

**PENGARUH KADAR SALINITAS TERHADAP
PERTUMBUHAN BENIH IKAN KAKAP PUTIH (*Lates
calcarifer*) DI BALAI BESAR PERIKANAN BUDIDAYA LAUT
LAMPUNG**

SKRIPSI

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



Oleh :

RICKY RAMAYUDI

08051181722027

**JURUSAN ILMU KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDERALAYA
2023**

**PENGARUH KADAR SALINITAS TERHADAP PERTUMBUHAN BENIH
IKAN KAKAP PUTIH (*Lates calcarifer*) DI BALAI BESAR PERIKANAN
BUDIDAYA LAUT LAMPUNG**

SKRIPSI

Oleh :

RICKY RAMAYUDI

08051181722027

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

**JURUSAN ILMU KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDERALAYA
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH KADAR SALINITAS TERHADAP PERTUMBUHAN BENIH IKAN KAKAP PUTIH (*Lates calcarifer*) DI BALAI BESAR PERIKANAN BUDIDAYA LAUT LAMPUNG

SKRIPSI

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

Oleh :

RICKY RAMAYUDI

08051181722027

Pembimbing II



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

Indralaya, Juli 2023
Pembimbing I



Dr. Riris Aryawati, S.T., M.Si
NIP. 197601052001122001

Mengetahui

Ketua Jurusan Ilmu Kelautan



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

Tanggal pengesahan :

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Ricky Ramayudi
Nim : 08051181722027
Jurusan : Ilmu Kelautan
Judul Skripsi : Skripsi ini diajukan oleh : Pengaruh Kadar Salinitas Terhadap Pertumbuhan Benih Ikan Kakap Putih (*Lates Calcarifer*) di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut Lampung.

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

DEWAN PENGUJI

Ketua : Dr. Riris Aryawati, S.T., M.Si
NIP. 197601052001122001

()


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

()

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

()

Anggota : T. Zia Ulqodry, S.T., M.Si., Ph.D
NIP. 197709112001121006

()

Ditetapkan : Inderalaya

Tanggal : 4 Agustus 2023

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya **Ricky Ramayudi 08051181722027** menyatakan bahwa Karya Ilmiah/Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan Karya Ilmiah ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan strata satu (S1) dari Universitas Sriwijaya maupun Perguruan Tinggi lainnya.

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

Indralaya, Agustus 2023



Ricky Ramayudi

NIM. 08051181722027

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Ricky Ramayudi

NIM : 08051181722027

Program Studi : Ilmu Kelautan

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Jenis Karya : Skripsi

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

Pengaruh Kadar Salinitas Terhadap Pertumbuhan Benih Ikan Kakap Putih (*Lates Calcarifer*) di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut Lampung

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Inderalaya, Agustus 2023
Yang Menyatakan,



Ricky Ramayudi
NIM 0805118172202

ABSTRAK

Ricky Ramayudi, 08051181722027. Pengaruh Kadar Salinitas Terhadap Pertumbuhan Benih Ikan Kakap Putih (*Lates Calcarifer*) di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut Lampung. (Pembimbing: Dr. Riris Aryawati., S.T., M.Si dan Ellis Nurjuliasti Ningsih, S.Kel., M.Si)

Ikan kakap putih (*Lates calcarifer*) merupakan salah satu ikan laut yang mempunyai nilai ekonomis penting serta mengandung nilai gizi yang tinggi sebagai ikan konsumsi. Ikan ini merupakan salah satu ikan yang berpotensi tinggi untuk dibudidayakan dikarenakan pertumbuhannya relatif cepat, mudah menyesuaikan diri dengan lingkungan budidaya dan mempunyai pangsa pasar yang cukup besar baik untuk kebutuhan domestik ataupun ekspor. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis pertumbuhan benih ikan kakap putih dan menganalisis tingkat kelangsungan hidup benih ikan kakap putih pada setiap salinitas yang berbeda. Penelitian ini dilaksanakan bulan Juni 2021 di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut Lampung (BBPBL). Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 3 ulangan yang merujuk pada penelitian Rayes *et al.* (2013). Perlakuan kontrol salinitas 32 ppt, perlakuan A) salinitas 15 ppt; B) salinitas 10 ppt ; C) salinitas 5 ppt; dan D) salinitas 0 ppt. Hasil ANOVA dengan tingkat kepercayaan 95% menunjukkan bahwa salinitas yang berbeda mendapatkan hasil yang berpengaruh nyata terhadap berat mutlak, panjang mutlak serta kelangsungan hidup benih ikan kakap putih. Salinitas yang berbeda memberikan perbedaan yang nyata terhadap pertambahan panjang dan berat benih ikan kakap putih, Benih Ikan Kakap putih (*Lates calcarifer*) berdasarkan hasil penelitian masih dapat mentoleransi salinitas rendah dari 32 ppt hingga 0 ppt.

Kata kunci : ikan kakap putih, pengaruh salinitas, budidaya laut

Pembimbing II



Ellis Nurjuliasti Ningsih, S.Kel., M.Si
NIP. 198607102013102201

Indralaya, Agustus 2023

Pembimbing I



Dr. Riris Aryawati, S.T., M.Si
NIP. 197601052001122001

Mengetahui

Ketua Jurusan Ilmu Kelautan



Dy. Roziwan, S.Pi., M.Sc
NIP. 197905212008011009

ABSTRACT

Ricky Ramayudi, 08051181722027. *The Effect of Salinity Levels on the Growth of Barramundi (*Lates Calcarifer*) Seeds at the Lampung Marine Aquaculture Center.*

(Supervisors: Dr. Riris Aryawati., S.T., M.Si and Ellis Nurjuliasti Ningsih, S.Kel., M.Si)

*White snapper (*Lates calcarifer*) is one of the marine fish that has important economic value and contains high nutritional value as consumption fish. This fish is one of the fish with high potential for cultivation because it grows relatively fast, easily adapts to the cultivation environment and has a large enough market share for both domestic and export needs. The purpose of this study was to analyze the growth of barramundi fingerlings and to analyze the survival rate of barramundi fingerlings at each different salinity. This research was carried out in June 2021 at the Lampung Marine Aquaculture Center (BBPBL). The study used a completely randomized design (CRD) with 5 treatments and 3 replications which referred to Rayes et al. (2013). Salinity control treatment 32 ppt, treatment A) 15 ppt salinity; B) salinity 10 ppt; C) salinity 5 ppt; and D) salinity 0 ppt. ANOVA results with a 95% confidence level showed that different salinities had significant effects on absolute weight, absolute length and survival of barramundi fry. Different salinities make a significant difference to the increase in length and weight of barramundi fry, barramundi (*Lates calcarifer*) fry based on research results can still tolerate low salinity from 32 ppt to 0 ppt.*

Keywords: barramundi, influence of salinity, marine aquaculture

Indralaya, Agustus 2023

Pembimbing II

Pembimbing I



Ellis Nurjuliasti Ningsih, S.Kel., M.Si
NIP. 198607102013102201



Dr. Riris Aryawati, S.T., M.Si
NIP. 197601052001122001

Mengetahui

Ketua Jurusan Ilmu Kelautan



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

RINGKASAN

Ricky Ramayudi, 08051181722027. Pengaruh Kadar Salinitas Terhadap Pertumbuhan Benih Ikan Kakap Putih (*Lates Calcarifer*) di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut Lampung.

(Pembimbing: Dr. Riris Aryawati., S.T., M.Si dan Ellis Nurjuliasti Ningsih, S.Kel., M.Si)

Ikan kakap putih (*Lates calcarifer*) merupakan salah satu ikan laut yang mempunyai nilai ekonomis penting serta mengandung nilai gizi yang tinggi sebagai ikan konsumsi. Ikan ini merupakan salah satu ikan yang berpotensi tinggi untuk dibudidayakan dikarenakan pertumbuhannya relatif cepat, mudah menyesuaikan diri dengan lingkungan budidaya. Salah satu parameter kualitas air berpengaruh secara langsung terhadap metabolisme tubuh ikan yaitu salinitas, terutama proses osmoregulasi. Dengan memberikan perlakuan salinitas diharapkan mampu meningkatkan efisiensi, penggunaan energi dalam proses osmoregulasi, penting untuk mengetahui faktor-faktor yang perlu mendapat perhatian dalam kegiatan budidaya salah satunya adalah salinitas.

Penelitian ini telah dilaksanakan bulan Juni 2021 di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut Lampung (BBPBL). Benih ikan kakap putih yang digunakan didapatkan dari hasil budidaya BBPBL Lampung yang berlokasi di Desa Hanura, Kecamatan Padang Cermin, Kabupaten Pesawaran, Lampung Selatan, Propinsi Lampung. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 3 ulangan yang merujuk pada penelitian Rayes *et al.* (2013). Perlakuan kontrol salinitas 32 ppt, perlakuan A) salinitas 15 ppt; B) salinitas 10 ppt ; C) salinitas 5 ppt; dan D) salinitas 0 ppt.

Hasil penelitian yang didapatkan salinitas yang berbeda memberikan perbedaan yang nyata terhadap pertambahan panjang dan berat benih ikan kakap putih. Pertumbuhan Benih Ikan kakap putih (*Lates calcarifer*) dari yang terbesar hingga yang terkecil berturut-turut terjadi pada perlakuan C, perlakuan B, Perlakuan A, Perlakuan kontrol dan Perlakuan D. Benih ikan pada tiga dari empat perlakuan salinitas masih mengalami pertumbuhan yang lebih baik dibandingkan perlakuan kontrol. Benih Ikan Kakap putih (*Lates calcarifer*) masih dapat mentoleransi salinitas dari 32 ppt hingga 0 ppt, namun tingkat kelangsungan hidup

benih ikan kakap putih (*Lates calcarifer*) kurang mampu mentoleransi salinitas rendah (0 ppt) dalam waktu yang lama.

LEMBAR PERSEMBAHAN

Ku Persembahkan Karya Ini Untuk Yang Selalu Bertanya :
“kapan skripsimu selesai” dan “kapan wisuda ?”

Terlamabat lulus atau lulus tidak tepat waktu bukanlah sebuah kejahatan, bukan pula sebuah aib. Alangkah kerdilnya jika mengukur kecerdasan seseorang hanya dari siapa yang paling cepat lulus. Bukankah sebaik-baiknya skripsi itu adalah skripsi yang selesai ?

Karena mungkin ada suatu hal dibalik terlambatnya mereka lulus, dan percayalah,
“alasan saya disini merupakan alasan yang sepenuhnya baik”

“Let me hear your applause”

Ketika kamu menganggap caramu sudah benar, bukan berarti semua harus meniru cara yang kamu buat. $5 + 4 = 9$ begitu juga $6 + 3 = 9$ mungkin caranya berbeda tetapi tujuannya sama, selesaikan apa yang pernah anda mulai. 6 tahun bukan waktu yang sebentar.....

-Ricky Ramayudi

Tiada lembaran yang paling indah dalam laporan skripsi ini kecuali lembar persembahan, skripsi ini saya persembahkan sebagai tanda bukti kepada orang tua tercinta , sahabat, pasangan, dan teman-teman yang selalu memberi *support* untuk menyelesaikan skripsi ini, *karyanya telah selesai* , terimakasih!

Alhamdulillah, segala puji syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia Nya sehingga skripsi ini akhirnya dapat terselesaikan dengan baik. Saya persembahkan halaman ini untuk orang-orang yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan tugas akhir skripsi ini dan semasa kuliah saya dari maba hingga lulus.

1. **Keluarga saya**, Aba, mak, adek aca, sebagai *suport system* pertama dalam saya menjalankan hidup ini, Terimakasih tak terhingga ricky curahkan ke mak, abang yang selalu senantiasa mengorbankan segala hal untuk hidup ricky, pengorbanan yang tak bakal mampu ricky bayar sepanjang hidup ini. Maaf karena ricky sering menyusahkan mak, abang. Kalian karunia terindah yang telah Tuhan berikan untuk ricky. Sekali lagi terimakasih untuk keluarga ini yang telah berjuang membawa ricky sampai ke titik ini, sudah saatnya ricky berjuang untuk membuat kalian bangga. Untuk adek aca maaf demi kakak perjalananmu sedikit terlambat, semoga nanti kakak bisa membalas perjuangan ini. Beribu doa ricky panjatkan semoga keluarga ini selalu diberi kebahagiaan, kesehatan serta dimudahkan rezeki oleh Allah SWT.
2. Teruntuk keluarga besar **anggulia** dan **nang kutok**, makasih banyak atas bantuan-bantuan kalian ricky bisa menyelesaikan perkuliahan ricky. Maaf jika ricky pernah berbuat salah pada kalian sekali lagi ricky ucapkan terimakasih.
3. Ibu **Dr. Riris Aryawati, S.T., M.Si** terimakasih atas masukan, dukungan dan bimbingan ibu sebagai pembimbing, terimakasih karena sudah memberikan bantuan serta jalan keluar selama masa sulit ricky untuk menyelesaikan skripsi ini, ricky mungkin belum bisa membalas jasa ibu selama membimbing ricky, maaf kalau ricky sering merepotkan ibu, semoga ibu selalu diberi kesehatan serta kemudahan dalam segala urusan.

4. Ibu **Ellis Nurjuliasti Ningsih, S.Kel., M.Si** terimakasih atas masukan, dukungan dan bimbingannya kepada saya selama ini sebagai pembimbing 2, maaf ya bu atas semua kesalahan saya selama bimbingan. Semoga Allah selalu membalas kebaikan ibu dengan diberi keberkahan dan kesehatan untuk ibu dan Keluarga.
5. Kepada Bapak **Dr. Rozirwan, S.Pi., M.Sc** dan bapak **T. Zia Ulqodry, S.T., M.Si., Ph.D** sebagai Dosen penguji saya. Terimakasih atas semua kritik dan saran yang membangun untuk pembuatan tugas akhir ini sehingga bisa lebih baik. Semoga Allah selalu membalas kebaikan bapak dan Keluarga.
6. Terima kasih saya ucapkan kepada seluruh **bapak dan Ibu dosen Ilmu Kelautan dan Staff Administrasi** yang telah mendidik dan memberikan ilmu yang sangat bermanfaat selama masa perkuliahan.
7. Teruntuk teman pp tanjung kerang-indralaya **Revo pit** dan **jupiter mx**, terimakasih kalian sudah berjuang keras, garis roda kalian akan selalu melekat disetiap perjalanan kita
8. Teruntuk S.Kaps, **yossi, jovan, angga, bagas, remi, obi, ikhlas** terimakasih telah berjuang bersama, maaf perjalanan saya agak sedikit terhambat.
9. Kawan-kawan **Tritea**, terimakasih telah menjadi bagian keluarga ini saya Ricky Ramayudi sebagai penutup perjalanan kita pamit undur diri.. *jalesve jahamaheva*
10. Teruntuk **Fitria indriani** atau yang sering aku panggil yakk, pesan ini terkhusus untuk anda :
3 oktober 2022 kita dipertemukan dengan ketidak sengajaan, ketidak sengajaan terbaik yang bisa merubah perjalanan sulit ini menjadi lebih baik. Terimakasih sudah menjadi bagian dari perjalanan hidup saya. Telah menjadi rumah, pendamping dalam segala hal yang menemani, mendukung ataupun menghibur dalam kesedihan, mendengar keluh kesah, selalu menjadi *support*

system terbaik ky boky, menjadi penyemangat ky untuk menyelesaiksn skripsi ini, terimakasih atas bantuan bantuannya ayangg. Menurutku meminta tisu awalan yang tidak begitu buruk hehe. Atapu.....

11. Dan yang teakhir, kepada laki- laki sederhana namun terkadang sangat sulit dimengerti isi kepalanya, sang penulis sebuah karya tulis ini, diri saya sendiri, Ricky ramayudi. Seseorang laki- laki yang berusia 24 tahun saat menyelesaikan karya ini. Terimakasih karena sudah berjuang sejauh ini. Terlalu banyak rasa sakit yang dijalani sendiri dan akhirnya bangkit sendiri. Maaf sering menuruti ego yang menyakiti diri sendiri. Jangan lelah perjalananmu baru saja dimulai. Terus berjuang ya, untuk keluarga dan masa depan.

KATA PENGANTAR

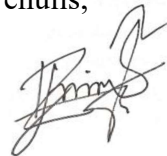
Segala puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT atas semua limpah dan rahmat Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengaruh kadar salinitas terhadap pertumbuhan benih ikan kakap putih (*lates calcarifer*) di balai besar perikanan budidaya laut Lampung”** ini dapat selesai dengan baik.

Skripsi merupakan sebuah karya yang dirangkai sejak juni 2021 dan diselesaikan pada agustus 2023. Skripsi ini merupakan saksi bisu atas perjuangan yang berdarah-darah ini; kesendirian, kesedihan, kepedehian dan ketidak pastian hidup, tetapi suatu hal yang harus diingat, *“ dunia tidak pernah kehilangan orang-orang baik”*.

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu terkait dalam pembuatan proposal ini, terkhusus kepada Ibu Dr. Riris Aryawati, S.T., M.Si selaku pembimbing I dan Ibu Ellis Nurjuliasti Ningsih, S.Kel., M.Si selaku pembimbing II yang telah memberikan arahan dan waktunya dalam pembuatan proposal skripsi ini hingga dapat berjalan dengan baik.

Penulis menyadari sepenuhnya, bahwa masih banyak kekurangan yang terdapat di proposal skripsi ini baik dalam segi penulisan maupun penyusunannya. Sehingga dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun agar penulis dapat memperbaiki proposal skripsi ini lebih lanjut.

Inderalaya, Agustus 2023
Penulis,



Ricky Ramayudi

DAFTAR ISI

| | HALAMAN |
|---|-------------|
| LEMBAR PENGESAHAN | iii |
| LEMBAR PENGESAHAN | iv |
| PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH..... | v |
| PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS | vi |
| ABSTRAK | vii |
| RINGKASAN | ix |
| LEMBAR PERSEMBAHAN | xi |
| KATA PENGANTAR..... | xvi |
| DAFTAR ISI..... | xvii |
| DAFTAR TABEL | xix |
| DAFTAR GAMBAR..... | xx |
| I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Perumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Tujuan | 4 |
| 1.4 Manfaat | 4 |
| II TINJAUAN PUSTAKA..... | 5 |
| 2.1 Klasifikasi dan morfologi ikan kakap putih (<i>Lates calcarifer</i>)..... | 5 |
| 2.2 Habitat dan penyebaran | 6 |
| 2.3 Budidaya ikan kakap putih (<i>Lates calcarifer</i>) | 7 |
| III METODE PENELITIAN | 10 |
| 3.1 Waktu dan Tempat..... | 10 |
| 3.2 Alat dan Bahan..... | 10 |
| 3.3 Metode penelitian | 11 |
| 3.3.1. Rancangan percobaan | 12 |
| 3.3.2. Tahap persiapan wadah | 12 |
| 3.3.3. Tahap persiapan pengujian..... | 13 |
| A. Wadah uji | 13 |
| B. Benih uji | 13 |
| 3.3.3. Aklimatisasi benih uji | 13 |
| 3.3.4 Pemberian pakan..... | 13 |
| 3.4. Parameter pengamatan..... | 14 |
| 3.4.1 Pertumbuhan mutlak | 14 |
| 3.4.2. Tingkat kelangsungan hidup | 14 |
| 3.4.3 Pengukuran kualitas air..... | 15 |
| 3.5 Analisa data..... | 15 |
| IV HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 17 |
| 4.1 Pertumbuhan Mutlak Benih Ikan kakap Putih..... | 17 |
| 4.1.1 Rata - rata Panjang Benih Ikan Kakap Putih (<i>Lates calcarifer</i>)..... | 17 |
| 4.1.2 Pertumbuhan Panjang Mutlak Benih Ikan Kakap Putih (<i>Lates calcarifer</i>) | 18 |
| 4.1.4 Pertumbuhan Berat Mutlak Benih Ikan Kakap Putih (<i>Lates calcarifer</i>).... | 21 |
| 4.2 Tingkat Kelangsungan Hidup Benih ikan kakap putih (<i>Lates calcarifer</i>) | 22 |
| V KESIMPULAN DAN SARAN | 28 |
| 5.1 Kesimpulan | 28 |

| | |
|-----------------------------|-----------|
| 5.2 Saran | 28 |
| DAFTAR PUSTAKA | 29 |

DAFTAR TABEL

| Tabel | Halaman |
|---|---------|
| 1. Alat yang digunakan | 10 |
| 2. Bahan yang digunakan | 11 |
| 3. Tingkat kelangsungan hidup benih ikan kakap putih (<i>Lates calcarifer</i>)..... | 23 |
| 4. Parameter Kualitas Perairan Media Pemeliharaan Benih Ikan Kakap..... | 24 |
| 5. Uji Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Kakap Putih | 25 |

DAFTAR GAMBAR

| Gambar | Halaman |
|--|---------|
| 1. Kerangka Pemikiran..... | 3 |
| 2. Morfologi Ikan Kakap Putih | 5 |
| 3. Peta Lokasi Penelitian | 10 |
| 4. Metode Kerja Penelitian..... | 11 |
| 5. Rancangan Percobaan | 12 |
| 6. Grafik Rata Rata Panjang Benih Ikan Kakap Putih (<i>Lates Calcarifer</i>) | 17 |
| 7. Grafik Panjang Mutlak Benih Ikan Kakap Putih (<i>Lates Calcarifer</i>). | 19 |
| 8. Grafik Rata Rata Berat Benih Ikan Kakap Putih (<i>Lates Calcarifer</i>) | 20 |
| 9. Grafik Panjang Mutlak Benih Ikan Kakap Putih (<i>Lates Calcarifer</i>). | 22 |

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ikan kakap putih (*Lates calcarifer*) merupakan salah satu ikan laut yang mempunyai nilai ekonomis penting serta mengandung nilai gizi yang tinggi sebagai ikan konsumsi. Ikan ini merupakan salah satu ikan yang berpotensi tinggi untuk dibudidayakan dikarenakan pertumbuhannya relatif cepat, mudah menyesuaikan diri dengan lingkungan budidaya dan mempunyai pangsa pasar yang cukup besar baik untuk kebutuhan domestik ataupun ekspor. Tahapan budidaya ikan kakap terdiri dari pemijahan, pembenihan dan pembesaran. Pada tahap pembenihan ikan kakap banyak terdapat kendala salah satunya rendahnya nilai tingkat kelangsungan hidup. Untuk meningkatkan tingkat kelangsungan hidup perlu dilakukan perlakuan lebih terhadap budidaya ikan kakap putih.

Pada saat ini permintaan benih untuk ikan kakap putih belum mencukupi, maka dari itu perlu adanya usaha budidaya pembenihan yang dapat meningkatkan produksi untuk benih ikan kakap putih. Menurut Hasibuan *et al* (2018) salah satu faktor yang menyebabkan kematian massal pada telur dan mengakibatkan kurangnya benih, sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan.

Salah satu parameter kualitas air berpengaruh secara langsung terhadap metabolisme tubuh ikan yaitu salinitas, terutama proses osmoregulasi. Dengan memberikan perlakuan salinitas diharapkan mampu meningkatkan efisiensi, penggunaan energi dalam proses osmoregulasi, penting untuk mengetahui faktor-faktor yang perlu mendapat perhatian dalam kegiatan budidaya salah satunya adalah salinitas.

Menurut Fujaya (2004) penurunan salinitas dari air laut menjadi air tawar dapat mempengaruhi keseimbangan antara konsentrasi air dan ion dalam tubuh ikan, yang berkaitan dengan proses osmoregulasi. Osmoregulasi dapat terjadi karena adanya penyesuaian keseimbangan antara substansi tubuh terhadap lingkungan.

Salinitas adalah faktor abiotik yang sangat menentukan penyebaran biota laut. Perairan dengan salinitas lebih rendah atau lebih tinggi dari pada salinitas normal air laut merupakan faktor penghambat (*limiting factor*) untuk penyebaran

biota laut tertentu (Aziz, 1994). Perairan muara sungai dan estuaria biasanya mempunyai salinitas lebih rendah dari air laut normal dan disebut sebagai perairan payau (*brackish water*).

Aspek penting dalam usaha budidaya adalah ketersediaan benih yang terjamin kualitas dan kuantitasnya. Usaha budidaya didukung oleh banyak faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan kelangsungan hidup diantaranya kualitas air seperti salinitas, pH, suhu. Salinitas merupakan salah satu parameter lingkungan yang mempengaruhi proses biologi dan secara langsung akan mempengaruhi kehidupan organisme antara lain yaitu jumlah makanan yang dikonsumsi, nilai konversi makanan, dan daya kelangsungan hidup. Menurut Yanti *et al* (2017), salinitas merupakan salah satu parameter penting dalam kegiatan budidaya untuk pertumbuhan dan kelangsungan hidup organisme.

1.2 Perumusan Masalah

Pengembangan budidaya ikan kakap putih sudah banyak dilakukan, karena habitat dan penyebaran ikan kakap putih yang sangat luas mulai dari air laut, air payau, sampai air tawar. Pemeliharaan ikan kakap putih agar bisa mencapai produksi yang maksimal baik dalam jumlah, mutu maupun ukuran. Sebagai salah satu spesies ikan yang dibudidayakan di perairan yang luas, kakap putih berpotensi menghadapi masalah apabila diadaptasikan di perairan yang bersalinitas lebih rendah.

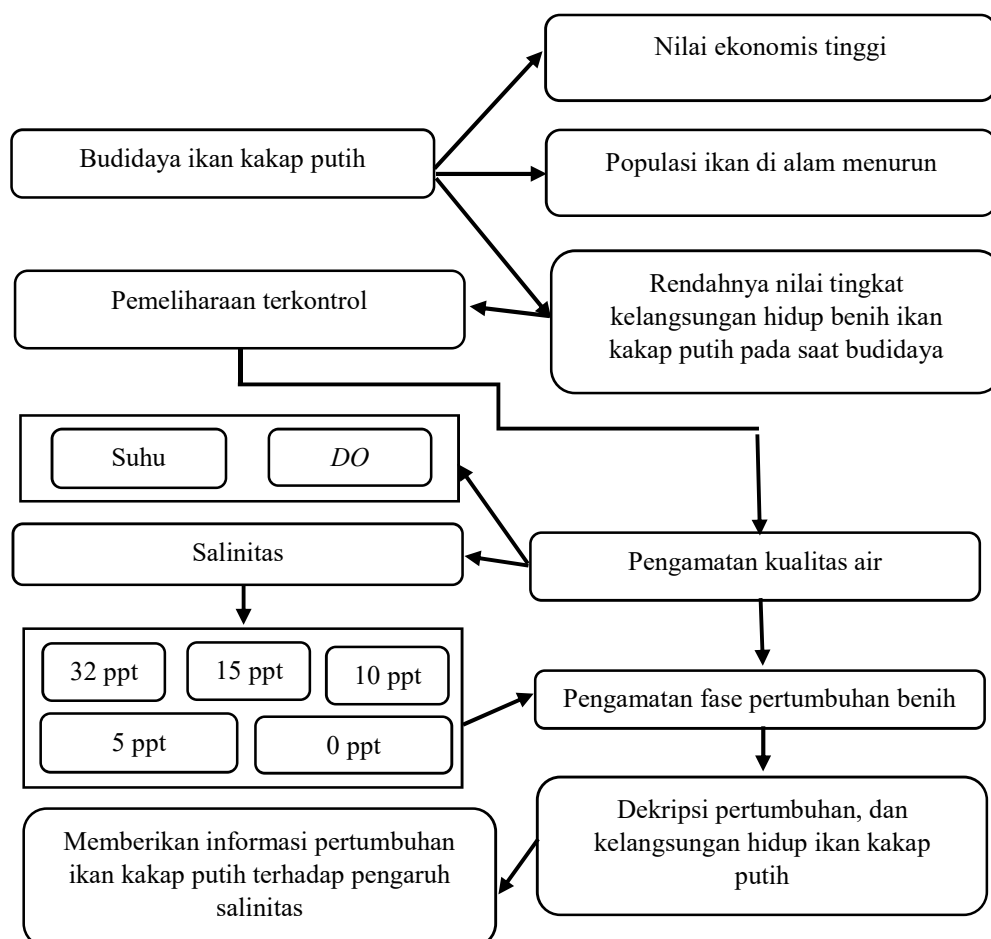
Permasalahan yang sering dihadapi dalam usaha budidaya adalah tingginya angka kematian, hal ini diduga karena adanya faktor lingkungan yang tidak sesuai. Menurut Koesoebiono (1980), bahwa dalam pemeliharaan organisme perairan harus memperhatikan keadaan air yang baik secara kualitas maupun kuantitasnya, salah satu faktor yang mempengaruhi adalah kadar garam (salinitas) (Rukka, 2011). Penelitian Rayes *et al.* (2013) menunjukkan bahwa benih ikan kakap putih dapat hidup dengan baik pada salinitas 0 ppt. Pada penelitian Rayes *et al.* (2013) range salinitas yang digunakan terlalu jauh, sehingga hasil yang didapatkan belum optimal.

Salinitas berhubungan erat dengan osmoregulasi hewan air, apabila terjadi penurunan salinitas secara mendadak dan dalam kisaran yang cukup besar, maka akan menyulitkan hewan dalam pengaturan osmoregulasi tubuhnya sehingga

dapat menyebabkan kematian (Anggoro, 2000). Hal ini dikarena adanya kontrol dari berbagai proses biologi dan kimia di dalam perairan laut. Kondisi ini menyebabkan sebagian besar organisme yang hidup di perairan laut merupakan organisme yang memiliki toleransi (sensitivitas) terhadap perubahan (Rejeki *et al.* 2019). Berdasarkan penjelasan di atas maka didapatkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pertumbuhan dan perkembangan ikan kakap putih setelah diperlakukan dengan salinitas yang berbeda?
2. Apakah perbedaan salinitas mempengaruhi tingkat kelangsungan hidup ikan kakap putih?

Berdasarkan uraian tersebut, perumusan masalah dari penelitian ini terdapat pada kerangka pemikiran dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka pemikiran

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah:

1. Menganalisis pertumbuhan benih ikan kakap putih pada setiap perlakuan.
2. Menganalisis tingkat kelangsungan hidup benih ikan kakap putih pada setiap salinitas yang berbeda

1.4 Manfaat

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang pertumbuhan ikan kakap putih (*Lates calcarifer*) dengan salinitas yang berbeda serta kualitas air yang baik untuk daya tahan dan kelangsungan hidup ikan agar mendapatkan produksi yang optimal dalam pembudidayaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Affan JM. 2012. Identifikasi lokasi untuk pengembangan budidaya keramba jaring apung (KJA) berdasarkan faktor lingkungan dan kualitas air di perairan pantai timur Bangka Tengah. *Depik* Vol. 1(1): 78 - 85
- Affandi, Riani, 1994. Studi adaptasi benih ikan sidat (elver) *Anguilla bicolor bicolor* pada berbagai tingkat salinitas [Skripsi]. Bogor: Fakultas Perikanan - IPB.
- Affrisramyraj R. 2014. Pengaruh pemberian larutan biji buah keben (*Barringtonia asiatica*) dengan dosis yang berbeda dalam proses anestesi calon induk ikan Kakap putih (*Lates calcarifer*) [skripsi] Malang : Universitas Brawijaya
- Aji, N. 1999. Pengaruh salinitas terhadap tingkat kerja osmotik, konsumsi pakan, pertumbuhan dan efisiensi pakan juwana ikan kakap putih (*Lates calcarifer*). <http://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/4605/1999naj.pdf?sequence=4>. [30 Januari 2012].
- Akbar J. 2012. Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Ikan Betok (*Anabas testudineus*) Yang Dipelihara Pada Salinitas Berbeda. *Jurnal Bioscieniae*. Vol 9 (2) : 1- 8
- Anggraini DR, Damai AA, Hasani Q. 2018. Analisis kesesuaian perairan untuk budidaya ikan kerapu bebek (*cromileptes altivelis*) di perairan pulau tegal teluk lampung. *Jurnal Rekayasa dan Teknologi Budidaya Perairan* Vol. 6 (2) : 719- 728
- Arjanggi M, Isnaini, Melki. 2012. Laju pertumbuhan dan kelulusan hidup benih Clownfish (*Amphiprion ocellaris*) dengan pakan pelet berbeda (Love larva, NRD dan TetraBits) skala laboratorium. *Maspari Journal*. Vol. 5(1). 50-55
- Arrokhman S, Abdulgani N, Hidayati D. 2012. Survival rate Ikan Bawal Bintang (*Trachinotus blochii*) dalam media pemeliharaan menggunakan rekayasa salinitas. *Sains dan seni its* Vol. 1(1) : 32-35
- Aslamiah SB. 2018. Laju pertumbuhan benih ikan Kakap Putih (*Lates calcarifer*) dengan pemberian pakan yang berbeda di BBPBL Lampung [skripsi]. Inderalaya : Ilmu Kelautan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya
- Aslamiah SB, Aryawati R, Putri WAE. 2019. Laju pertumbuhan benih ikan Kakap Putih (*Lates calcarifer*) dengan pemberian pakan yang berbeda. *Penelitian Sains*. Vol. 21 (3) : 112-117
- Aziz A. 1994. Pengaruh salinitas terhadap sebaran fauna *ekhinodermata*. *Oseana* Vol. 15 (2) : 23 – 32

- Darosman TC, Muhammadar AA, Satria S. 2019. Pengkayaan *Rotifera* (*Brachionus plicatilis*) dengan *Chlorella sp.* untuk pakan larva ikan Kakap putih (*Lates calcarifer*). *Ilmiah mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsyiah* Vol. 4 (2) : 124-133
- Dahril I, Tang UM, Putra I. 2017. Pengaruh salinitas berbeda terhadap pertumbuhan dan kelulushidupan benih ikan nila merah (*Oreochromis sp.*). *Berkala Perikanan Terubuk* Vol. 45(3): 67–75
- Djunaedi A, Susilo H, Sunaryo. 2016. Kualitas air media pemeliharaan benih udang windu (*Penaeus monodon Fabricius*) dengan Sistem Budidaya yang Berbeda. *Jurnal Kelautan Tropis* Vol. 19 (2) :171-178
- Effendie M I. 2002. *Biologi Perikanan*. Yogyakarta: Yayasan Pustaka Nusantara.
- Fujaya, Y. 2004. Fisiologi ikan dasar pengembangan teknik perikanan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Hajrawati. 2020. Pengaruh pemberian vitamin c terhadap sintasan dan ketahanan stres larva ikan Kakap Putih (*Lates calcarifer*) [skripsi] Makasar : Universitas Hasanuddin
- Harinaldi. 2005. Prinsip – prinsip statistika teknik dan sais, Eralanga, Jakarta
- Hasibuan RB, Irawan H, Yulianto T. 2018. Pengaruh suhu terhadap daya tetas telur ikan Kakap Putih (*Lates calcarifer*). *Intek Akuakultur* Vol. 2 (2) : 49-57
- Hoar WS, 1979. *Fish Physiology* Vol. III *Bioenergetics and Growth*. Academic Press. New York. Hal 270-340
- Irmawati, Tassakka ACMAR, Nadiarti, Husain AAA, Umar MT, Alimuddin A, Parawansa BS. 2020. Identifikasi stok ikan Kakap putih (*Lates calcarifer* Bloch, 1790) menggunakan karakter morfometrik. *Ipteks PSP* Vol. 7 (13) : 42 – 52
- Jalil W. 2021. Tingkat kelangsungan hidup juvenil ikan Kakap (*Lates calcarifer*) pada tingkat salinitas yang berbeda. *aquamarine* Vol. 8 (1) : 14 -19
- Kangkan AL. 2006. Studi penentuan lokasi untuk pengembangan budidaya laut berdasarkan parameter fisika, kimia dan biologi di teluk Kupang, Nusa Tenggara Timur [tesis] Semarang: Program Pascasarjana Universitas Diponegoro Semarang
- Khalil M, Mardhiah A, Rusydi R. 2015. Pengaruh penurunan salinitas terhadap laju konsumsi oksigen dan pertumbuhan ikan Kerapu Lumpur (*Epinephelus tauvina*). *Acta Aquatica A* Vol. 2(2) : 114-121

- Maidika D, Siburian J, Hamidah A. 2016. Studi jenis ikan di pasar parit 1 kuala tungkal sebagai bahan buku ilmiah populer biologi SMA. *Bioedukasi* Vol. 9 (2) : 27-33
- Musbir, Sudirman, Mallawa A. 2020. Penangkapan ikan kakap putih (*Lates calcarifer*, Bloch 1790) pada *fishing ground* di perairan ekosistem mangrove [Prosiding Simposium Nasional] Universitas Hasanuddin: Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan
- Nurmasyitah, Defira CN, Hasanuddin. 2018. Pengaruh pemberian pakan alami yang berbeda terhadap tingkat kelangsungan hidup larva ikan Kakap Putih (*ates calcarifer*) *different natural feeding conducted the survival rate of white snapper fish larvae (lates calcarifer)*. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsyiah*. Vol. 3 (1) : 56-65
- Rahardjo M, Syafei D, Affandi R, Sulistiono, Hutabarat J. 2011. *Ikhtology*. Bandung : CV Agung.369 hlm
- Rahmi, Ramses. 2017. Aplikasi kelayakan kualitas air aspek mikrobiologi pada sistem resirkulasi untuk mendukung pertumbuhan benih ikan kakap putih (*lates calcarifer bloch*). *Simbiosis* Vol. 6 (1): 31-39
- Rayes RD, Sutresna IW, Diniarti N, Supii AI. 2013. Pengaruh perubahan salinitas terhadap pertumbuhan dan sintasan ikan Kakap Putih (*Lates calcarifer Bloch*). *Kelautan* Vol. 6 (1) : 47-56
- Rejeki S, Furi CA, Ariyati RW.2019. Pengaruh salinitas yang berbeda terhadap kelulushidupan dan pertumbuhan Rajungan (*Portunuspelagicus*) pada stadia *crab* muda. *Pena Akuatika* Vol. 18 (1) : 46-62
- Ridho MR, Patriono E. 2016. Aspek reproduksi ikan Kakap putih (*Lates calcarifer block*) di perairan terusan dalam kawasan Taman Nasional Sembilang pesisir Kabupaten Banyuasin. *Penelitian sains* Vol. 18 (1) : 1-7
- Rukka AH. 2011. Pengaruh salinitas yang berbeda terhadap pertumbuhan *Rotifera Brachionus plicatilis O.F MULLER*. *Media Litbang Sulteng* Vol. 4 (1) : 08 – 11
- Susilawati M. 2015. Perancangan percobaan, Bali: Universitas UdayanaSahputra I, Khalil M ,Zulfikar. 2017. Pemberian jenis pakan yang berbeda terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan Kakap Putih (*Lates calcalifer, Bloch*). *Acta Aquatica*, Vol. 4 (2) 68-75
- Tanjung RHR,, Suwito, Purnamasari V, Suharno. 2019. Analisis kandungan logam berat pada ikan Kakap putih (*Lates calcarifer*) di perairan Mimika Papua. *Ilmu lingkungan* Vol. 17 (2) : 256 – 263

- Utomo BS, Yustiati A, Riyantini I, Iskandar. 2017. Pengaruh perbedaan warna cahaya lampu terhadap laju pertumbuhan ikan nilem (*Osteochilus hasselti*). *Perikanan dan Kelautan* Vol. 8 (2) : 76-82
- Tajuddin M. Ihsan, Asmidar. 2019. Alat tangkap trap netdi perairan Kecamatan Sigeri Kabupaten Pangkep. *Journal of Indonesian Tropical fisheries* Vol. 2 (1) : 86-99
- Yanti HA, Muliani A, Khalil MB. 2017. Pengaruh salinitas yang berbedaterhadap tingkat pertumbuhan dan kelangsungan hidup tiram (*Crassostrea sp*). *Acta Aquatica* Vol. 4 (2) : 53-58