

**PERBEDAAN WAKTU DAN JENIS PAKAN TERHADAP  
LAJU PERTUMBUHAN DAN KELANGSUNGAN  
HIDUP JUVENIL IKAN BAWAL BINTANG  
(*Trachinotus blochii*)**

**SKRIPSI**

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



Oleh :

**NADYA GINTING**

**08051381722079**

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

**PERBEDAAN WAKTU DAN JENIS PAKAN TERHADAP  
LAJU PERTUMBUHAN DAN KELANGSUNGAN  
HIDUP JUVENIL IKAN BAWAL BINTANG  
(*Trachinotus blochii*)**

**SKRIPSI**

Oleh :  
**NADYA GINTING**  
**08051381722079**

*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  
2021**

## LEMBAR PENGESAHAN

### PERBEDAAN WAKTU DAN JENIS PAKAN TERHADAP LAJU PERTUMBUHAN DAN KELANGSUNGAN HIDUP JUVENIL IKAN BAWAL BINTANG (*Trachinotus blochii*)

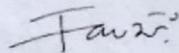
#### SKRIPSI

*Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Di Bidang Ilmu Kelautan*

Oleh :

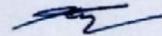
**NADYA GINTING**  
08051381722079

**Pembimbing II**



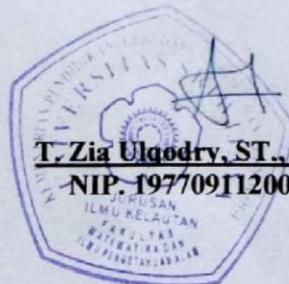
**Dr. Fauziyah, S.Pi**  
NIP. 197512312001122003

**Indralaya, Juli 2021**  
**Pembimbing I**



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

**Mengetahui**  
**Ketua Jurusan Ilmu Kelautan**



**T. Zia Ulgodry, ST., M.Si., Ph.D**  
NIP. 197709112001121006

**Tanggal Pengesahan :**

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi Ini Diajukan Oleh:

Nama : Nadya Ginting  
Nim : 08051381722079  
Judul Skripsi : Perbedaan Waktu dan Jenis Pakan terhadap Laju Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Juvenil Ikan Bawal Bintang (*Trachinotus blochii*)

**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. Rozirwan, S.Pi.,M.Sc  
NIP. 197905212008011009 (.....)

Anggota : Dr. Fauziah, S.Pi  
NIP. 197512312001122003 (.....)

Anggota : Dr. Muhammad Hendri, S.T., M.Si  
NIP. 197510092001121004 (.....)

Anggota : Gusti Diansyah, S.Pi., M.Sc  
NIP. 198108052005011002 (.....)

## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya **NADYA GINTING, 08051381722079** 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 penulisan lain, baik yang dipublikasikan atau tidak, telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulisan secara benar dan semua karya ilmiah/skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Indralaya, Juli 2021



Nadya Ginting  
NIM. 08051381722079

## **PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Nadya Ginting  
NIM : 08051381722079  
Jurusan : Ilmu Kelautan  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Jenis Karya : Skripsi

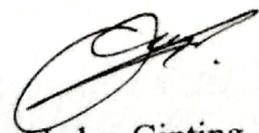
Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sriwijaya **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**Perbedaan Waktu dan Jenis Pakan terhadap Laju Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Juvenil Ikan Bawal Bintang (*Trachinotus blochii*)**

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalihmedia/ 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.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Indralaya, Juli 2021



Nadya Ginting  
NIM. 08051381722079

## ABSTRAK

**NADYA GINTING. 08051381722079. Perbedaan Waktu dan Jenis Pakan terhadap Laju Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Juvenil Ikan Bawal Bintang (*Trachinotus blochii*) (Pembimbing : Dr. Rozirwan, S.Pi.,M.Sc, M.Si dan Dr. Fauziah, S.Pi)**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan waktu dan jenis pakan terhadap laju pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan Bawal Bintang (*Trachinotus Blochii*). Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Desember 2020- Januari 2021 di Balai Besar Budidaya Laut Lampung (BBPBL). Metode yang digunakan adalah metode dengan Rancang Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari empat perlakuan dan tiga kali pengulangan. Empat perlakuan dan tiga kali pengulangan yang dilakukan terdiri dari pakan pelet, pakan rucah, pakan rucah+pelet, dan pakan pelet+rucah dengan waktu pemberian pakan pukul delapan pagi & empat sore. Benih ikan Bawal Bintang yang digunakan berukuran yang sama yaitu 5,5 cm sebanyak 180 ekor. Media pemeliharaan yang digunakan adalah bak beton 4m x 1m x 1m dan waring 1m x 1m x 1m. Hasil penelitian dapat dilihat pada nilai *Feed Conversion Rate* (FCR) pada perlakuan pakan pelet, rucah, rucah+pelet dan pelet+rucah memberikan hasil dengan nilai berkisar 1,93-4,29. Hasil FCR terbaik pada perlakuan pelet yaitu 1,93. Untuk kelangsungan hidup (SR) menunjukkan hasil 100%.

**Kata Kunci:** Benih Ikan Bawal Bintang (*T. blochii*), Pelet, Rucah, Pertumbuhan, Kelangsungan Hidup

**Pembimbing II**



**Dr. Fauziah, S.Pi**  
NIP. 197512312001122003

**Indralaya, Juli 2021**  
**Pembimbing I**



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

**Mengetahui**  
**Ketua Jurusan Ilmu Kelautan**



**T. Zia Ulgodry, Ph.D**  
NIP.197709112001121006

## **ABSTRACT**

**Nadya Ginting. 08051381722079. Differences in Time And Type of Feed To The Rate of Growth And Survival of Star Pomfret Juveniles (*Trachinotus blochii*)**

**(Supervisors : Dr. Rozirwan, S.Pi., M.Sc, M.Si and Dr. Fauziah, S.Pi)**

*This aim of the research was determine the difference of time and type of feed to the rate of growth and survival of star pomfret fish (*Trachinotus blochii*). This research was conducted on December-January 2021 at Center for Mariculture Development (BBPBL). This research used Completely Randomized Design (CRD )method consist of four treatments and three repetitions. Four treatments and three repetitions was conducted consist of pellet feed treatment, trash fish feed, trash fish feed + pellet, and feed pellet + trash fish with feeding time at eight in the morning & four pm. Star Pomfret juveniles used the same size is 5.5 cm as much as 180 heads. The preservation media used is a concrete tub 4m x 1m x 1m and waring 1m x 1m x 1m. The average value of Feed Convection Rate (FCR) to feed pellet, trash fish, trash fish + pellet and pellet + trash fish is 1.93-4.29. The optimum value of Feed Convection Rate (FCR) was 1.93. the presentation of survival rate (SR) to all treatment was 100%.*

**Keywords:** *Star Pomfret Juveniles (*T. blochii*), Pellets, trash fish, Growth, Survival*

**Pembimbing II**



**Dr. Fauziah, S.Pi**  
**NIP. 197512312001122003**

**Indralaya, Juli 2021**  
**Pembimbing I**



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

**Mengetahui**  
**Ketua Jurusan Ilmu Kelautan**



**T. Zia Ulgodry, Ph.D**  
**NIP.197709112001121006**

## RINGKASAN

**NADYA GINTING. 08051381722079. Perbedaan Waktu dan Jenis Pakan terhadap Laju Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Juvenil Ikan Bawal Bintang (*Trachinotus blochii*) (Pembimbing : Dr. Rozirwan, S.Pi.,M.Sc, M.Si dan Dr. Fauziyah, S.Pi)**

Bawal bintang (*T.blochii*) termasuk ikan dengan harga ekonomi yang tinggi. Banyak diminati baik dipasar lokal maupun internasional. Harga ekonomi ikan Bawal Bintang yang tinggi mempengaruhi penangkapan di alam yang meningkat dan mengakibatkan kelestarian populasi ikan bawal bintang menjadi rendah. Pengaruh oleh pasar domestik dan ekspor yang tinggi, mendorong dilakukannya usaha budidaya yang mencakup pembenihan ikan bawal bintang. Memulai budidaya ikan Bawal Bintang (*T.blochii*) hal yang perlu diketahui yaitu pada pembenihan dan pemberian pakan.

Penelitian ini dilaksanakan pada Desember 2020- Januari 2021 di Balai Besar Budidaya Laut Lampung (BBPBL). Adapun prosedur penelitian yang pertama yaitu mempersiapkan wadah pemeliharaan bak beton, dan dipasang waring. Selanjutnya mempersiapkan benih ikan Bawal Bintang dengan ukuran panjang 5.5 cm. Kemudian Pemeliharaan berlangsung selama 30 hari, dan selama pemeliharaan, benih ikan Bawal Bintang diberi pakan pelet dan pakan rucah secara *at satiation*. Penelitian yang dilakukan penyiponan dilakukan setiap 2 kali sehari. Dan yang terakhir data yang diamati data pertumbuhan bobot dan panjang mutlak ikan, kualitas air, laju pertumbuhan harian, serta kelangsungan hidup ikan bawal bintang.

Hasil penelitian didapatkan waktu pemberian pakan dan jenis pakan memberikan pengaruh yang tidak berbeda nyata pada laju pertumbuhan juvenil dengan nilai berkisar 0,23-0,25 gr, pertumbuhan panjang mutlak juvenil dengan nilai berkisar 0,08-0,10 cm dan kelangsungan hidup juvenil yang memberikan nilai 100% pada setiap perlakuan, serta Jenis pakan yang terbaik yaitu pada perlakuan pakan pelet serta pakan rucah yang dapat dilihat dari nilai konversi pakan pelet 2,65 dan pakan rucah 1,93.

## LEMBAR PERSEMBAHAN

Puji dan syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia Nya proses penulisan skripsi penulis yang berjudul “Perbedaan Waktu dan Jenis Pakan terhadap Laju Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Juvenil Ikan Bawal Bintang (*Trachinotus blochii*)” ini dapat diselesaikan dengan sebaik mungkin. Puji syukur tak lupa saya hanturkan kepada Tuhan Yesus Kristus beserta keluarga dan para sahabat. Skripsi ini merupakan salah satu syarat memperoleh gelar sarjana Kelautan pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya.

Adapun dalam proses penyelesaian skripsi ini, banyak sekali pihak yang telah berkontribusi, Penulis mengucapkan terima kasih banyak yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu baik itu jasa, saran, kritik, moril dan support demi kelancaran skripsi ini. Terutama kepada :

- Kedua orang tuaku, untuk Bapak’e ma first love Alm. Osmar Ginting walaupun bapak sudah pulang kerumah Bapa di sorga, ga terasa ya pak 2 September nanti 5 tahun, nadya akan selalu ingat dan rindu bapak dan sangat berterima kasih untuk perjuangan bapak yang sudah sangat kerja keras bertahan sampai bapak penison supaya boru bapak semua kuliah, dan Puji Tuhan udah 3 pak yang sarjana, doakan semoga mery lancar kuliahnya supaya bisa menyusul dan untuk mamake sayang Lasmaria Simatupang, terima kasih mak’e untuk dukungan selama ini yang telah memberikan semua doa, cinta, kasih sayang, dukungan moral dan materil sehingga nadya bisa sampai dititik ini, dari yang nadya hampir putus asa pengen keluar dari kelautan karena ga sanggup laporan beranak pinak, pulang malam, begadang dan lainnya. Terima kasih banyak mak sudah mendengar setiap detail yang nadya curhatin ke mamak. Maaf jika selama ini nadya sebagai anak jauh dari kata baik dan sempurna untuk mamak sama bapak, semoga semua yang sudah mamak sama bapak berikan sama aku dapat menjadi berkat dan berguna untuk semua orang. Tetap sehat-sehat terus untuk mamak yakk tunggu aku sampai aku bisa sukses dan banggain mamak sama bapak.

• Untuk ma sisters, kak Lenni, kak Epi, dan dek Mery. Terimakasih sudah menjadi bagian dari hidup aku, tim horeku dan pendoaku selama ini. Untuk kak Leni terima kasih sudah mau menampungku di Palembang ketika aku penat dengan Indralaya, mengirim uang diam-diam ketika uang bulanan sudah sekarat kwkw, yah, walau kita sering berantem karena kk yang kekanakan dan aku yang dewasa, untuk kak Epi terima kasih dari awal kehidupan di Indralaya ini kam sudah buanyak membantuku, dari sibuk daftari USM, surat-menyurat sampai daftar ulang dan memperkenalkan Sektor Gang Buntu samaku, terima kasih untuk setiap sponsor makanan, uang, dan skin carenya onie, untuk dek meryku terima kasih untuk sukacitanya u are the best, kam mengajarkan banyak hal sama kk untuk selalu kuat dan bodo amat sama omongan orang, dari kecil selalu buntuti kk kemana aja, dukungan doanya yang luar biasa sangat terasa, lancer luncur kuliahnya yak, yaah intinya aku sayang sama kalian dan bersyukur punya saudari seperti kalian, terima kasih sudah saling menguatkan dengan semua yang sudah kita lewati.

• Bapak Prof. Dr. Hermansyah., P.hD selaku dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya

• Bapak Tengku Zia Ulqodry, S.T., M.Si., Ph.D selaku ketua jurusan Ilmu Kelautan. Terimakasih kepada zia atas ilmu dan bimbingannya untuk semua mahasiswa/i Ilmu Kelautan. Terimakasih karena selalu sabar atas kesalahan yang banyak kami buat terkhusus angkatan 2017 serta mengingatkan kami untuk kemajuan dalam skripsi agar segera diselesaikan dengan semaksimal mungkin walau masih sangat banyak kekurangan selama penelitian. Semoga semua yang telah bapak berikan dapat menjadi berkah untuk bapak dan keluarga. Sehat-sehat terus ya pak.

• Bapak Dr. Rozirwan, S.Pi.,M.Sc selaku Dosen Pembimbing I nadya. Terimakasih pak atas semua ilmu dan bimbingannya selama penelitian Nadya berlangsung. Terimakasih untuk masukan saran pada setiap draft skripsi Nadya sehingga dapat menyelesaikan dengan semaksimal mungkin walau masih sangat banyak kekurangan selama penelitian. Maaf jika selama ini Nadya masih banyak kekurangan dan

kesalahan sebagai anak bimbingan bapak, semoga semua yang telah bapak berikan dapat menjadi berkah untuk bapak dan keluarga. Sehat-sehat terus ya pak.

- Ibu Dr. Fauziah, S.Pi selaku Dosen Pembimbing II skripsi nadya. Terimakasih ibu karena telah memberikan semua ilmu, bimbingan dan arahnya selama ini kepada Nadya mulai dari awal bimbingan skripsi hingga saat ini Nadya bisa lulus dari Ilmu Kelautan. Banyak sekali bantuan yang telah ibu berikan kepada Nadya. Terimakasih ibu selalu memperhatikan dan sabar atas semua kesalahan dan kelemotan yang Nadya lakukan. Terimakasih atas kritik, saran dan masukan yang telah ibu berikan sehingga Nadya dapat menyelesaikan Skripsi lebih baik. Semoga semua yang telah ibu berikan dapat menjadi berkah untuk ibu dan keluarga. Sehat-sehat terus ya ibu.

- Bapak Dr. Muhammad Hendri, M.Si dan Bapak Gusti Diansyah, S.Pi., M.Sc selaku Dosen Penguji. Terimakasih atas semua ilmu, kritik, saran dan masukan yang telah bapak berikan kepada Nadya mulai dari seminar proposal, seminar hasil dan sidang sehingga Nadya dapat memperbaiki kesalahan-kesalahan Nadya dan menyelesaikan skripsi dengan lebih baik lagi. Semoga semua yang telah bapak berikan kepada Serli dapat menjadi berkah untuk bapak dan keluarga. Sehat-sehat terus ya pak.

- Bapak Handoko, Bapak Daus, Bapak Surya, Pak Ali selaku pembimbing skripsi di lapangan. Terimakasih atas ilmu, bimbingan, arahan, kritik dan saran yang telah bapak berikan kepada Nadya sehingga Nadya jadi lebih paham dan mengerti tentang Budidaya ikan Bawal Bintang serta pengolahan datanya. Semoga semua yang telah bapak berikan kepada Nadya dapat menjadi berkah untuk bapak dan keluarga. Sehat-sehat terus ya pak.

- Seluruh staff dan pekerja di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung terkhusus tim bawalku Om onje, Bang Aziz, Pak .....,teman-teman sepenelitian dan sepermagangan yang sudah banyak membantu nadya saat dilapangan darli, dini, dinda, bunga, ikhlas, davina,

Juli, dan rany. Terima kasih untuk tim kerapu, kakap, kobia, ikan hias, kuda laut, dan rumput laut untuk bayu, erna, nupus, nahda, bunga, nimas, agus, afwan, ipeh, shanaz, rany, tamara, yae, della, teman-teman asrama cewe dan yang belum saya sebutkan. Terimakasih karena telah disambut dan diperlakukan dengan baik selama penelitian di sana, sehingga Nadya dapat menyelesaikan penelitian dan mendapatkan tambahan ilmu baru tentang budidaya.

- Seluruh staff pengajar Ilmu Kelautan Bapak Tengku Zia Ulqodry, S.T, M.Si, Ph.D, Ibu Dr. Riris Aryawati, Ibu Dr. Wike Ayu Eka Putri, M.Si, Bapak Gusti Diansyah, Bapak Heron Surbakti, Ibu Anna Ida Sunaryo P. S.Kel, M.Si, S.T, M.Si, Bapak Beta Susanto Barus, Bapak Dr. Rozirwan, M.Sc, Bapak Dr. Muhammad Hendri, M.Si, Ibu Dr. Fauziyah, S.Pi, Ibu Fitri Agustriani S.Pi, M.Si, M.Sc Bapak Andi Agussalim, S,Pi, M.Si, S.Pi, M,Si, Ibu Isnaini, S.Pi, M.Si, Bapak Hartoni, S.Pi, M.Si, Bapak Dr. Melki, S.Pi, M.Si, M.Si dan Ibu Ellis Nurjuliasti Ningsih, M.Si, Bapak Rezi Apri, S.Si, M.Si, Ibu Novi Anggraini, A,Md., serta tak lupa juga teruntuk Pak Marsai dan Pak Minarto. Terima kasih bapak dan ibu atas segala kebaikan dalam membimbing, mendidik, memberika ilmunya selama saya menuntut ilmu di Jurusan Ilmu Kelautan ini. Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan bapak dan ibu.

- Babe dan Pak Min selaku admin Jurusan Ilmu Kelautan. Terimakasih buat babe dan pak Min karena sudah sangat membantu segala urusan yang berhubungan sama surat menyurat selama Nadya KP dan Penelitian. Terimakasih babe khususnya yang gak pernah bosan buat ngingetin nadya tentang kuliah dan ngasih tau segala info semuanya. NgeVc kami waktu magang dipadang nanyai udah gimana magangnya hehe..Maaf ya be kalo Nadya udah mulai jarang dateng ke tempat babe gak banyak bantu babe, disuruh nyanyi susah, buat kerusuhan, keributan dan kerempongan. Untuk Pak Min terima kasih untuk perbincangan kita tentang kota kecil penuh cerita Tanjung Enim, aku baru tau pak min pernah tinggal disana, kapan-kapan kita mudik bareng pak min kwkw, lain waktu kita sambung cerita kita ya pak min. Babe sama pak Min like ma

father sehat-sehat terus, semoga semua bantuannya jadi berkah buat babe, pak Min dan keluarga.

- Tim kelapangan aku Lampung Club Kak Agnes, Nazwa, Jihan, walau dari awal keberangkatan penuh dengan drama aku yang tertinggal dari kelian karena belum sempro, tapi, terima kasih ya gengss udah bantuin aku selama penelitian beli pakan ikan subuh, jalan kedepan carik makan dan tersesat, dengan adanya ketegangan saat kita seminar se aula, tawa dan drama. Makasih untuk ngukur jalannya pas di Lampung jadi makin asik bareng kalian dan kita saling mengenal dan memaklumi sifat masing-masing. Senang bisa ke lapangan bareng kalian.

- TIM KP aku Oliskim dan Dindaskuy, sumpah drama kita banyak kali weh selama KP udah gak ngerti sih 1 bulan tidur bareng, magang bareng, kemana-mana bareng tapi ganti-gantian diam-diaman kocak kali anjir wkwk. Cari kostan h-1 magang, berani nyewa motor, main tempat serli, elma putri yang jauh tempatnya pake motor dabest ya din. Itung-itungan duit karena deluani. Beli makan kedepan minjem motor ibu, sarapan soto sma gorengannya yang dabest dan terenak mie padahnya kwkw. Gentian ke wc sangking bosannya magang kwkw, awal magang sengat bangun pagi, ujung2nya suka 5 menit sebelum masuk baru gerak kekantor karena dekatnya, sepedaan juga. Sumpah menarik banget KP aku karena kalian, makasih ya gess, maaf kalo aku banyak ngelucunya kwkw.

- TIM PADANG Elma, Putri, Dinda, Serle, Olis dan Uda Ikhlas makasih gesss itu pertama kalinya aku bisa jalan-jalan di Padang sama kalian, apalagi buat Uda Ikhlas masakannya ibu enak poll uda, apalagi buah naganya mantab. Diajakin jalan-jalan lagi sama uda dengan udara pedesaan yang sejuk, sawah, bukit, air terjun, diantara semua itu paling bener waktu naik bukit, gak terlupakan sih wkwk sambil main perosotan sangking licinnya. Makasih ya gessss kapan-kapan ayok ke Padang lagi tempat Uda Ikhlas.rindu.

- Keluarga Mucikariku (Tesa Binyong, Pipah kopok I, Inten Bekenten, Dilak Toak, Kori Itam, Yoga Yona, Putra Artup, Niken Ndotku, Vivi iajib, Resak kopok II, Ambon itam, dan Rahman yang entah kau

berada dimana sekarang, Terima kasih gengs dari zaman SMA kebersamaan sampai sekarang, disaat liburku klen mengisi dengan nongki, main ntah kerumah siapa, yah untuk kesalahpahaman yang sering terjadi itu tak apa, kita tidak bisa memaksa orang untuk selalu mengerti kita, karena kita berbeda kepribadian, tetap semangat pencari rupiah dan dollar, sehat- sehat untuk kita, semoga wacana kita untuk tinggal di kompleks yang sama terwujud yak kwkwk, kusayang klen, huek. Kwkw

- Keluarga Popcornku (Tesa Binyong, Elsak kamseupay, Opung Ezra, dan Madam Dina) terima kasih dari zaman kita tk sampai sekarang masih bisa kontekan walau tidak terlalu intens tapi masih ada kabar itu hal yang luar biasa. Semangat untuk mengejar gelar masing-masing dan cita dan cintanya, kabar-kabari kalo ada rencana married yak kwkw.

- For ma favorite person, ma bestie Tesa Binyong, from Tk till now, terima kasih untuk selalu menjadi pendengar dan pendoa yang baik, saling mendukung dari kejauhan, mau bertumbuh dan melayani bersama Tuhan Yesus. Walau ga selalu tiap hari kita kontekan, but when I need u, u selalu ada, dan sebaliknya, sehat-sehat disana, semangat mengejar gelar dokter giginya, semangat mengejar cita dan cintanya.

- JABANI (Jawa Batak Nias) kwkw Anggi, Agung, Elma, Sondang, Olis, Serle, Gaby, Wintra, Osei, Tito, Kak Son, Kak Agnes, Vidia, Rendy. Makasih gess buat kalian juga udah selalu ada dan banyak membantu kalo ada tugas, laporan dan ujian apalagi membantu sekali.

- Kelautan Buntu 17 Elma dan Anggi, udah disetting Tuhan kita jumpa di jurusan dan sektor yang sama satu dari Bengkulu, satu Jakarta, satu pelosok tanjung enim, walau aku beda kelas sma klen, but soo blessed to know u gais, ngerjai laporan sampai subuh, pergi pagi pulang malam, makan, sakit, ngebentor, ngeboti, jalan-jalan, too many thing we do together, terima kasih sudah saling menguatkan disaat aku sendiri tidak percaya dengan diriku sendiri sampai yang nangis-nangis pas sempro sangking parnonya ga bsa jawab wkkw, tapi udah sampai dititik ini, it's awesome, semangat untuk kita mengejar gelar kita masing-masing, lancar

dimasa depan kita, kabari kalo ada yg udah mau naik pelaminan yak kwkw.

- Untuk Sektor Gang Buntuku terima kasih sudah menjadi keluarga di Indralaya ini, dari kakak abang yang sudah ngajarin partuturan ito, tulang, pariban, apara, piri, boru, tante kwkw yang awalnya gapaham apa itu sampe sekarang aku yang masih suka salah, terima kasih yang mengajarkan saling menghargai, ga cuek dengan yang lain, walau banyak yang suka salah paham dengan sistemnya, tapi untuk tahu, kita harus terjun sendiri kedalamnya baru bisa memberikan opini ceileh kwkw, yang sudah mempertemukan aku dengan BUNTU 17ku, terima kasih gengs u hve a special place in ma heart, too many things we do together dari suka maupun duka kehilangan, percayalah dengan asal kita yang berbeda, dan jurusan yang macam-macam, dan isi otak yang beda-beda, dan kepribadian yang berbeda juga, itu sudah Tuhan setting untuk kita, karena gada yang kebetulan we kita disatukan dari awal sampai mengalami seleksi alam, sikitnya yang keluar kan, karena sama emang bodonya mau bertahan didalam walau banyak wacana bilang mau pindah jurusan, coba tes sana sini, mau keluarla dri buntu, tapi bertahan juga wkkw. Sukses untuk mengejar gelarnya, proses kita emang berbeda, tapi untuk kesuksesan kita itu pasti didepan, Jangan lost contact yak, kalo married kabari ae.

- Teman-teman BPH HIMAIKEL 2019-2020 Elvan, Tito, Tata, Kak Sonia, Kak Agnes, Serle, Gian, Sri, Asta, Olis, Ica, Farid, Ikhlas, Angga, Kiki, Oji, Anggi, Jovan, Achun, Farid, Uda Ikhlas. Makasih ya we udah mau berjuang sama-sama selama jadi BPH dengan kondisi pandemi ini yang bikin kita kelabakan tapi kalian semua bisa lewati itu dengan kesibukan kita sebagai mahasiswa semester akhir. Kalian keren dan kreatif kali. Maaf kalo aku sebagai Kadin ppsdm belum memberikan kepuasan untuk kepengurusan ini. Buat Giankuu makasih pra udah menghandle kalo aku berhalangan hadir. Makasih udah mau kerja bareng aku walau kita sama-sama kurang secanting wkkw kocak banget sih emang. Sukses terus buat kita gessss.

• Teman-teman TRITEIA yang sangat amat teramat banyak 100an sendiri seangkatan, gilakla...paling banyak diantara semua angkatan bingung aku nak nyebutinnya. Feni Arish Septa, Kartini, Helen Febrosa, Jihan Ayu Katerina, Rahman Heruzian, Muhammad Fitrah, Ahmad Sabaran, Redho Yoga Nugroho, Sri Wulandari, Nanda, Anggi Irawan, Ika Nur Febriani, Lilis Yolanda, Ica Delya, Dinda Tiara Fadila, Agnes Ayu Rahma Septriyanti, Brenda Sellyndia, Raden Ayu Rafela Amelia, Maura Amalia, Putri Setia Wati, Ririn Ramandani, Ana Melinda, Bagas Pamungkas, Ricky Ramayudi, Lisa Susianti, Elvan Gevaro, Nanda Dwi Septiani, Rahmat Taufik, Yoggi Herdiansyah, Gian Nuryanti, Wintra Tuti Purba, Noviantrio Gulo, Farid Pradipta Putra, Jovan Yoga Pratama, Dea Rania Febiola, Agung, Abizard Waskita Walen, Rapolo Rizki Silalahi, Muhammad Rizky Syaifudin, Nyimas Nabila Saraswati, Mei Ida Susanti, M.Fadlurrohman Ash Raffi, Muhammad Fani Brahmantio, Asta Kintari, Fauzi Ananda Yudistira, Osei Isamihada Yosefin, Novrialdi, Loriska xvii Damayanti Sirait, Nadya Ayu Wirandita, Nita Puspita Sari, Elma Threcia Situmeang, Nur Rizki Sari, Denni Janto Silaban, Epan Sugandi, Endah Pratiwi, Sondang Dhamayanti Simanjuntak, Vidia Anastasya, Siska Duwi Putri, Ikhlasul Amal, Esti Aristia Rinanda, Angga Saputra, Nopiya Ratami, Miftah Rezansyah, Nadya Ginting, Dania Leonika Pratiwi, David Muhammad Farid, M Taskir Alfansuri, Galuh Dimijultyo, Muhammad Iqbal Hersa, Chairunnisa Inda Arsika, Gabriella Khairunnisa Sukma Melati, Rendy Hiskia M.Pasaribu, Hafizh Albariq Wahida, Gabriella Christien S Brahmana, Rimi Aprisures, Hamid Hananda, Obi Habizar, Madhu, Agnes Nadia Widiarti, Remi Akbarimansyah, Agung Setiawan, Rudy Winarno, M. Yosi Prasetyo, Muhammad Soni Harsyana, Nazwa Ayunda Helmiyani, Muhammad Taufiq Kamil, Rika Nuramida, Agi Zalma, Yuyun Trifiani, Widiya Nopitasari, Dini Fathia, Sonia Krisita Angeline Napitupulu, Devitasari. Oke ini aku sudah copas dari serle wkkw nama kalian. Makasih buat haha hihi nya ya we selama aku kuliah, udah lawak-lawak dari maba sampe sekarang aku lulus dari kelautan, udah mewarnai kebosanan tekacip laporan. Makasih buanyak lah pokoknya

maaf gak bisa kusebutin satu-satu karena terlalu banyak manusianya. Aku juga minta maaf sama kalian kalo selama kuliah aku ada banyak salah, muka eike jutek, judes, suka marah-marah, cerewet, bising, dan celetukan aku yang menyakiti hati kalian aku minta maaf percayala aku gak bermaksud kek gitu padahal kan aku care sma klen kwkw. Semoga kita bisa sukses sama-sama yah, semangattt menjemput gelarnya, semoga ilmu kita bermanfaat yak.

- Terimakasih untuk Angkatan Abang Kakak dan Adik-adik 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2018, 2019 dan 2020 yang pernah berkontribusi juga selama nadya kuliah di kelautan, semoga apa yang diberikan dapat menjadi berkah. Terkhusus buat abang kakak 2015 TRISULA selaku kakak asuh TRITEIA, makasih atas semua ilmu dan bimbingannya selama menjadi kakak asuh kami, sukses buat kita semuaaaa.

## KATA PENGANTAR

Terima kasih dan puji syukur penulis kepada Tuhan Yang Maha Esa karena telah memberikan kesempatan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik dengan judul “Perbedaan Waktu Dan Jenis Pakan Terhadap Laju Pertumbuhan Dan Kelangsungan Hidup Juvenil Ikan Bawal Bintang (*T.Blochii*)”.

Pengaruh oleh pasar domestik dan ekspor yang tinggi, mendorong dilakukannya usaha budidaya yang mencakup pembenihan ikan bawal bintang. Memulai budidaya ikan Bawal Bintang (*T.blochii*) hal yang perlu diketahui yaitu pada pembenihan dan pemberian pakan. Melakukan budidaya ikan Bawal Bintang, tahap pembenihan mempunyai bagian yang penting dikarenakan pada fase pembenihan merupakan muara dalam kegiatan budidaya. Hasil produksi benih yang tinggi sangat dibutuhkan, agar dapat memenuhi permintaan yang tinggi dalam kegiatan budidaya (pembesaran) yang berkelanjutan.

Penulisan skripsi ini sebagai salah satu syarat kelulusan untuk memperoleh gelar Strata-1 (S1) Ilmu Kelautan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Terima kasih penulis ucapkan kepada Bapak Dr. Rozirwan, S.Pi.,M.Sc selaku dosen pembimbing I dan Ibu Dr. Fauziyah, S.Pi selaku dosen pembimbing II yang telah membantu membimbing, serta mengarahkan penulis dalam penulisan Proposal Skripsi ini dengan baik.

Terimakasih kepada Bapak Dr. Muhammad Hendri, M.Si dan Bapak Gusti Diansya, S.Pi., M.Sc selaku Dosen Penguji telah memberikan banyak kritik dan saran yang membangun sehingga hingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan sebaik mungkin. Terima kasih kepada Babe dan Pak Min selaku staff admin Ilmu Kelautan membantu dalam mengurus adminitrasi selama penelitian. Terima kasih untuk teman-teman yang turut membantu dalam penelitian ini kk Agnes, Jihan, Nazwa, Bang Aziz, Om Onje, Darli, Dini, Dinda, Bayu, Ikhlas, Davina, Juli, dan Erna dan teman-teman yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan menambah pengetahuan bagi pembaca baik mahasiswa, masyarakat terutama bagi pembudidaya ikan Bawal Bintang. Mohon maaf apabila terdapat kekurangan

dalam penulisan dan penyusunan. Maka dari itu, penulis juga mengharapkan kritik dan saran yang membangun.

Indralaya, Juni 2021

Nadya Ginting

## DAFTAR ISI

|   | Halaman      |
|---|--------------|
| <b>HALAMAN JUDUL .....</b>  | <b>i</b>     |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>  | <b>ii</b>    |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>  | <b>iii</b>   |
| <b>PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....</b>                          | <b>iv</b>    |
| <b>PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....</b>                          | <b>v</b>     |
| <b>ABSTRAK .....</b>  | <b>vi</b>    |
| <b>ABSTRACT .....</b>   | <b>vii</b>   |
| <b>RINGKASAN .....</b>  | <b>viii</b>  |
| <b>LEMBAR PERSEMBAHAN .....</b>                                       | <b>ix</b>    |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>  | <b>xviii</b> |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>  | <b>xx</b>    |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>   | <b>xxii</b>  |
| <b>DAFTAR TABEL.....</b>  | <b>xxiii</b> |
| <b>.....xxiii</b>   |              |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>  | <b>xxiv</b>  |
| <b>BAB I. PENDAHULUAN</b>   |              |
| 1.1. Latar Belakang.....  | 1            |
| 1.2. Rumusan Masalah .....  | 4            |
| 1.3. Tujuan.....  | 6            |
| 1.4. Manfaat.....   | 6            |
| <b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>                                       |              |
| 2.1. Taksonomi Ikan Bawal Bintang ( <i>Trachinotus blochii</i> )..... | 6            |
| 2.2. Morfologi Ikan Bawal Bintang ( <i>T.blochii</i> ).....           | 6            |
| 2.3. Kebiasaan Makan dan Pakan.....                                   | 6            |
| 2.4. Jenis Pakan untuk benih .....                                    | 7            |
| 2.5. Faktor-Faktor Pertumbuhan.....                                   | 8            |
| 2.6. Parameter Kualitas Air .....                                     | 9            |
| <b>BAB III. METODE PENELITIAN</b>                                     |              |
| 3.1. Waktu dan Tempat .....   | 11           |
| 3.2. Alat dan Bahan .....   | 12           |
| 3.2.1. Alat .....   | 12           |
| 3.2.2. Bahan .....  | 12           |
| 3.3. Metode Penelitian.....   | 12           |
| 3.3.1. Rancangan Percobaan .....                                      | 12           |
| 3.3.2. Prosedur Penelitian .....                                      | 14           |
| 3.3.3. Analisis Data.....   | 16           |
| <b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>                                   |              |

|  |           |
|--|-----------|
| 4.1. Keadaan Umum Balai Besar Perikanan Budidaya Laut..... | 19        |
| 4.2. Kualitas Air .....                                    | 20        |
| 4.3. Laju Pertumbuhan Bobot dan Panjang Mutlak .....       | 22        |
| 4.4. Laju Pertumbuhan Harian.....                          | 28        |
| 4.5. FCR ( <i>Feed Conversion Ratio</i> ) .....            | 30        |
| 4.6. SR ( <i>Survival Rate</i> ).....                      | 33        |
| <b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN</b>                         |           |
| 5.1. Kesimpulan.....                                       | 36        |
| 5.2. Saran .....   | 36        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                                | <b>37</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                                       | <b>41</b> |

## DAFTAR GAMBAR

| Gambar   | Halaman |
|--|---------|
| 1. Kerangka Pemikiran .....                                      | 5       |
| 2. Peta Lokasi Penelitian .....                                  | 11      |
| 3. Rancangan Percobaan.....                                      | 13      |
| 4. Keadaan BBPBL Lampung.....                                    | 19      |
| 5. Laju Pertumbuhan Bobot pada benih ikan Bawal Bintang .....    | 22      |
| 6. Laju Pertumbuhan Panjang pada benih ikan Bawal Bintang .....  | 24      |
| 7. Laju Pertumbuhan Harian pada ikan Bawal Bintang .....         | 28      |
| 8. Nilai Konversi Pakan basah .....                              | 30      |
| 9. Nilai Konversi Pakan yang dikeringkan.....                    | 31      |
| 10. Nilai Kelangsungan Hidup pada benih ikan Bawal Bintang ..... | 34      |

## DAFTAR TABEL

| Tabel  | Halaman |
|--|---------|
| 1. Alat Pengujian .....  | 12      |
| 2. Bahan Pengujian.....  | 12      |
| 3. Kualitas Air .....  | 20      |
| 4. Bobot Rata-rata Perminggu (gram) benih Ikan Bawal Bintang ...   | 23      |
| 5. Bobot Mutlak (gram) benih Ikan Bawal Bintang .....              | 23      |
| 6. Uji ANOVA dengan SPSS Bobot Mutlak.....                         | 23      |
| 7. Panjang Rata-rata Perminggu (cm) Benih Ikan Bawal Bintang....   | 24      |
| 8. Panjang Mutlak (cm) benih Ikan Bawal Bintang .....              | 25      |
| 9. Uji ANOVA dengan SPSS Panjang Mutlak .....                      | 25      |
| 10. Rata-rata Laju Pertumbuhan Harian benih Ikan Bawal Bintang.... | 28      |
| 11. Uji ANOVA dengan SPSS Laju Pertumbuhan Harian .....            | 28      |
| 12. Rata-rata Konversi Pakan Basah benih Ikan Bawal Bintang. ....  | 31      |
| 13. Uji ANOVA dengan SPSS Konversi Pakan Basah.....                | 31      |
| 14. Rata-rata Konversi Pakan Kering benih Ikan Bawal Bintang.....  | 32      |
| 15. Uji ANOVA dengan SPSS Konversi Pakan Kering .....              | 32      |

## DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran  | Halaman |
|---|---------|
| 1. Data Panjang (cm) dan bobot (gr) Benih Ikan Bawal Bintang..... | 42      |
| 2. Hasil Analisis dengan program SPSS for Windows .....           | 52      |
| 3. Perhitungan FCR/ Konversi Pakan .....                          | 56      |
| 4. Laju Pertumbuhan Harian Benih Ikan Bawal Bintang.....          | 56      |
| 5. Data Pengamatan Kualitas Air .....                             | 57      |
| 6. Prosedur Penelitian.....                                       | 58      |

# I PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

*Trachinotus blochii* atau yang lebih dikenal dengan sebutan ikan bawal bintang merupakan ikan dengan harga ekonomi yang tinggi dan banyak diminati baik dipasar lokal maupun internasional. Selain itu, ikan bawal bintang memiliki pertumbuhan yang cepat, lebih tahan terhadap penyakit serta mudah dalam pemeliharaannya dan mempunyai kandungan Omega 3 yang tinggi. Menurut Fahmawati (2014), ikan bawal bintang memiliki potensi yang besar dalam budidaya di kawasan Asia-Pasifik karena memiliki harga pasar yang tinggi dan pertumbuhannya yang terbilang cepat. Junianto *et al.* (2008) dalam Gurning *et al.* (2019) melanjutkan bahwa ikan bawal bintang merupakan ikan laut yang berasal dari Thailand yang memiliki nilai jual yang tinggi.

Tingginya harga jual ikan bawal bintang di pasaran menyebabkan proses penangkapan ikan ini di alam meningkat. Peningkatan penangkapan ini menyebabkan populasi di perairan menurun. Permintaan pasar yang tinggi dan penurunan populasi ikan di alam mendorong pelaku usaha untuk melakukan proses budidaya ikan ini bahkan mulai dari benih ikan. Menurut Putri *et al.* (2014) dan Irman *et al.* (2019) proses penangkapan di alam yang salah menyebabkan ketersediaan benih dan hasil tangkapan ikan bawal bintang terus menurun, sehingga diperlukan usaha budidaya agar kelestarian ikan tetap terjaga dan permintaan pasar dapat terpenuhi.

Proses awal dari budidaya ikan bawal bintang (*T. blochii*) yang perlu diketahui adalah tahapan pembenihan dan pemberian pakan. Produksi benih ikan yang tinggi dan pemberian pakan yang sesuai untuk pertumbuhan benih merupakan inti dalam kegiatan budidaya. Menurut Dikurrahman dan Kadari (2010) pembenihan merupakan tahapan penting dari budidaya ikan bawal bintang karena hasil budidaya benih akan berdampak langsung terhadap proses pembesaran ikan dan pemenuhan permintaan pasar yang berkelanjutan. Oleh karena itu, sampel ikan yang digunakan pada penelitian ini adalah tahap juvenil.

Ikan bawal bintang pada tahapan juvenil dipilih karena secara fisiologi, morfologi dan ekologi telah mirip dengan fase dewasa, namun belum mencapai

fase reproduktif. Bawal bintang pada fase juvenil memiliki toleransi salinitas yang lebih luas dibandingkan dengan fase dewasa sehingga pada saat budidaya dapat diberikan salinitas yang lebih rendah dibandingkan salinitas air laut (Retnani dan Abdulgani, 2013).

Pemberian pakan dalam budidaya merupakan kegiatan yang wajib dilakukan. Pakan merupakan sumber energi agar ikan dapat tumbuh dan berkembang biak. Hanief *et al.* (2014) menyatakan bahwa tingkat konsumsi ikan terhadap pakan dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti stadia, ukuran tubuh, laju pengosongan lambung, aktivitas ikan, ketersediaan pakan, kesehatan ikan dan suhu air. Perbedaan pakan yang diberikan pada ikan akan mempengaruhi laju pertumbuhan ikan bawal bintang. Menurut Riana *et al.* (2014) pakan yang dikonsumsi oleh ikan akan menghasilkan energi yang digunakan oleh ikan untuk proses metabolisme, pertumbuhan dan beraktivitas.

Pakan yang diberikan pada penelitian ini yaitu pakan pelet dan pakan rucah. Pemberian pakan pada stadia benih dapat diberikan pakan kering yaitu pakan pelet. Pemberian pakan pelet yang sudah diformulasikan mengandung nutrisi dan kandungan mineral yang lengkap dan telah disesuaikan dengan kebutuhan dan bukaan mulut ikan budidaya. Pada penelitian ini pakan pelet yang diberikan dengan menggunakan merk megami. Menurut Saputra *et al.* (2018) pakan pelet megami mempunyai kandungan yaitu protein 37%, lemak 3%, kadar abu 11%, serat kasar 2%

Pakan pelet megami yang digunakan pada penelitian ini adalah pakan pelet yang diproduksi PT. Matahari Sakti. Pakan pelet mengandung protein 48%, lemak 10%, kadar abu 10%, serat kasar 2%, dan kadar air 10%. Dengan GR-1 berukuran 1,4 – 1,9 mm, GR-2 berukuran 2,0-2,2 mm dan GR-3 berukuran 3,2-3,5 mm. Komposisi yang terkandung dalam pakan tersebut dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan pada ikan bawal bintang. Penggunaan pelet sebagai pakan memiliki keuntungan seperti ketersediaan pakan yang tidak terbatas, daya tahan pakan yang lama, nutrisinya yang tetap dan mudah dalam penyimpanannya serta higienis. Namun, harga pakan pelet relatif mahal dibandingkan pakan rucah.

Pakan rucah juga banyak digunakan sebagai pakan alternatif pada kegiatan budidaya ikan. Ikan rucah mengandung protein yang baik untuk pertumbuhan pada ikan. Hasil uji proksimat yang dilakukan pada penelitian Rahmaningsih dan Ari (2013) menyatakan bahwa kandungan protein pada pakan rucah sebanyak 44%. Pakan rucah mempunyai harga yang relatif murah, namun ketersediaannya terbatas dan bergantung oleh musim. Selain itu, pakan rucah yang disimpan tidak dapat bertahan lama dan tidak higienis. Sunarto dan Sabariah (2009) dalam Haryanto *et al.* (2014) menyatakan bahwa pemberian pakan yang berkualitas dan dalam jumlah yang pas merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi proses tumbuh kembang ikan pada kegiatan budidaya, sehingga pemberian pakan pada dosis yang optimal sangat perlu untuk diketahui.

Pemberian pakan pada interval waktu yang pas juga menjadi salah satu indikator keberhasilan dalam kegiatan budidaya, sehingga pakan yang diberikan dapat dimanfaatkan oleh ikan secara efektif dan efisien untuk keberlangsung hidup dan meningkatkan laju pertumbuhan. Frekuensi pemberian pakan dalam sehari sangat penting untuk diketahui karena berhubungan dengan nafsu makan dan tingkat kekenyangan ikan. Menurut Hanief *et al.* (2014) interval pemberian pakan yang tepat untuk ikan harus memperhatikan waktu terjadinya pengosongan perut pada ikan, karena pada waktu tersebut akan merangsang nafsu makan ikan.

Pemberian pakan pada penelitian ini dilakukan pada pagi dan sore hari. Sesuai dengan penelitian Sim *et al.* (2005) menyatakan bahwa pemberian pakan dua kali sehari lebih baik dilakukan pada pagi dan sore hari. Sedangkan pemberian pakan yang dilakukan sekali sehari lebih baik dilakukan pada saat petang saat matahari mulai terbenam.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah perbedaan waktu dan jenis pakan (pelet dan rucah) dapat meningkatkan laju pertumbuhan dan kelangsungan hidup juvenil ikan Bawal Bintang (*T. blochii*). Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat menentukan waktu terbaik dalam pemberian pakan juvenil ikan Bawal Bintang.

## 1.2. Rumusan Masalah

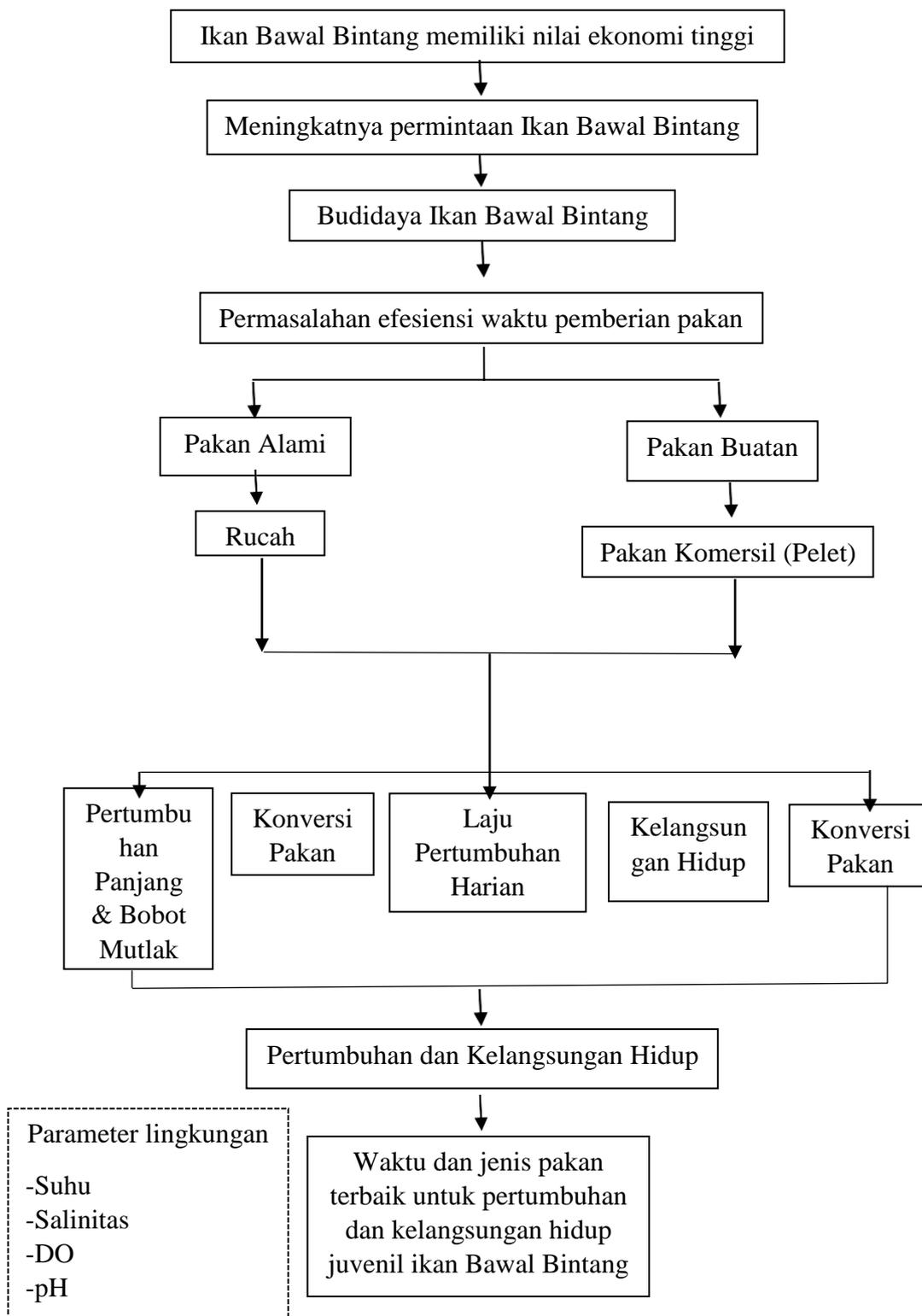
Ikan bawal bintang (*T. blochii*) merupakan ikan dengan kandungan omega 3 yang tinggi sehingga memiliki harga ekonomi yang tinggi dan banyak diminati baik dipasar lokal maupun internasional. Budidaya ikan bawal bintang mempunyai prospek yang besar untuk dilakukan dan pasar yang menjanjikan. Hal tersebut dikarenakan tingginya permintaan pasar terhadap ikan bawal dan tingginya penangkapan di alam menyebabkan ketersediaan benih ikan bawal di alam semakin berkurang serta hasil tangkapan yang semakin tidak menentu.

Tahapan pembenihan dan pemberian pakan merupakan hal yang penting pada kegiatan budidaya. Pakan merupakan salah satu faktor pembatas pada kegiatan budidaya karena dapat mempengaruhi pertumbuhan dan jumlah biota yang dibudidayakan. Penentuan jenis pakan ikan yang baik serta interval pemberian pakan harus dilakukan pada waktu yang tepat agar dapat memaksimal laju pertumbuhan dan kelangsung hidup ikan bawal bintang.

Berdasarkan uraian tersebut maka dibentuk rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh perbedaan waktu terhadap laju pertumbuhan dan kelangsungan hidup juvenil ikan Bawal Bintang (*T. blochii*)?
2. Apa jenis pakan yang tepat untuk laju pertumbuhan dan kelangsungan hidup juvenil ikan Bawal Bintang (*T. blochii*)?

Kerangka pemikiran penelitian disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran

### **1.3. Tujuan**

Tujuan dilakukannya penelitian ini, yaitu :

1. Menganalisis pengaruh perbedaan waktu pemberian pakan dan jenis pakan terhadap laju pertumbuhan dan kelangsungan hidup juvenil ikan Bawal Bintang (*T. blochii*) di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung.
2. Menentukan waktu terbaik pemberian pakan dan jenis pakan pada juvenil ikan Bawal Bintang (*T. blochii*) di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung.

### **1.4. Manfaat**

Manfaat penelitian ini diharapkan para pembudidaya ikan bawal bintang (*T. blochii*) dapat mengetahui waktu pemberian pakan dan jenis pakan tepat untuk benih ikan bawal bintang sehingga dapat meningkatkan laju pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adekayasa Y, Waspodo S, Marzuki M. 2017. Pengaruh frekuensi pemberian pakan terhadap pertumbuhan dan tingkat kelangsungan hidup benih ikan bawal bintang (*Trachinotus Blochii*). *Jurnal Perikanan Unram* No. 7: 44-51.
- Agustina H, Yulisman, Fitriani M. 2015. Periode waktu pemberian dan jenis pakan berbeda untuk meningkatkan kelangsungan hidup dan pertumbuhan larva ikan tambakan (*Helostoma Temminckii* C.V). *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia* Vol 3(1): 94-103.
- Anugraha RS, Subandiyono, Arini E. 2014. Pengaruh penggunaan ekstrak buah nanas terhadap tingkat pemanfaatan protein pakan dan pertumbuhan ikan mas (*Cyprinus Carpio*). *Journal of Aquaculture Management and Technology* Vol 3(4): 238-246.
- Arrokhman S, Abdulgani N, Hidayati D. 2012. *Survival Rate* ikan bawal bintang (*Trachinotus Blochii*) dalam media pemeliharaan menggunakan rekayasa salinitas. *Jurnal Sains dan Seni ITS* Vol. 1(1) : 32-35.
- Ardita N, Agung B, Siti LAS. 2015. Pertumbuhan dan rasio konversi pakan ikan nila (*Oreochromis Niloticus*) dengan penambahan prebiotik. *Bioteknologi*. Vol.12 (1) : 16-21.
- Arjanggi M, Isnaini, Melki. 2013. Laju pertumbuhan dan kelulusan hidup benih clownfish (*Amphiprion Ocellaris*) dengan pakan pelet berbeda (Love Larva, NRD dan Tetrabits) skala laboratorium. *Maspri Journal*.Vol. 5(1): 50-55.
- BPBL. 2009. Budidaya Ikan Bawal Bintang (*Trachinotus Blochii*, Lacepede). Batam: Balai Perikanan Budidaya Laut.
- BBPBL Lampung, 2019. Laporan Tahunan Tahun Anggaran 2019. Balai Besar Perikanan Budidaya Laut Lampung. Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya. Kementerian Kelautan dan Perikanan.
- Diansari RRVR, Arini E, Elfitisari T. 2013. Pengaruh kepadatan yang berbeda terhadap kelulushidupan dan pertumbuhan ikan nila (*oreochromis niloticus*) pada sistem resirkulasi dengan filter zeolite. *Journal of Aquaculture Management and Technology* Vol 2(3): 37-45.
- Dikurrahman, Kadari M. 2010. Pemeliharaan larva bawal bintang (*Trachinotus Blochii*) metode intensif. *Jurnal Omni-Akuatika* Vol 9(10): 17-24.
- Effendie MI. 2002. *Biologi Perikanan*. Yogyakarta : Yayasan Pustaka Nusantara

- Gufran M, Kordi K. 2009. *Budidaya Perairan*. Jakarta :PT. Citra Aditya Bakti. Hal :519.
- Gurning PS, Putra WK, Miranti S. 2019. Tingkat kelangsungan hidup ikan bawal bintang (*Trachinotus Blochii*) dengan penambahan tepung sargassum sp. yang berbeda pada pakan. *Intek Akuakultur*. Vol 3(1): 34-44.
- Hanief MAR, Subandiyono, Pinandoyo. 2014. Pengaruh frekuensi pemberian pakan terhadap pertumbuhan dan kelulushidupan benih tawes (*Puntius javanicus*). *Journal of Aquaculture Management and Technology*, 3(4), 6774.
- Haryanto P, Pinandoyo, Ariyati RW. 2014. Pengaruh dosis pemberian pakan buatan yang berbeda terhadap pertumbuhan juvenil kerapu macan (*Epinephelus Fuscoguttatus*). *Journal of Aquaculture Management and Technology* Vol 3(4): 58-66.
- Hendarto N. 2007. Pengaruh frekuensi pemberian pakan rucah terhadap pertumbuhan benih kerapu macan (*Ephinephelus Fuscoguttatus*) di keramba jaring apung. [skripsi] Ambon : Fakultas Pertanian, Universitas Darussalam.
- Hidayat K, Yulianto H, Ali M, Noor NM, Putri B. 2019. Performa pertumbuhan bawal bintang *Trachinotus Blochii* yang dibudidaya dengan sistem monokultur dan polikultur bersama kerang hijau *Pernaviridis*. *Jurnal Ilmu-ilmu Perairan, Pesisir dan Perikanan* Vol 8(1): 1-8.
- KKP. 2014. *Rekomendasi Tekonologi Kelautan dan Perikanan*. Jakarta: Sekretariat Badan Penelitian dan Pengembangan Kelautan dan Perikanan.
- Manganang YAP, Mosea NI. 2019. Jumlah konsumsi pakan, efisiensi dan laju pertumbuhan relatif ikan bawal (*Colossoma Macropomum*) yang diberi pakan buatan berbahan tepung lemna minor fermentasi. *Jurnal MIPA* Vol. 8 (3) : 116 – 121.
- Mahendra. 2017. Perbedaan waktu pemberian pakan yang berbeda terhadap performa benih tawes (*Barbonimus Gonoticus*) dengan menggunakan sistem resirkulasi. *Jurnal Akuakultura* Vol 1(1): 60-65.
- Miati NRS. 2019. Tingkat kelangsungan hidup ikan bawal bintang (*Trachinotus Blochii*) dengan penambahan minyak kelapa pada pakan [Karya Ilmiah]. Kepulauan Riau : Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Maritim Raja Ali Haji. 6 hal.
- Muhammad I, Rusgiyono A, Mukid MA. 2014. Penilaian cara mengajar menggunakan rancangan acak lengkap (Studi kasus: cara mengajar dosen jurusan statistika UNDIP). *Jurnal Gaussian* Vol. 3 (2) : 183-192.

- Mulyani YS, Yulisman, Fitriani M. 2014. Pertumbuhan dan efisiensi pakan ikan nila (*Oreochromis Niloticus*) yang dipuaskan secara periodik. *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia* Vol. 2(1): 1-12.
- Murjani A. 2011. Budidaya beberapa varietas ikan sepat rawa (*Trichogaster Trichopterus Pall*) dengan pemberian pakan komersial. *Jurnal Fish Scientiae* Vol 1(2): 214-232.
- Isnawati N, Sidik R, Mahasri G. 2015. Potensi serbuk daun pepaya untuk meningkatkan efisiensi pemanfaatan pakan, rasio efisiensi protein dan laju pertumbuhan relatif pada budidaya ikan nila (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan* Vol 7(2) : 121-124.
- Iskandar R, Elrifadah. 2015. Pertumbuhan dan efisiensi pakan ikan nila (*Oreochromis Niloticus*) yang diberi pakan buatan berbasis kiambang. *Jurnal Ziraa'ah* Vol. 40(1): 18-24.
- Juniyanto NMS, Akbar, Zakimin. 2008. *Breeding and seed production of silver pompano (Trachinotus blochii, Lacepede) at the Mariculture Development Centre of Batam . Marine finfish Aquaculture.* 46-49.
- Kelabora DM. 2010. Pengaruh suhu terhadap kelangsungan hidup dan pertumbuhan larva ikan mas (*Cyprinus Carpio*). *Jurnal Berkala Perikanan Terubuk* Vol. 28(1): 71-81.
- Khairina Y. 2019. Pengaruh pemberian pakan komersial dengan kadar protein berbeda terhadap pertumbuhan juvenil ikan cobia *Rachycentron Canadum* (Linnaeus, 1766) yang di pelihara pada bak terkontrol [skripsi]. Bandar Lampung : Fakultas Pertanian, Universitas Lampung.
- Putri AK, Anggoro S, Djuwito. 2014. Tingkat kerja osmotik dan perkembangan biomassa benih bawal bintang *Trachinotus Blochii* yang dikultivasi pada media dengan salinitas berbeda. *Diponegoro Journal of Maquares.* Vol 4 (1) : 159-168.
- Rahman SA, Safir M. 2018. Performa pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan capungan banggai (*Pterapogon Kauderni*) pada mikrohabitat yang berbeda. *Jurnal Octopus* Vol. 7(2): 3-4.
- Rahmaningsih S, Ari AI. 2013. Pakan dan pertumbuhan ikan kerapu cantang (*Epinephellus Fuscoguttatus-Lanceolatus*). *Jurnal Ekologia* Vol. 13(2): 25-30.
- Retnani HT, Abdulgani N. 2013. Pengaruh Salinitas terhadap Kandungan Protein dan Pertumbuhan Ikan Bawal Bintang (*Trachinotus Blochii*). *Jurnal Sains Dan Seni Pomits* Vol. 2(2): 2337-3520.

- Saputra I, Putra WKA, Yulianto T. 2018. Tingkat konversi dan efisiensi pakan benih ikan bawal bintang (*Trachinotus Blochii*) dengan frekuensi pemberian berbeda. *Journal of Aquaculture Science* Vol 3(2):170-181.
- Siagian S, Sugiarto. 2002. *Metode statistika untuk bisnis dan ekonomi*. Jakarta. Gramedia.
- Supito K, Djunaidah IS. 1998. Kaji pendahuluan pembesaran ikan kerapu macan (*Epinephelus fuscoguttatus*) di Tambak. Prosiding Perikanan Pantai, Bali.
- SNI. 2013. Ikan Bawal Bintang (*Trachinotus Blochii*, *Lacepede*), Bagian 3. Benih. Jakarta : Badan Standarisasi Nasional. 4 hal. 16-18.
- Tahapari E, Suhenda N. 2009. Penentuan frekuensi pemberian pakan untuk mendukung pertumbuhan benih ikan patin pasupati. *Berita Biologi* Vol. 6(9): 694-697.
- Ulviyadipura C, Hutabarat J, Pinandoyo. 2017. Pengaruh penambahan ekstrak buah nanas pada pakan buatan terhadap tingkat pemanfaatan pakan, pertumbuhan dan kelulushidupan benih ikan bawal air tawar (*Colossoma Macropomum*). *PENA Akuatika* Vol 16(1): 11-14.
- Ulum B, Junaidi M, Rahman I. 2020. Pengaruh frekuensi pemberian pakan terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup *Banggai Cardinal Fish* (BCF). *Jurnal Kelautan* Vol 13(1): 16-20.
- Wijaya A, Damayanti AA, Astriana BH. 2018. Pertumbuhan dan efisiensi pakan ikan bawal bintang (*Trachinotus Blochii*) yang dipuasakan secara periodic. *Jurnal Perikanan* Vol 8(1): 1-7.
- Yenni SM, Yulisman F, Mirna. 2014. Pertumbuhan dan efisiensi pakan ikan nila (*Oreochromis Niloticus*) yang dipuasakan secara periodik. *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia* Vol. 2(1) : 01-12.
- Yusriadi A, Idris M, Patadjai RD. 2017. Pengaruh pergantian air terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup belut sawah (*Monopterus Albus*) yang dipelihara pada media tanpa lumpur. *Media Akuatika* Vol. 2(4): 520-521.