertumbuhan benih ikan kakap putih yang diberi jenis pakan yang berbeda. Menganalisis pakan yang efektif untuk laju pertumbuhan benih ikan kakap putih (*L.calcarifer*).

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari-April selama 28 hari di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut Lampung (BBPBL). Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah RAL (Rancangan Acak Lengkap) dengan empat perlakuan dan tiga kali pengulangan, dimana jumlah satuan percobaannya dua belas unit.

Analisis data yang dilakukan adalah perhitungan rata-rata pertumbuhan harian, pertumbuhan rata-rata panjang mutlak dan rata-rata berat mutlak serta tingkat kelangsungan hidup, selanjutnya dilakukan analisis ragam menggunakan rumus ANOVA, yang kemudian dilanjutkan dengan uji lanjut turkey HSD,

dimana uji lanjut tersebut digunakan untuk mengetahui beda nyata jujur dari rata-rata tiap perlakuan.

Hasil dari penelitian ini diketahui bahwa pada benih Ikan Kakap Putih yang diberi pakan menggunakan ikan rucah menunjukkan pertumbuhan tertinggi dengan nilai 14,8g, dan yang paling rendah pada pertumbuhan yang diberi pakan maggot dengan nilai 13,8g. Hasil tingkat kelangsungan hidup memiliki nilai 100% pada masing-masing perlakuan dimana benih Ikan Kakap Putih dapat bertahan hidup dengan baik.

Hasil yang didapatkan menunjukkan kesimpulan bahwa pertumbuhan terbaik pada benih Ikan Kakap Putih (*Lates calcarifer*) yang dipelihara selama 28 hari yaitu perlakuan menggunakan pakan rucah, pakan rucah juga dapat menjadi pakan alternatif yang cukup layak digunakan sebagai pakan pendamping pellet dan maggot.

HALAMAN PENGESAHAN

Allhamdulillah Robbil Alamin. Puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT yang dimana penulis masih diberikan kesempatan, Kesehatan sehingga bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Walaupun jauh dari kata sempurna, namun penulis sangat bangga karena telah mencapai pada titik ini, yang akhirnya bisa menyelesaikan skripsi ini. Banyak sekali perjuangan dalam membuat skripsi ini. Dari mulai Malas, rindu ingin pulang bahkan hampir menyerah pada saat membuat skripsi ini.

Ucapan yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang berperan dari awal hingga akhir masa perkuliahan saya. Hasil karya tulis ini saya persembahkan untuk orang-orang yang sangat berarti dalam hidup saya dan turut mensukseskan penyusunan skripsi ini. Terimakasih yang tak terhingga terutama kepada :

- **Spesial untuk kedua malaikatku (Bapak Harmaidi dan Ibu Helna Susanti)** Tiada kata yang dapat kuberikan saat ini selain ucapan terimakasih. Tak berarti apa-apa aku jika tanpa doa dan kerja keras bapak dan ibu selama ini. Terimakasih atas segala-galanya yang telah kalian berikan untukku selama ini, seluruh pengorbanan dan doa yang tak pernah henti untuk mendoakan anakmu ini selama menjalani kuliah dari awal sampai detik ini, kalian yang rela banting tulang, kehujanan kepanasan, dan bahkan bercucuran keringan setiap harinya untuk mencari uang demi tercapainya cita-cita anakmu ini, ibuku terimakasih banyak untuk semua jeripayah yang telah kau berikan selama ini, terimakasih atas didikan mu yang selama ini kau terapkan kepadaku maaf jika aku belum bisa membalas atas semua pengorbanan yang telah ibu berikan selama ini. Untuk bapakku pak terimakasih banyak untuk pengorbanan bapak selama ini terimakasih sudah mau menuruti kemauan ku dari aku kecil hingga aku sudah dewasa sekarang ini, tidak ada besi yang sekuat perjuangan bapak selama ini untuk mencari uang untuk kuliah anakmu ini, tidak ada kapas yang selembut hati bapak yang menjaga putri mu ini sampai

tumbuh dewasa seperti ini. Panjang umur sehat selalu dan semoga selalu dalam lindungan Allah untuk kedua Malaikatku.

- **Untuk Adikku Violy Dwi Satria** Dek tetaplah menjadi adik yang selama ini aku kenal yang selalu mau mengalah demi ayukmu ini. Terimakasih atas kerja kerasmu selama ini yang tiada henti berdoa dan membela diriku sampai saat ini, maaf jikalau selama ini aku sering membuatmu kesal bahkan selalu menyuruhmu untuk selalu menuruti kemauanku kita hanya dua bersaudara dan aku harap kamu bisa menjadi benteng dalam keluarga ini setelah bapak.
- **Untuk keluarga besarku** terimakasih banyak sudah memberikan doa dan dukungan kepadaku hingga aku bisa sampai di tahap ini, dan pada akhirnya aku bisa menunjukkan kepada kalian semua bahwa anak kecil yang dulu sering membuat kekacauan ataupun membuat rusuh pada akhirnya bisa menjadi sarjana seperti sekarang ini terimakasih kepada kalian semua yang telah mendukung segala yang aku lakukan selama ini.
- **Kepada Ibu Ellis** selaku dosen Pembimbing Akademik Viving. Terimakasih bu atas arahan serta bimbingan ibu yang telah membantu Viving dari awal masa perkuliahan hingga menjadi sarjana seperti ini.
- **Kepada Bapak Dr. Muhammad Hendri, S.T., M.Si** Selaku dosen pembimbing pertama saya. Terimakasih pak karena sudah memberikan arahan, motifasi serta ilmu selama Viving menjadi anak bimbingan skripsi bapak, semoga kebaikan bapak di balas oleh Allah SWT dan diberikan kesehatan untuk bapak kedepannya maaf jikalau selama ini pada saat menjadi anak bimbingan bapak ada tingkah laku Viving yang tidak sopan baik disengaja ataupun tidak disengaja.
- **Kepada Ibu Ellis Nurjuliasti Ningsing, M.Si** selaku pembimbing ke dua sekaligus dosen pembimbing akademik Viving. Terimakasih banyak bu atas bimbingan nya selama ini terimakasih karena sudah mengarahkan Viving untuk menyelesaikan skripsi ini tanpa ibu mungkin skripsi ini tidak berarti apa-apa semoga kebaikan ibu kelak dibalas oleh Allah SWT dan semoga ibu selalu dalam lindungannya.

- **Kepada Bapak Melki, S.Pi., M.Si dan Ibu Fitri Agustriani, S.Pi., M.Si** Selaku tim penguji tugas akhir Viving. Terimakasih banyak bapak dan ibu atas segala masukkan, saran, dan koreksiannya dalam pengerjaan skripsi Viving dari awal hingga akhir semoga kebaikan bapak dan ibu dibalas oleh Allah SWT.
- Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Ilmu Kelautan (Bapak Dr. Muhammad Hendri, S.T, M.Si., Ibu Ellis Nurjuliasti Ningsing, M.Si, Bapak Melki, S.Pi., M.Si dan., Ibu Fitri Agustriani, S.Pi., M.Si., ibu Dr. Fauziah, S.Pi, Ibu Anna Ida Sunaryo, S.Kel., M.Si, Bapak Andi Agussalim, S.Pi., M.Sc, Bapak Gusti Diansyah, M.Sc, Bapak Rezi Apri, S.Si., M.Si, Bapak Dr. Rozirwan, S.Pi., M.Sc, Bapak Tengku Zia Ulqodri, Ph.D, Ibu Dr. Riris Aryawati, M.Si, Ibu Dr. Wike Ayu Eka Putri, S.Pi., M.Si, Bapak Heron Surbakti, S.Pi., M.Si, Ibu Isnaini, M.Si., S.Pi, Bapak Hartoni, S.Pi., M.Si, dan Bapak Beta Susanto Barus, S.Pi., M.Si Bapak ibu terimakasih banyak atas seluruh ilmu yang diberikan, semoga bisa bermanfaat untuk kita semua, dan semoga jadi ladang pahala untuk bapak dan ibu semua, saya sangat bersyukur karena sudah banyak diajarkan mengenai hal yang berkaitan dengan kelautan dan di ajarkan bahwa betapa indahnya alam bawah laut yang tidak semua orang dapat menikmatinya, sehat selalu bapak ibu dosen.
- Kepada staf Tu Ilmu Kelautan (**Babe Marsai dan Pak Min**) Terimakasih banyak babe sudah banyak bantu Viving dari awal masuk kuliah sampai sekarang sudah mau ngurus surat menyurat dari awal KP sampai sekarang semoga kebaikan babe dibalas oleh Allah SWT dan babe selalu diberikan kesehatan untuk kedepannya. Untuk pak min terimakasih banyak atas bantuannya selama Viving menjadi mahasiswa Ilmu kelautan semoga pak min sehat selalu dimanapun berada, dan untuk **kak Edi** makasih banyak kak yang selalu ngabarin Viving dan memberitahu bahwa siapa saja dosen yang dating kekampus biar bisa bimbingan sehat selalu untuk kak edi.

- Kepada Bapak **supriya SP** selaku pembimbing lapangan di BBPBL Lampung terimakasih banyak pak atas bimbingannya serta arahnya selama saya penelitian di sana serta bantuan bapak selama saya disana serta ilmu yang telah bapak berikan selama Viving penelitian tak lupa saya ucapkan terimakasih kepada **bapak Pian, Pak Rus, Bang dika, Bang Tomo** yang senantiasa membantu saya menyiapkan semua bahan serta pemasangan alat selama penelitian dari awal hingga akhir semoga kebaikan kalian semua dibalas oleh yang maha kuasa.

- Untuk teman-teman ku tercinta terkasih tersemuanya terutama:

TIM PDIP PERJUANGAN

- **Untuk Diah Titis Sriwulandary S.Kel** dak tau nak mulai dari mano untuk mendeskripsike kau mokasih nian aku dengan kau karena selalu mau bantu aku dari maba sampai sekarang ini ingat nian aku waktu maba dulu aku sering nanyo laporan ke kau dan pada saat itu kito belum akrab nian dan aku manggil kau masi pake sebutan kamu, dari awal aku seminar KP kau selalu ngebantui aku dari mulai nyiapke kepean seminar sampai semua keperluan pas nak seminar KP idak hanya kp sempro,semhas,sidang kau jugo selalu antusias untuk ngebantuin aku,dan mokasi jugo karena sudah galak numpangin aku kosan pada saat aku idak berani dikosan aku dewean dan sudah galak jadi pendengar yang baik pada saat aku cerito baik dari masalah keluarga maupun perbucinan aku hiyaaa dan aku ngeraso beruntung bae biso dipertemuke dengan kawan yang serendom dan sprekuensi cak kau intinyo semangat bae ye tid untuk kedepannyo agek.

- **Untuk Suhartati S.Kel** ini budak lahat yang sendari maba emang sudah akrab samo aku suko ngajari apopun itu dari hal tugas laporan maupun skripsi aku. Tik aku dak tau nak mulai ngucapke terimakasih ke kau dari mano intinyo kau sudah banyak nian bantu aku selamo aku ngejalani perkuliahan dari awal aku

masuk kuliah sampai sekarang. Kau nila wong yang galak bantu aku saat aku bingung dengan data skripsi aku dan kau nila wong nyari solusi dari permasalahan aku. Dak tau aku hati kau tu terbuat dari apo intinyo kau tu baik nian wong nyo dan suka dak kelemakan pulo dengan wong, kau yang bantuin aku seminar kp dan sempro karena pas aku semhas samo sidang kau sudah balek ke rumah kau. semangat bae untuk kedepannyo untuk kau tik semoga usaha kau selamo ini membuahakan hasil galo amin.

- **Untuk Sundari S.Kel** ini budak yang selalu kecil teros dan dak pernah besak-besak sampe sekarang. Aku ucapke terimakasih nian ke kau karena sudah galak bekawan dengan aku, sudah galak balas chat aku disaat aku nanyoi laporan, nanyoi jadwal uts ataupun uas, dan kau jugo yang selalu ngingati aku kalo nak uas karena aku dulu pas lagi zaman covid balek kerumah dan dirumah aku susah sinyal. mokasi jugo karena sudah galak bantuin aku selamo ini pas aku seminar pas aku nak nanyo tugas kau selalu bantu aku semoga kebaikan yang kau kasi ke aku selamo ini dibalas samo yang maha kuasa. Semangat jugo buat kau untuk ngerjoke skripsinyo jangan perna ngeluh atau nyerah untuk kedepannyo agek.
- **Untuk Suci Juniati S.Kel** anak sekayu yang sendari maba emang sudah galak bekawan dengan aku yang dari zaman nongki yang baleknyo dalu sampai balek subuh kau nila anak 18 yang jadi kawan nongki aku samo kating dulu dan sampe sekarang masi galak bekawan dengan aku. Mokasi nian aku ucapke ke kau karena sudah banyak bantu aku selamo ini dari mulai tugas kuliah ataupun bantuin aku selamo seminar sampe sekarang ini. Semangat bae untuk kau kedepannyo semoga skripsinyo cepat selesai dan cepat dapat gelar sarjananyo dan semoga kebaikan yang kau kasi ke aku selamo ini dibalas oleh yang maha kuasa intinyo semangat bae unyuk kedepannyo agek.

- **UntukIVING Mulia S.Kel** alhamdulillah terimakasih aku ucapke untuk diri aku dewe karena la sekuat ini dalam ngejalani kuliah dari awal masuk sampe mendapatkan gelar sarjana ini. Bangga nian samo diri dewe karena sudah sampai di tahap ini dari awalnya dak nian ngerti apo-apo samo pelajaran yang berhubungan dengan kelautan ini dan akhirnya biso jugo sampai dititik ini, la memberanikan diri melawan rasa malas, lesu, capek, nangis karena jauh dari wong tuo dan bahkan cape dengan segalonyo dan alhamdulillah akhirnya biso terselesaikan dan biso membuktike samo wong banyak bahwa yang kalian rendahkan selamo ini yang kalian omongin dak bakal selesai sampai akhir kuliahnyo dan akhirnya biso selesai jugo dan insyaallah biso wisudah cak wong banyak alhamdulillah nian, aku ucapke terimakasih samo wong yang selamo ini selalu ngedukung aku terutama untuk orang tuo aku, kawan-kawan aku dan semua orang baik yang ado disekeliling aku selamo ini.
- **Untuk Phorcys 2018** yang tercinta terkasih hiyaa mokasi nian atas kebersamaan, kekeluargaan, kekompakan yang selamo ini sudah diterapkan di Angkatan kito mokasi nian karena sudah menjadi bagian dari kalian ingat nian aku waktu awal maba dulu masih cak wong lolo karena belom banyak tau namo-namo dari Angkatan kito dan seiring berjalannyo waktu kito jadi saling kenal galo dan akrab satu samo lain, kito yang perna berjuang samo-samo susah untuk buat laporan praktikum kadang tahan begadang kaerena nak buat laporan dan ado jugo yang dak mandi karena tedok dikampus dan paginyo ado mk, terus dak lamo kito filtrip disitu teliat nian bahwa kawan kito tula yang nak bantu pada saat kito lagi kenapo-kenapo dan akhirnya itu semua la terlewati dan sekarang kito sudah sampe ditahap akhir yang dimno ado yang la sudah lulus, ado jugo yang la dapet gawean dan ado yang masih berjuang untuk mengajar gelar sarjananyo semoga kito galo-galo ini biso menjadi orang yang sukses untuk

kedepannya dan bisa menjadi kebanggaan untuk kedua orang tua kito masing-masing. Dan aku ucapke terimakasih untuk perjalanannya, terimakasih untuk kenangannya, terimakasih atas suka-dukannya dan terimakasih sudah diterima dan diperlakukan dengan baik, dan yang terpenting terimakasih karena sudah membuat nyaman selama mengenal kalian semuanya.

- Untuk Abang dan Kakak Angkatan 2014, 2015, 2016, 2017 serta adik-adik Angkatan 2019, 2020, 2021 dan 2022 Jurusan Ilmu Kelautan Universitas Sriwijaya. Terimakasih untuk semuanya terlebih untuk abang kakak asisten yang telah banyak meluangkan waktu untuk berbagi ilmu dan pengalamannya selama kuliah semoga kebaikan kalian semoga di balas oleh Allah SWT dan menjadi ladang pahala untuk abang dan kakak sekalian.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah Subhanahu Wata'ala atas semua berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul **“Kelangsungan Hidup Dan Laju Pertumbuhan Benih Ikan Kakap Putih (*Lates calcarifer*) Dengan Pemberian Jenis Pakan Yang Berbeda di BBPBL Lampung”**.

Penyusunan Skripsi ini penulis lakukan sebagai syarat untuk dapat memperoleh gelar Sarjana Strata-1 di bidang Ilmu Kelautan. Tidak lupa juga penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak yang terkait dalam pembuatan Skripsi ini, terkhusus diucapkan kepada Bapak Dr. Muhammad Hendri, S.T., M.Si., selaku sebagai dosen pembimbing I dan Ibu Ellis Nurjuliasti Ningsih, M.Si selaku sebagai dosen pembimbing II sehingga dalam pembuatan Skripsi ini dapat berjalan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dari skripsi ini, baik dari materi maupun teknik penyajiannya, mengingat kurangnya pengetahuan dan pengalaman penulis. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi mahasiswa kelautan pada khususnya dan bagi masyarakat luas umumnya.

Inderalaya, November 2022

Viving Mulia

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.2. Tujuan	5
1.3. Manfaat	5
II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Ikan Kakap Putih.....	6
2.2 Komoditas Ikan Kakap Putih (<i>L.calcarifer</i>).....	6
2.3 Morfologi dan Tingkah Laku Ikan Kakap Putih (<i>L.calcarifer</i>).....	8
2.4 Habitat Ikan Kakap Putih (<i>L.calcarifer</i>).....	8
2.5 Budidaya Ikan Kakap Putih (<i>L.calcarifer</i>).....	9
2.6 Kendala Dalam Proses Budidaya.....	10
2.7 Perkembangan Pakan Ikan Kakap Putih (<i>L.calcarifer</i>).....	10
III METODOLOGI	
3.1 Waktu dan Tempat	12
3.2 Alat dan Bahan	13
3.2.1 Alat.....	13
3.2.2 Bahan.....	13
3.3 Metode Penelitian	
3.3.1 Prosedur Penelitian.....	14
3.3.2 Rancangan Percobaan.....	15
3.3.3 Analisa Data	16
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Kondisi Kualitas Perairan Penelitian.....	19
4.2 Laju Pertumbuhan Harian Benih Ikan Kakap Putih (<i>L.calcariver</i>).....	21
4.3 Laju Pertumbuhan Bobot Mutlak Benih Ikan Kakap Putih (<i>L.calcariver</i>)..	
.....	23
4.4 Panjang Mutlak Rata-Rata Benih Ikan Kakap Putih (<i>L. calcariver</i>).....	25
4.5 Tingkat Kelangsungan Hidup Benih Ikan Kakap Putih (<i>L. calcariver</i>).....	26
V. PENUTUP	
5.1 Kesimpulan.....	29
5.2 Saran	29
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Pikir Penelitian.....	4
2. Ikan Kakap Putih (<i>L.calcariver</i>)	7
3. Peta Lokasi Penelitian.....	12
4. Prosedur Penelitian.....	14
5.	
6. Rancangan Percobaan.....	16
7. Grafik Nilai Rata-rata Laju Pertumbuhan Harian Benih Ikan Kakap Putih (<i>L. calcariver</i>).....	22
8. Grafik Nilai Rata-rata Laju Pertumbuhan Harian Bobot Pada Benih Ikan Kakap Putih (<i>L.calcariver</i>).....	24
9. Grafik Nilai Rata-rata Laju Pertumbuhan Panjang Mutlak Pada Benih Ikan Kakap Putih (<i>L. calcariver</i>).....	26
10. Grafik Nilai Rata-rata Tingkat Kelangsungan Hidup (<i>Survival Rate</i>).....	27

DAFTAR TABEL

Tabel

Halaman

1. Alat Pengujian.....	13
2. Bahan Pengujian.....	14
3. Kualitas air.....	19
4. Uji Lanjut Turkey HSD Pertumbuhan Harian.....	23
5. Uji Lanjut Turkey HSD Berat Mutlak Ikan Kakap Putih.....	25
6. Uji Lanjut Turkey HSD Panjang Mutlak Ikan Kakap Putih.....	26

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sumber daya hayati yang dihasilkan laut Indonesia sangat melimpah. Namun saat ini sumber daya hayati yang tersedia di Indonesia sangat semakin berkurang (Wati, 2014; Likumahua dan Nifaa., 2020). Hal ini disebabkan karena rusaknya lingkungan tempat ikan hidup di lautan, dan penangkapan ikan yang sangat berlebihan. Salah satu komoditas perikanan yang sekarang sangat sulit ditemui di perairan laut Indonesia dan memiliki nilai yang berekonomis tinggi salah satunya adalah ikan kakap putih (*Lates calcalifer*). Meningkatnya permintaan akan ikan jenis ini memang harus didukung oleh adanya kegiatan pembenihan. Ketersediaan benih yang sangat berkualitas akan cukup menambah kegiatan pembenihan ikan kakap putih (Soetomo.,1997).

Ikan kakap putih (*Lates calcarifer*) merupakan salah satu komoditas laut unggulan di Indonesia (Yakin *et al.*, 2018; Widarto *et al.*, 2019). Permintaan pasar untuk ikan kakap putih, baik pasar lokal maupun ekspor yang cukup tinggi. Ikan Kakap Putih memiliki harga jual antara Rp. 60.000 - Rp. 70.000 perkilogram. Nilai ekspor ikan kakap putih mencapai 300 ton/tahun untuk ikan kakap putih segar dan 80 ton/tahun untuk ikan kakap putih hidup (Anriyono *et al.*, 2015).

Menurut Kodri *et al.* (2018). Salah satu usaha untuk memenuhi tingginya permintaan pasar akan ikan kakap putih perlu adanya usaha akuakultur. Kegiatan akuakultur atau budidaya pada ikan kakap putih merupakan salah satu faktor yang sangat mendukung dalam keberhasilan dan ketersediaan benih ikan dalam jumlah yang sangat cukup, berkualitas, dan berkesinambungan. Beberapa hal yang perlu diperhatikan untuk mencapai keberhasilan dalam perawatan dan pembenihan benih kakap putih antara lain dengan pemberian pakan yang teratur (Mulyono, 2011).

Menurut (Naiu *et al.*, 2018), salah satu permasalahan yang selama ini sering dihadapi dalam pembenihan Ikan Kakap Putih adalah rendahnya tingkat kelangsungan hidup, serta pertumbuhannya kurang optimal. karena dipengaruhi oleh manajemen. Karena itu untuk mengatasi tingginya permintaan benih kakap putih maka dilakukannya kegiatan budidaya Ikan Kakap Putih di Indonesia.

Permasalahan utama yang umum ditemukan dalam budidaya adalah pertumbuhannya yang lambat, SR nya rendah serta kondisi tersebut dipengaruhi oleh pakan dan kualitas air. Penelitian ini mencoba mengambil solusi tentang pengetahuan percobaan pakan tersebut, dengan mengkombinasi jenis-jenis pakan yang berbeda (Mayunar, 2002).

Pada dasarnya semua jenis pakan yang digunakan dalam budidaya ikan kakap kakap putih ada bermacam-macam jenis nya mulai dari pakan alami dan pakan buatan (Mulyono, 2011). Penggunaan pakan buatan sangat dipengaruhi oleh kualitas pakan itu sendiri, oleh karena itu untuk menjaga kualitas pakan diperlukan kualitas penyimpanan pakan yang baik. Penggunaan pakan buatan (pellet) tidak tergantung dengan musim, harga persatuan berat pakan bisa dihitung dan dapat diproduksi setiap hari, serta mudah dilakukan penyimpanannya (Jaya *et al.*, 2013).

Menurut Prihadi, (2011) pemberian pakan rucah merupakan pakan yang terbilang sulit untuk didapatkan, karena ketersediannya tergantung pada musim dan banyaknya hasil tangkapan dari nelayan. Pakan ikan rucah dapat menjadi limbah buangan yang tinggi, berdasarkan alasan ini maka pakan pellet dinilai lebih memiliki kualitas yang baik dibandingkan dengan pakan ikaan rucah. Pakan alami berupa ikan rucah dan pellet ataupun pakan komersil adalah pakan yang biasa digunakan sebagai pakan ikan (Fauzi *et al.*, 2008). Alternatif pakan lainnya yang digunakan adalah maggot. Maggot merupakan larva dari serangga *Hermetia illucens* yang memiliki potensi sebagai sumber potein. Salah satu keunggulan maggot adalah dapat diproduksi sesuai dengan ukuran yang diinginkan.

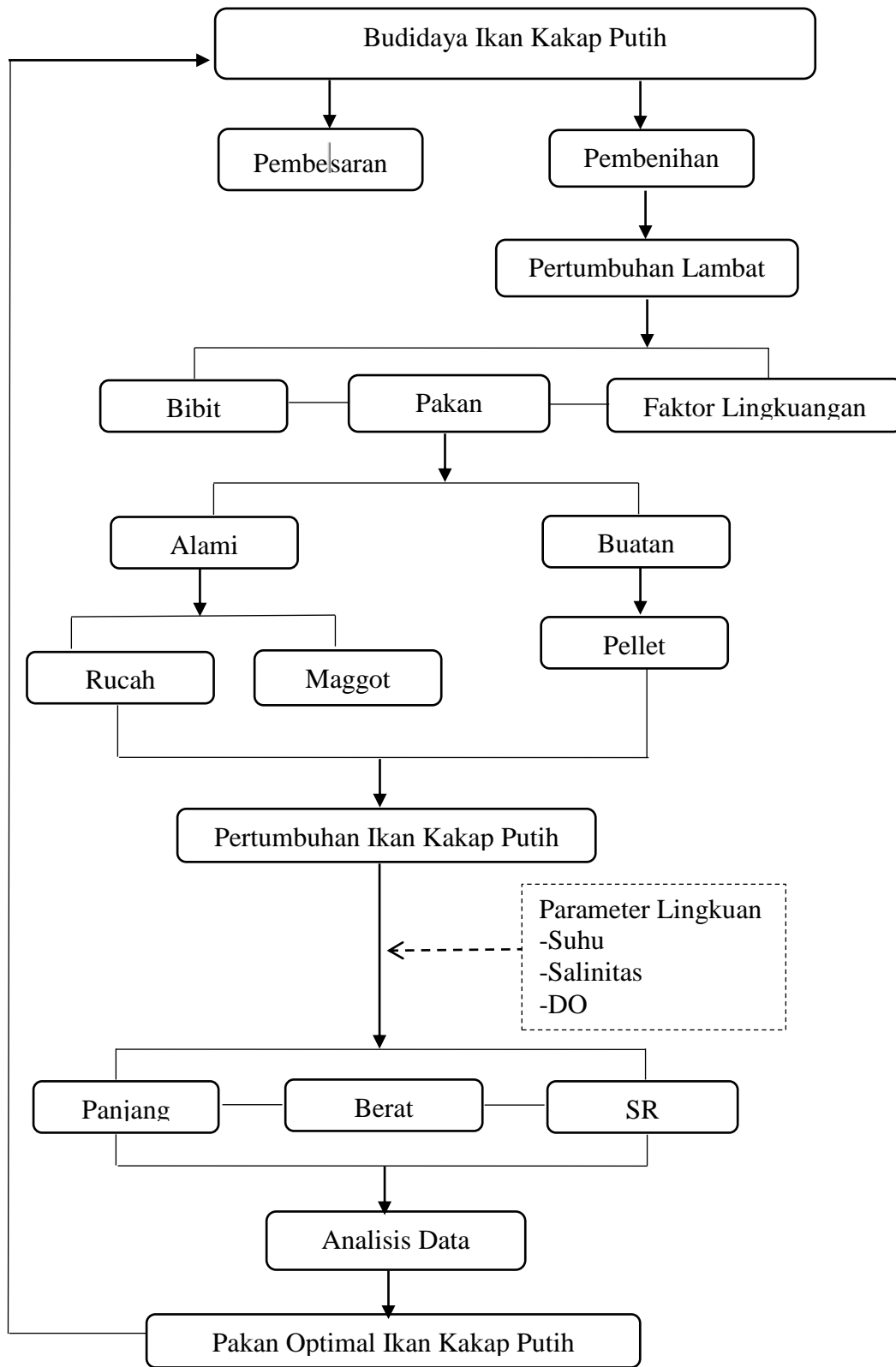
1.2 Rumusan Masalah

Pakan merupakan hal yang paling penting yang harus diperhatikan dalam kegiatan pembudidayaan. Pemilihan pakan yang kurang tepat dapat mengakibatkan pertumbuhan dan produksi ikan terganggu. Pakan dapat mempengaruhi tumbuh dan berkembangnya ikan. Pada fase benih, ikan kakap umumnya mengkonsumsi pakan buatan selain ikan rucah. Hanya saja saat ini ketersediaan ikan rucah sudah mulai menurun dan harga ikan rucah semakin mahal. Salah satu alternatif untuk mengantisipasi ketersediaan ikan rucah yakni dengan menggunakan pakan buatan berupa pellet.

Kelebihan dari pakan buatan adalah sangat mudah untuk didapatkan dan tahan lama serta dapat mempengaruhi efisiensi biaya sampai 70 % (Jaya *et al.*, 2012). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis pakan/pellet terbaik bagi kelangsungan benih kakap pakan dengan membuat formulasi khusus dari jenis-jenis pakan buatan yang ada.

Rumusan masalah penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana laju pertumbuhan benih ikan kakap putih (*L. calcarifer*) yang diberi jenis pakan yang berbeda?
2. Bagaimana tingkat kelangsungan hidup (*Survival rate*) benih ikan kakap putih yang diberi jenis pakan yang berbeda?
3. Apakah jenis pakan yang lebih efektif untuk laju pertumbuhan benih ikan kakap putih (*L. calcarifer*) ?



Keterangan: — : Cangkupan Penelitian

----- : Data Pendukung

Gambar 1. Kerangka pikir penelitian

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Mengukur dan menganalisis laju pertumbuhan benih ikan kakap putih pada pemberian pakan yang berbeda.
2. Menganalisis tingkat kelangsungan hidup (*survival rate*) pertumbuhan benih ikan kakap putih yang diberi jenis pakan yang berbeda.
3. Menganalisis pakan yang efektif untuk laju pertumbuhan benih ikan kakap putih (*L.calcarifer*).

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang perbedaan laju pertumbuhan ikan kakap dengan pemberian pakan yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Asriana, Irawati N. 2017. Growth of gostfish. *Upeneus sulphureus* IN Kendari bay, Southeast Sulawesi. *Jurnal ilmu perikanan dan sumberdaya perikanan* Vol. 6 (6) :1-8
- Anita. Subiyanto R. Marwa. Aditya F. 2017. Pengaruh pemberian pakan ragi metode tetes dengan dosis yang berbeda terhadap kepadatan *Brachionus plicatilis*. *Jurnal Ilmiah Agribisnis dan Perikanan* Vol. 10(2) : 22-28
- Dody S, Rae DL. 2016 . Laju Pertumbuhan ikan kerapu bebek *Cromileptes altivelis* yang dipelihara dalam keramba jaring apung. *Jurnal Oseanologi dan limnology di Indonesia* Vol 1(1) : 11-17.
- Effendie MI. 1997. *Biologi Perikanan*, Yayasan Pustaka Nusatama. Yogyakarta
- Erlansyah, Hasim, Mulis. 2017. Pemberian dosis pakan otohime yang berbeda terhadap pertumbuhan benih kerapu bebek (*Chromileptes altivelis*). *Jurnal Aquabis* Vol. 7(2) : 33-38
- Fauzi IA, mokoginta I, Yaniharto D. 2008. Pemeliharaan ikan kerapu bebek (*Chromileptes altivelis*) yang diberi paka pelet dan ikan rucah dikeramba jaring apung. *Jurnal Akuakultur Indonesia* Vol. 7(1) 65-70
- Falnuari S, Elrahimi S A, Rusydi I. 2017. Pengaruh padat tebar yang berbeda terhadap kelangsungan hidup dan pertumbuhan Ikan Kerapu Cantang (*Epinephelus fuscoguttatus-lanceolatus*) pada teknologi KJA HDPE. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsyiah* Vol. 2 (2) : 310 – 318
- Ferlyn H W, Sri S dan Rahayu K. Identifikasi dan prevalensi ektoparasit pada ikan kerapu bebek (*Cromileptes altivelis*) di keramba jaring apung unit pengelolaan budidaya laut Situbondo. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan* Vol 4(1) : 103-108
- Febrianto MPF, Sri PM, Nanik SW, Mirni L, Kadek R, Sunaryo HW. 2013. Efektifitas penambahan kombinasi tujuh enzim terhadap estimasi pertambahan berat badan sapi potong peranakan Simental. *Jurnal AGROVETERINER* Vol. 2(1) : 1-7
- Hendrianto. Siregar M. Muhlis S dan Darmono A. 2018. Pertumbuhan Kompensatori Dan Efisiensi Pakan Pada Budidaya Ikan Kakap Putih (*Lates calcarifer*, Bloch) Melalui Pemuasaan Di Keramba Jaring Apung. *Jurnal Simbiosis* Vol. 7(2): 81-94
- Hermawan D, Mustahal, Kusworo. 2015. Optimasi pemberian pakan berbeda terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan kerapu macan

(*Epinephelus Fuscoguttatus*). *Jurnal Perikanan dan Kelautan* Vol 4(1) 57-64

Hutabarat Y, Evans SM. 2000. *Pengantar Oseanografi*. Penerbit Universitas Indonesia. Jakarta

Huet, M. 1971. *Textbook of fish Cultutere, Breeding and Cultivation of fish. Fishing news (Books)*. Ltd London.

Ikhsanudin I, Rezeki S, Yuniarti T. 2014. Pengaruh pemberian rekombinan hormone pertumbuhan (Rgh) melalui metode oral dengan interval waktu yang berbeda terhadap pertumbuhan dan kelulusan hidup benih ikan nila larasati. *Jurnal of aquaculture management and technology* Vol 3(2) : 94-102

Irmawati, Makina AC, Alimuddin, kadraih IAK. 2021. Budidaya ikan kakap putih. Nas Media Pustaka: Makasar.

Irmawati, Asmi CM, AR, Tassakka, Nadiarti AH, Moh TH, Alimudin, Basse SP. Identifikasi stok ikan kakap putih (*Lates calcarifer* bloch,1790) menggunakan karakter morfometrik. *Jurnal Ipteks psp* Vol. 7 (13) :42-52

Irianto, A. 2003. Probiotik Akuakultur. Gadjah Mada University, Yogyakarta

Ivandari IR, Linayati, MardianaTR. 2019. Pengaruh Pemberian Imunostimulan dengan Dosis Berbeda Terhadap Pertumbuhan Ikan Kakap Putih (*Lates Calcarifer*). *Jurnal Litbang Kota Pekalongan*. Vol. 16 : 19-32

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

Jalil W. 2021. Tingkat kelangsungan hidup juvenil ikan kakap (*lates calcarifer*) pada tingkat salinitas yang berbeda. *Jurnal Fpik Unidayan*) Vol.8(1) 14-19

Khairul. 2017. Frekuensi pemberian pakan hidup (*Life Feed*) berbeda terhadap pertumbuhan dan kelulusan hidup benih ikan kakap putih (*Lates calcalife Bloch*). *Jurnal Nukleus* Vol. 3(2) : 2442-9481

Kordi, 2008. Budidaya Perairan (Buku Ke Satu). PT. Citra Aditya Bakti. Bandung.

Kusriningrum R. 2010. Rancangan Percobaan ke-1 : Dani Abadi. Surabaya

[KKP] Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2016. Statistik perikanan tangkap, perikanan budidaya, dan ekspor-impor setiap provinsi seluruh Indonesia. Pusat Data Statistik dan Informasi. Sekretariat Jenderal Kementerian dan Perikanan. Jakarta. 45 pp.

- Likumahua, ES. Nifaan WM. 2020. Potensi Sumberdaya Ikan dan Model Pengelolaannya di Wilayah Kabupaten Biak Numfor. *Jurnal Perikanan Kamasan* Vol. 1(1) : 9-19
- Mayunar. 2002. Budidaya Ikan Kakap Putih. PT Grasindo. Jakarta. 34 hlm.
- Mattjik AA, Sumertajaya M. 2000. Perancangan Percobaan dengan Aplikasi SA dan Minitab Jilid 1. Bogor: IPB
- Muhammad I, Rusgiyono A, Mukid MA. 2014. Penilaian cara mengajar menggunakan rancangan acak lengkap. *Jurnal Gaussin* Vol. 3(2) : 1-10
- Muhammad HA, SRI S, Fitria V. 2022. Pengujian pertumbuhan produksi maggot melalui kombinasi sampah rumah tangga dan daun kering menggunakan rancangan acak lengkap. *Jurnal Ilmia Matematika* Vol.2(1) :13-22
- Mulyono M. 2011. Budidaya Ikan Kakap Putih (*Lates Calcarifer* Bloch) (Buku Ke Satu). Jakarta.
- Murjani A. 2011. Budidaya beberapa varietas Ikan Sepat Rwa (*Trichogaster trihopterus Pall*) dengan pemberian pakan komersil. *Jurnal Fish Scientiae* Vol 1(2) 221-231
- Naiu AS. Koniyo Y. Nursinar S. Kasim S. 2018. Penanganan dan Pengolahan Hasil Perikanan (Buku Ke Satu). Jln Sudirman. Gorontalo.
- Nurmasyitah, Cut ND, Hasanuddin. 2018. Pengaruh pemberian pakan alami yang berbeda terhadap tingkat kelangsungan hidup larva ikan kakap putih (*Lates calcarifer*). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsyiah* Vol 3(2) :56-65
- Premme A.M, Yuliana S, Sunadji. 2018. Identifikasi parasite *Anisakis* sp pada ikan kakap putih (*Lates calcarifer*), kakap merah (*Lutjanus sanguineus*), dan kerapu (*Epinephelus* sp) yang diperoleh diperairan Teluk Kupang. *Jurnal Grouper* Vol 9 (12):19-25
- Payung D Dan Irawati. 2021. Pemanfaatan ikan rucah zero waste sebagai pakan dalam pemeliharaan ikan kuwe dikeremba jaring apung dusun wael kabupaten seram bagian barat. *Jurnal Triton*. Vol 17 (1) : 18 - 24
- Philipose, K. K., Sharma, S.R.K., Sadhu, N., Vaidya, N. G., and Rao, G.S. 2010 Some Aspects of Nursery Rearing of the Asian Seabass (*Lates calcarifer*) in Indoor Cement Tanks. *Indian Journal Fish*. Vol. 57 (1) : 61-64
- Prihadi D J . 2011 .Pengaruh jenis dan waktu pemberian pakan terhadap tingkat kelangsungan hidup dan pertumbuhan Kerapu Macan (*Epinephelus*

Fuscogattatus) dalam keramba jaring apung di Balai Budidaya Laut Lampung . *Jurnal Akuatik* . Vol 2 (1) : 1 – 11

Priyono, A., B. Selamat, T. Aslianti, T. Setiadharna, L. Setyadi, L.G.N. Permana dan G. Setiawibawa. 2013. Pembesaran Ikan Kakap Putih, Seabas (*Lates Calcarifer*) di Tambak Dengan Pemberian Pakan Pellet Kandungan Protein Berbeda Untuk Calon Induk Melalui Sistem Pertumbuhan. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Budidaya Laut Bali. *Konferensi Akuakultur Indonesia*. 245-251

Purwanto E, 2015. Analisis kesesuaian lahan budidaya ikan kakap merah (*Lutjanus sp*) berdasarkan parameter fisika-kimia di Teluk Cikunyinyi, Kabupaten Pesawaran [skripsi]. Lampung : Fakultas Pertanian, Universitas Lampung

Rayas RD, Sutresna IW, Diniarti N, Supi AI. 2013. Pengaruh perubahan salinitas terhadap pertumbuhan dan sintasan ikan kakap putih (*Lates calcarifer Bloch*). *Jurnal Kelautan : Indonesian of Marine Science and Technology* Vol. 6 (1) : 47-56

Saputra I, Wiwin KAP, Tri Y. 2018. Tingkat konversi dan efisiensi pakan benih ikan bawl bintang (*Trachinotus blochii*) dengan frekuensi pemberian berbeda. *Jurnal of aquaculture science* Vol 3 (2) : 170-181

Saputra I, Munawwar K dan Zulfikar. 2017. Pemberian jenis pakan yang berbeda terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan kakap putih (*Lates calcalifer, Bloch*). *Jurnal Acta Aquatica* Vol. 4 (2): 68-75

Soetomo,H.A. Moch.1997. Teknik Budidaya ikan kakap putih di air laut. Air payau, air tawar. Trigeda Karya. Bandung. 282 hlm.

Subyakto, Cahyaningsih, S. 2003. Pembenihan Kerapu Skala Rumah Tangga. Agromedia Pustaka. Jakarta. 61 hml.

Sudjiharno. 1999. Budidaya Ikan Kakap Putih (*Lates calcarifer, Bloch*) di Keramba Jaring Apung. Departemen Pertanian Direktorat Jenderal Perikanan Balai BudidayaLautLampung.65hlm.

Sucipto K, I.S, Djunaidah. 1998. Kaji pendahuluan pembesaran ikan kerapu macan (*Epinedhelus fuscoguttatus*) di Tambak. *Prosiding Perikanan Pantai, Bali*.

Suwira K. 2002. Pakan dalam budidaya laut. Kumpulan makalah seminar pengembangan teknologi budidaya kerapu. Balai Budidaya Laut Lampung.

Shubhi MZA, Kusumadewi YS, Suswati D. 2017. Study of suitability and environmental carrying capacity for barramundi (*lates calcarifer, bloch*)

culture in waters of lemukutan island and penata besar island, bengkayang region, west Kalimantan. *Aquasains* Vol. 5(2): 475-487

Wati, RP. 2014. Dampak Kelebihan Tangkap (Overfishing) Terhadap Pendapatan Nelayan di Kabupaten Rokan Hilir. *Jurnal JOM fekom* Vol 1(2) : 1-17

Windarto S. Hastuti, S. Subandiyono S. Nugroho R.A dan Sarjito, S. 2019. Performa pertumbuhan ikan kakap putih (*Lates calcarifer* bloch, 1790) yang dibudidayakan dengan sistem keramba jaring apung (kja). *Jurnal Sains Akuakultur Tropis* Vol .3(1) : 56-60

Wirasakti P, Nanda D, Baiq HA. 2021. Pengaruh warna wadah pemeliharaan yang berbeda terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan kakap putih (*Lates calcarifer*). *Jurnal Perikanan* Vol. 11(1): 98-110

Yaqin M.A. Santoso L. dan Saputra S. 2018. Pengaruh pemberian pakan dengan kadar protein berbeda terhadap performa pertumbuhan ikan kakap putih (*Lates calcarifer*) di keramba jaring apung. *Jurnal Sains Teknologi Akuakultur* Vol. 2(1) :12-19