LAJU PERTUMBUHAN DAN KELANGSUNGAN HIDUP PADA BENIH IKAN KOBIA (Rachycentron canadum) DALAM WADAH TERKONTROL DENGAN SISTEM TERTUTUP MENGGUNAKAN SALINITAS BERBEDA

SKRIPSI

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



Oleh : AGNES NADIA WIDIARTI

08051381722097

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

LAJU PERTUMBUHAN DAN KELANGSUNGAN HIDUP PADA BENIH IKAN KOBIA (Rachycentron canadum) DALAM WADAH TERKONTROL DENGAN SISTEM TERTUTUP MENGGUNAKAN SALINITAS BERBEDA

Oleh:

AGNES NADIA WIDIARTI 08051381722097

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

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

2021

LEMBAR PENGESAHAN

LAJU PERTUMBUHAN DAN KELANGSUNGAN HIDUP PADA BENIH IKAN KOBIA (Rachycentron canadum) DALAM WADAH TERKONTROL DENGAN SISTEM TERTUTUP MENGGUNAKAN SALINITAS BERBEDA

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Bidang Ilmu Kelautan

Oleh:

AGNES NADIA WIDIARTI 08051381722097

Pembimbing II

Inderalaya,

Pembimbing I

Ellis Nurjuliasti Ningsih, M.Si.

NIP. 198607102013102201

Dr. Muhammad Hendri, M.Si

NIP. 197510092001121004

Mengetahui

Ketua Jurusan Ilmu Kelautan

T. Zia Ulqodri, ST., M.Si., Ph.D NIP. 197709112001121006

Tanggal Pengesahan:

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Agnes Nadia Widiarti

NIM : 08051381722097

Jurusan : Ilmu Kelautan

Judul skripsi : Laju Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Pada Benih Ikan

Kobia (Rachycentron canadum) Dalam Wadah Terkontrol Dengan

Sistem Tertutup Menggunakan Salinitas Berbeda

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. Muhammad Hendri, S.T.M.Si.

NIP. 197510092001121004

Anggota : Ellis Nurjuliasti Ningsih, M.Si.

NIP. 198607102013102201

Anggota : Fitri Agustriani, S.Pi., M.Si.

NIP. 197808312001122003

Anggota : Dr. Riris Aryawati, S.T., M.Si.

NIP. 197601052001122001

Ditetapkan di : Inderalaya

Tanggal: 4 Oktober 2021

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya Agnes Nadia Widiarti, 08051381722097 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, Juli 2021

METERA TEMPE SAJX51471853

Agnes Nadia Widiarti NIM.08051381722097

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama

: Agnes Nadia Widiarti

NIM

: 08051381722097

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-ekslusif (Non-exclusive Royalty Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Laju Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Pada Benih Ikan Kobia (Rachycentron canadum) Dalam Wadah Terkontrol Dengan Sistem Tertutup Menggunakan Salinitas Berbeda

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-ekslusif 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, November 2021

Agnes Nadia Widiarti

NIM.08051381722097

ABSTRAK

AGNES NADIA WIDIARTI. 08051381722097. Laju Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Pada Benih Ikan Kobia (Rachycentron canadum) Dalam Wadah Terkontrol Menggunakan Sistem Tertutup Dengan Salinitas Berbeda

(Pembimbing: Dr. Muhammad Hendri, S.T., M.Si. dan Ellis Nurjuliasti Ningsih, M.Si)

Potensi pertumbuhan Ikan Kobia yang tinggi dan kualitas daging yang berkualitas dapat menjadikan Ikan Kobia sebagai komoditas yang menjanjikan. Hal ini, memicu keterbatasan Ikan Kobia dialam menjadi sangat terbatas, maka ikan ini dibudidayakan di bak terkontrol dan keramba jaring apung guna mengurangi kertersediaan ikan yang menurun. Salinitas merupakan salah satu kualitas air yang sangat dibutuhkan ikan untuk proses pertumbuhan dan proses metabolisme. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2020 dengan menggunakan kadar salinitas yang berbeda yaitu 5 ppt, 15 ppt, 40 ppt dan kontrol 32 ppt di akuarium dengan tiga pengulangan dari masing-masing perlakuan. Nilai pertumbuhan panjang yang didapat pada perlakuan salinitas berbeda adalah 15 ppt sebesar 5.013 ± 0,273 cm/ekor. Pada hasil pertumbuhan panjang tidak terdapat perbedaan yang signifikan terhadap perlakuan yang diberikan. Sedangkan nilai pertumbuhan bobot tertinggi pada perlakuan salinitas 32 ppt sebesar 25,585 ± 1,925 gr/ekor. Pada pertumbuhan bobot memiliki perbedaan yang signifikan terhadap perlakuan yang diberikan. Tingkat kelangsungan hidup ikan mencapai 100% pada perlakuan 32 ppt dan 15 ppt. Hal ini sangat berpengaruh terhadap proses metabolisme ikan, khususnya osmoregulasi ikan yang sangat berperan penting terhadap ketahanan hidup ikan yang diberi perlakuan salinitas berbeda.

Kata kunci : Kobia, Salinitas, Panjang, Bobot, Kelangsungan Hidup

Pembimbing II

Ellis Nurjuliasti Ningsih, M.Si.

NIP. 198607102013102201

Inderalaya, Juli 2021 Pembimbing I

Dr. Muhammad Hendri, M.Si NIP. 197510092001121004

Mengetahui Ketua Jurusan Ilmu Kelautan

T. Zia Ulqodri, ST., M.Si., Ph.D NIP. 197709112001121006

ABSTRACT

AGNES NADIA WIDIARTI. 08051381722097. Growth Rate and Survival of Cobia (Rachycentron canadum) Seeds in Controlled Containers Using Closed Systems With Different Salinities

(Supervisor : Dr. Muhammad Hendri, S.T., M.Si. dan Ellis Nurjuliasti Ningsih, M.Si)

The high growth potential of cobia fish and quality meat can make cobia fish a promising commodity. This triggers the limitations of cobia fish in nature to be very limited, so these fish are cultivated in controlled tanks and floating net cages to reduce the declining fish availability. Salinity is one of the water quality that is needed by fish for growth and metabolic processes. This research was conducted in December 2020 using different salinity levels, namely 5 ppt, 15 ppt, 40 ppt and control 32 ppt in the aquarium with three repetitions of each treatment. The length growth value obtained in different salinity treatments was 15 ppt of 5.013 ± 0.273 cm/tail. In the results of long growth there was no significant difference to the treatment given. While the highest weight growth value in the salinity treatment of 32 ppt was 25.585 ± 1.925 g/tail. In weight growth has a significant difference to the treatment given. The survival rate of fish reached 100% at 32 ppt and 15 ppt treatments. This greatly affects the metabolic processes of fish, especially fish osmoregulation which plays an important role in the survival of fish treated with different salinities. The survival rate of fish reached 100% at 32 ppt and 15 ppt treatments. This greatly affects the metabolic processes of fish, especially fish osmoregulation which plays an important role in the survival of fish treated with different salinities. The survival rate of fish reached 100% at 32 ppt and 15 ppt treatments. This greatly affects the metabolic processes of fish, especially fish osmoregulation which plays an important role in the survival of fish treated with different salinities.

Keywords: Cobia, Salinity, Length, Weight, Survival

Supervisor II

Inderalaya, Juli 2021 Supervisor I

Ellis Nurjuliasti Ningsih, M.Si. NIP. 198607102013102201

Dr. Muhammad Hendri, M.Si

NIP. 197510092001121004

Head of Department of Marine Science

Zia Ulqodri, ST., M.Si.,Ph.D NIP, 197709112001121006

RINGKASAN

AGNES NADIA WIDIARTI. 08051381722097. Laju Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Pada Benih Ikan Kobia (*Rachycentron canadum*) Dalam Wadah Terkontrol Menggunakan Sistem Tertutup Dengan Salinitas Berbeda

(Pembimbing : Dr. Muhammad Hendri, S.T., M.Si. dan Ellis Nurjuliasti Ningsih, M.Si)

Potensi pertumbuhan Ikan Kobia yang tinggi dan kualitas dagingnya yang berkualitas dapat menjadikan Ikan Kobia sebagai salah satu komoditas yang menjanjikan. Hal ini, memicu keterbatasan Ikan Kobia dialam menjadi sangat terbatas, maka ikan ini dibudidayakan di bak terkontrol dan keramba jaring apung guna mengurangi kertersediaan ikan yang menurun. Pertumbuhan ikan sangat cepat dalam satu tahun dapat mencapai 6-8 kg per tahun.

Salinitas merupakan salah satu kualitas air yang sangat dibutuhkan ikan untuk proses pertumbuhan dan proses metabolisme. Hal ini sangat berpengaruh terhadap proses metabolisme ikan, khususnya osmoregulasi ikan yang sangat berperan penting terhadap ketahanan hidup ikan yang diberi perlakuan salinitas berbeda. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2020 dengan menggunakan kadar salinitas yang berbeda yaitu 5 ppt, 15 ppt, 40 ppt dan kontrol 32 ppt di akuarium dengan tiga pengulangan dari masing-masing perlakuan. Masing-masing media pemeliharaan diisi dengan 10 ekor benih Ikan Kobia (*R. canadum*) berusia 45 hari dengan ukuran tubuh yang sama yaitu 17 cm yang telah dikelompokan terlebih dahulu berdasarkan ukuran.

Pengecekan kualitas air dilakukan setiap hari guna menjaga kualitas air selama proses penelitian berlangsung. Penurunan salinitas dilakukan setiap hari sampai salinitas yang ditentukan dengan menambahkan air tawar. Sedangkan penaikkan kadar garam dilakukan dengan penambahan garam sampai salinitas yang telah ditentukan. Pengambilan data yang dilakukan berupa data pertumbuhan panjang ikan , bobot ikan, dan data kelangsungan hidup ikan. Pada penelitian ini menggunakan analisis ragam dengan ANOVA satu jalur dan dilanjutkan dengan uji lanjut yaitu uji Tukey guna mengetahui perbandingan antar semua perlakuan.

Nilai pertumbuhan panjang yang didapat pada perlakuan salinitas berbeda adalah 15 ppt sebesar 5,013 \pm 0,273 cm/ekor. Sedangkan perlakuan yang menghasilkan pertumbuhan panjang terendah adalah pada perlakuan 40 ppt sebesar 3,619 \pm 0,358 cm/ekor. Pada hasil pertumbuhan panjang tidak terdapat perbedaan yang signifikan terhadap perlakuan yang diberikan. Sedangkan nilai pertumbuhan bobot tertinggi pada perlakuan salinitas 32 ppt sebesar 25,585 \pm 1,925 gr/ekor. Sedangkan perlakuan 5 ppt merupakan salinitas yang menghasilkan pertumbuhan bobot yang terendah sebesar 8,171 \pm 1,737 gr/ekor. Pada pertumbuhan bobot memiliki perbedaan yang signifikan terhadap perlakuan yang diberikan. Tingkat kelangsungan hidup ikan mencapai 100% pada perlakuan 32 ppt dan 15 ppt.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Salam sejahtera untuk kita semua, Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga skripsi yang berjudul "Laju Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Pada Benih Ikan Kobia (*Rachycentron canadum*) Dalam Wadah Terkontrol Menggunakan Sistem Tertutup Dengan Salinitas Berbeda" ini dapat terselesaikan dengan maksimal. Skripsi ini merupakan salah satu syarat memperoleh gelar sarjana Ilmu Kelautan pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya.

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

- Kedua orang tuaku, almarhum papa Rafael Supardi dan mama Elisabet Erni Napsiah, terimakasih atas doa, cinta, kasih sayang, dukungan moral dan material yang terus menerus diberikan dengan tulus tanpa mengharapkan imbalan apapun. Terimakasih untuk papa yang sudah mau menungguku sampai selesai sidang baru pergi dipanggil Tuhan. Terimakasih juga untuk mama yang sangat sabar dan pengertian dalam mendampingi aku selama kuliah sampai aku menyelesaikan skripsi ini. Semoga mama selalu sehat dan selalu diberkati Tuhan.
- Saudaraku mbak Ita, kak Hari, mbak Atros. Ipar ku mas Antok, mbak Dita, bang Antoni. Keponakan ku dek Tius, dek Revan, dek Farel. Keluarga besarku yang selalu support dalam pengerjaan skripsi ini.
- Dosen pembimbingku Bapak Dr. Muhammad Hendri, M.Si. dan Ibu Ellis Nurjuliasti Ningsih, M.Si. Terimaksih untuk bapak dan ibu yang selalu menyempatkan waktunya dan ilmu yang diberikan untuk membimbing saya dalam pembuatan skripsi ini. Semoga bapak, ibu dan keluarga selalu sehat dan diberkati Tuhan.
- Dosen pengujiku Ibu Fitri Agustriani, S.Pi.,M.Si. dan Ibu Dr. Riris Aryawati,
 M.Si. terimakasih ibu-ibu atas waktunya untuk menguji dan memberikan masukkan agar skripsi ini dapat sempurna. Semoga ibu-ibu dan keluarga diberi kesehatan dan selalu diberkati Tuhan.

- Bapak dan ibu di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut Lampung. Terkhusus untuk Bapak Suryadi Saputra, Bapak Slamet Abadi, Bapak Budi Purnomo, Bapak Ali, Ibu Emi, Ibu Valen, Ibu Yuli, Pak Wahyu, Bang Tedi, Bang Dimas dan bapak ibu di lab kualitas air yang telah membantu selama penelitian berlangsung. Terutama dalam hal teknis maupun ilmu pengetahuan yang belum pernah saya dapatkan di bangku perkuliahan. Semoga bapak dan ibu sehat selalu dan diberkati Tuhan.
- Bapak dan ibu dosen Ilmu Kelautan yang terbaik, Bapak Andi Agussalim, M.Sc, Bapak Heron Surbakti, M.Si., Bapak Melki, M.Si, Bapak Rezi Apri, M.Si, Bapak Beta Susanto Barus, S.Pi.,M,Si, Bapak Dr.Muhammad Hendri M,Sc., Bapak Dr. Rozirwan, M.Sc., Ibu Dr. Wike Ayu Eka Putri, Ibu Fitri Agustriani, M.Si, Ibu Isnaini, M.Si, Ibu Anna IS Purwiyanto, M,Si yang telah memberikan ilmu selama kuliah di Jurusan Ilmu Kelautan, semoga ilmu yang telah diberikan menjadi ladang pahala bagi bapak dan ibu dosen.
- Terima kasih kuucapkan kepada Babe Marsai dan Pak Minarto yang telah banyak membantu dalam hal administrasi dan memberi masukan serta tempat mengadu tentang kesulitan dalam dunia perkuliahan. Semoga Babe dan Pak Min selalu sehat dan diberkati Tuhan
- Teman-teman penelitianku, Jihan, Nadya Ginting, Nazwa dan Bang Yusuf.
 Terimakasih selalu membantu selama penelitian dan terimakasih telah menguatkanku dalam menghadapi masa-masa sulit penelitian. Semoga kita sukses dan dapat berjumpa kembali mengenang masa-masa penelitian yang sangat WAW..
- Teman-teman himasantuy, Jihan si-partner perbudidayaan yang selalu tau suka duka dalam budidaya. Sonia yang selalu pusing karena isi skripsinyo banyak nian dan baik hati yang selalu traktir dan sering bantu. Remi si-santuy dalam menghadapi segala hal dan yang selalu bucin di rumah. Walen si-playboy tapi punya hati yang baik. Kiki si-peminta maaf dan maba santuy. Ika yang selalu heboh kalo cerito cak emak-emak gosip, canda emak-emak. Dini si-cantik yang baik dan receh. Terimaksih buat kalian yang selalu ada untuk ku selama perkuliahan maupun selama pengerjaan skripsi ini. Sukses selalu untuk kita semua, Tuhan memberkati.

 Keluarga besar TRITEIA yang tidak dapat kusebutkan satu-satu karena pegel banyak banget hehehe. Terimakasih untuk 4 tahun yang sangat berharga ini, suka duka perkuliahan selalu kita rasakan bersama, kita pergi pagi pulang malem, begadang bareng, dimarahin bareng, dan lain-lain. Semoga kita semua sukses selalu dan dapat berjumpa kembali dilain waktu.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan topik "Laju Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Pada Benih Ikan Kobia (Rachycentron canadum) Dalam Wadah Terkontrol Menggunakan Sistem Tertutup Dengan Salinitas Berbeda" ini dapat diselesaikan dengan baik dan lancar secara tepat waktu.

Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana (S1) dalam bidang Ilmu Kelautan, Jurusan Ilmu Keluatan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya. Skripsi ini dapat diselesaikan tidak terlepas dari bantuan dari semua pihak yang memberi saran dan masukan kepada penulis. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

- 1. Bapak Dr. Muhammad Hendri, S.T., M.Si. selaku dosen pembimbing I
- 2. Ibu Ellis Nurjuliasti Ningsih, S.Kel., M.Si. selaku dosen pembimbing II
- 3. Ibu Fitri Agustriani, S.Pi., M.Si. selaku dosen penguji I
- 4. Ibu Dr. Riris Aryawati, S.T., M.Si. selaku dosen penguji II

Penulis menyadari sepenuhnya, bahwa dalam penulisan dan penyusunan skripsi ini banyak terdapat kekurangan dan kesalahan. Oleh sebab itu, apabila terdapat kesalahan dalam penulisan skripsi ini harapannya agar pembaca dapat memberikan kritik dan saran yang membangun agar penulis dapat memperbaiki ini lebih lanjut. Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan informasi dan manfaat bagi pembaca maupun penulis sendiri. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih atas segala bantuan dari semua pihak.

Inderalaya, Juli 2021

Agnes Nadia Widiarti NIM. 08051381722097

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKI	RIPSI UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS	vi
ABSTRAK	
ABSTRACT	viii
RINGKASAN	
HALAMAN PERSEMBAHAN	
KATA PENGANTAR	
DAFTAR ISI	
DAFTAR GAMBAR	
DAFTAR TABEL	
DAFTAR LAMPIRAN	
I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang 1.2. Rumusan Masalah	
1.3. Hipotesis	
1.4. Tujuan	
1.5. Manfaat	
II TINJAUAN PUSTAKA 2.1. Ikan Kobia (R. congdom)	
2.2. Taksonomi dan Morfologi Ikan Kobia (R. canadam)	
2.2.1. Taksonomi Ikan Kobia (R. congdom)	
2.2.2.Morfologi Ikan Kobia (R. canadum)	
2.3. Pertumbuhan Ikan Kobia (R. canadum)	
` '	
III METODE PENELITIAN 3.1. Waktu dan Tempat	
3.2. Alat dan Bahan 3.3. Metode Penelitian	
3.3.1. Rancangan Percobaan	
3.3.2. Prosedur Penelitian	
A. Persiapan Alat dan Bahan	
B. Penebaran Ikan Uji	
C. Pemberian Pakan	
D. Pengerekan Kualitas Air	12

E. Rekayasa Salinitas	2
F. Pengambilan Data	3
3.3.3. Analisis Data	3
A. Pertumbuhan Berat Mutlak	3
B. Pertumbuhan Panjang Mutlak	4
C. Tingkat Kelangsungan Hidupl	4
D. Analisis Ragam Laju Pertumbuhan dan Sintasan Benih R. canadum 1	4
F. Pengaruh Salinitas Berbeda Terhadap Survival Rate dan Laju	
Pertumbuhan Pada Benih Ikan Cobia (R. canadum)	5
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	0
4.2. Pertumbuhan Panjang dan Berat Benih Ikan Kobia (R. canadum)	
4.2.1. Pertumbuhan panjang mutlak benih Ikan Kobia (R. canadum)	
4.2.2. Pertumbuhan bobot mutlak benih Ikan Kobia (R. canadum)	
4.3. Kelangsungan Hidup Benih Ikan Kobia (Rachycentron canadum)	3
Kobia (R.canadum)	5
V. KESIMPULAN1	
5.1. Kesimpulan	
DAFTAR PUSTAKA1	7
LAMPIRAN	2

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka pikir	3
2. Ikan Kobia (Rachycentron canadum)	6
3. Peta Lokasi Penelitian	6
4. Rancang Percobaan	10
5. Sketsa penelitian	11
6. Grafik Pertumbuhan Panjang	18
7. Grafik Pertumbuhan Bobot	21
8. Grafik Kelangsungan Hidup	23

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Alat yang digunakan pada penelitian	6
2. Bahan yang digunakan pada penelitian	10
3.Rata-rata Parameter	10
4. Data sampling panjang rata-rata Ikan Kobia (R.canadum)	18
5. Hasil perhitungan panjang mutlak	18
6. Bobot rata-rata Ikan Kobia (R.canadum)	20
7. Hasil perhitungan bobot mutlak Ikan Kobia (R.canadum)	20
8. Hasil Perhitungan Kelangsungan Hidup ikan Kobia (R.canadum)	23
9. Hasil analisis ANOVA	26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Foto Kegiatan Penelitian	32
2. Pertumbuhan panjang persampling	34
3. Pertumbuhan bobot persampling	35
4. Sampling kualitas air perhari	36
5. Rekap hasil perhitungan dan SPSS	40
6. Hasil pengolahan SPSS	40

I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ikan Kobia (*Rachycentron canadum*) merupakan salah satu ikan laut yang bernilai ekonomis. Ikan Kobia memiliki pasar yang luas yaitu Hongkong, Taiwan, Jepang, Australia, dan Eropa. Ikan ini biasanya dijual dalam bentuk ikan segar maupun *fillet*. Berdasarkan data ekspor oleh BPS KKP (2021) Ikan Kobia di Indonesia pada Tahun 2020 sebesar 135,854 kg.

Spesies ini merupakan komoditas yang menjanjikan di sektor budidaya dikarenakan memiliki tingkat pertumbuhan yang tinggi dan memiliki kandungan gizi pada daging yang berkualitas. Pertumbuhan ikan ini dapat mencapai 6-8 kg per tahun (Huang *et al.* 2011). Ikan Kobia merupakan ikan laut yang bersifat karnivora. Ikan Kobia juga mempunyai respons pakan yang tinggi sehingga mempunyai pertumbuhan relatif lebih cepat dibanding jenis ikan akuakultur lainnya (Priyono dan Aslianti, 2012). Hal ini memicu keterbatasan ketersediaan ikan di alam. Menurut Denson *et al.* (2003) pasokan Ikan Kobia seringkali terbatas dan bersifat sementara.

Seiring dengan pertumbuhan yang cepat maka Ikan Kobia dapat dibudidayakan dibak terkontrol maupun di keramba jaring apung. *R. canadum* termasuk ikan subtropis maupun ikan tropis yang budidayanya banyak dikembangkan di beberapa negara seperti Taiwan, Vietnam, Amerika, dan Australia. Menurut Aslianti *et al.* (2010) di Indonesia penelitian Ikan Kobia mulai dirintis tahun 2003/2004, dan diharapkan bisa menjadi komoditas andalan budidaya karena ikan ini satu-satunya ikan dari famili *Rachycentridae* yang memiliki laju pertumbuhan sangat cepat dengan kualitas daging yang bagus sehingga banyak diminati.

Budidaya Ikan Kobia berdampak positif terhadap lingkungan. Kegiatan budidaya berfungsi untuk mengurangi penangkapan yang berlebihan di alam. Menurut Holt dan Faulk (2007) Budidaya Ikan Kobia dilakukan karena pertumbuhan ikan yang cepat, kualitas daging yang baik, dan keterbatasan ketersediaannya di alam telah mendorong adanya riset akuakultur mengenai biota ini.

Salinitas memiliki hubungan yang sangat erat terhadap pertumbuhan dan *survival rate* biota laut, termasuk juga Ikan Kobia. Meskipun dalam beberapa riset menunjukkan hasil sebaliknya. *Survival rate* atau kesintasan berkaitan erat dengan tingkat toleransi atau resistensi suatu organisme pada kondisi tertentu baik kondisi abiotik (contohnya kualitas air) maupun kondisi biotik. Pada beberapa penelitian menunjukkan bahwa salinitas tidak berpengaruh signifikan terhadap kesintasan (Saoud *et al.*, 2007) namun ada pula yang menunjukkan bahwa salinitas mempengaruhi kesintasan (Koedijk *et al.*, 2010).

Riset keterkaitan antara salinitas terhadap laju pertumbuhan dan kelangsungan hidup masih terbatas. Hal ini sesuai dengan pendapat Denson *et al.* (2003) yang menyatakan efek salinitas terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup larva maupun benih Ikan Kobia masih sangat sedikit yang diketahui. Selain itu, informasi pengaruh salinitas pada fisiologi spesies ini masih terbatas. Ikan Kobia dapat mentolerir paparan salinitas yang rendah untuk periode waktu yang singkat tanpa adanya kematian. Akan tetapi salintas sangat dibutuhkan oleh Ikan Kobia untuk pertumbuhan dan metabolismenya.

1.2. Rumusan Masalah

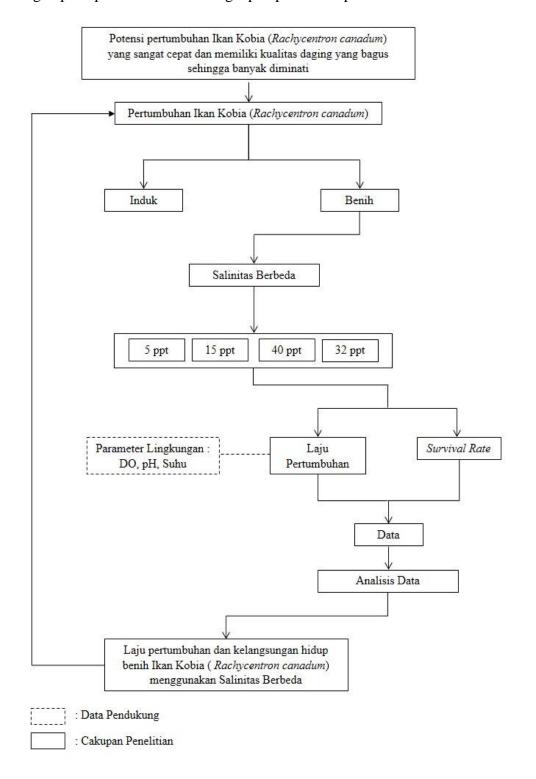
Potensi pertumbuhan Ikan Kobia (*R. canadum*) yang sangat cepat dan memiliki kualitas daging yang sangat bagus, sehingga Ikan Kobia ini banyak diminati. Menurut Aziz (1994) salinitas merupakan salah satu faktor penting yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan organisme. Hal ini menunjukkan bahwa larva lebih sensitif terhadap pengaruh penurunan ataupun penaikan salinitas dari batasan salinitas normal bila dibandingkan dengan hewan dewasa.

Penelitian tentang *survival rate* dan laju pertumbuhan benih Ikan Kobia (*R. canadum*) menggunakan salinitas berbeda perlu dilakukan untuk melihat bagaimana laju pertumbuhan kelangsngan hidup benih pada salinitas yang berbeda. Berdasarkan uraian di atas maka diperoleh rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana laju pertumbuhan benih Ikan Kobia (*R. canadum*) pada salinitas berbeda?

2. Bagaimana tigkat *Survival rate* benih Ikan Kobia (*R. canadum*) pada salinitas berbeda ?

Kerangka pikir penelitian secara lengkap dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka pikir

1.3. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

H₀: Pemberian salinitas berbeda tidak berpengaruh terhadap laju pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih Ikan Kobia (*R. canadum*).

H₁: Pemberian salinitas berbeda berpengaruh terhadap laju pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih Ikan Kobia (*R. canadum*).

1.4. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini:

- 1. Menganalisis laju pertumbuhan panjang benih Ikan Kobia (*R. canadum*) terhadap salinitas yang berbeda.
- 2. Menganalisis laju pertumbuhan bobot benih Ikan Kobia (*R. canadum*) terhadap salinitas yang berbeda.
- 3. Menganalisis nilai Kelulusan hidup benih Ikan Kobia (*R. canadum*) terhadap salinitas yang berbeda.

1.5. Manfaat

Manfaat dari penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan atau informasi untuk mengkaji mengenai laju pertumbuhan dan kelangsungan hidup pada benih Ikan Kobia (*R. canadum*) dalam media pemeliharaan menggunakan salinitas berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Aliyas, Ndobe S, Ya'la ZR. 2016. Pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan nila (Oreochromis sp.) Yang dipelihara pada media bersalinitas. *Jurnal Sains dan Teknologi Tadulako*. Vol. 5 (1): 19-27.
- Aslianti T, Afifah, Mustofa SZ. 2010. Penundaan pemberian pakan artemia terhadap performasi benih ikan kobia (*Rachycentron canadum*) yang dipelihara secara terkontrol. *Jurnal Riset Akuakultur*. Vol 5(3): 373-382.
- Asmanik AM, Brite M, Meiyana M. 2011. *Upaya peningkatan kualitas warna ikan nemo (Amphiprion ocellaris)*. Buletin Budidaya laut. Lampung: Departement Kelautan dan Perikanan Direktorat Perikanan Budidaya, Balai Besar Perikanan Budidaya Laut Lampung.
- Badan Pusat Statistik KKP. 2021. *Produksi Perikanan Budidaya*. https://statistik.kkp.go.id/ [3juli2021]
- [BBPBL] Balai Besar Perikanan Bududaya Laut Lampung. 2012. Pembenihan cobia (*Rachcentron canadum*). Juknis Budidaya Laut no.19. Lampung: Balai Besar Perikanan Bududaya Laut Lampung.
- Benetti DD, O'Hanlon B, Rivera JA, Welch AW, Maxey C, Maxey MR. 2010. Growth rates of cobia (Rachycentron canadum) cultured in open ocean submerged cages in the Caribbean. Journal Aquaculture. 302: 195–201.
- Bomfin CNN, Pessoa WVN, Oliveira RLM, Farias JL, Domingues EC, Hamilton S, Cavalli RO. 2013. The effect of feeding frequency on growth performance of juvenile cobia, Rachycentron canadum (Linnaeus, 1766). Journal of Applied Ichthyology. Vol. (2013): 1-5.
- Chen G, wang Z, wu Z, Gu B. 2009. Effects of salinity on growth and energy budget of juvenile cobia, Rachycentron canadum. Journal of the World Aquaculture Society. Vol (3): 374-382.
- Denson MR, Stuart KR, Smith TIJ. 2003. Effects of salinity on growth, survival, and selected hematological parameters of juvenile cobia Rachycentron canadum. Journal Of The World Aquaculture Society. Vol. 34(4):469-478.
- Effendie MI. 2002. Biologi Perikanan. Yogyakarta: Yayasan Pustaka Nusantara.
- Fujaya Y. 2008. Fisiologi Ikan: Dasar Pengembangan Teknik Perikanan. Jakarta: Rineka Cipta.
- Gufran M, Kordi K.2009. Budidaya Perairan. Jakarta : PT. Citra Aditya Bakti. Hal :519

- Holt GJ, Kaiser J, Faulk C. 2007. Advances in cobia research in Texas: university of Texas at Austin Marine Science Institude Fisheries and Mariculture Laboratory.
- Koedijk RM, François NRL, Blier PU, Foss A, Folkvord A, Ditlecadet D, Lamarre SG, Stefansson SO, Imsland AK. 2010. Ontogenetic effects of diet during early development on growth performance, myosin mRNA expression and metabolic enzyme activity in Atlantic cod juvenilesreared at different salinities. Comparative Biochemistry and Physiology, Part A 156: 102–109
- Liao IC, Leano EM. 2007. Cobia aquaculture: research, development and commercial production, National Taiwan Ocean University, Keelung. Journal of Marine Science and Technology 40: 580-586.
- Nasukha A, Aslianti T, Priyono A. 2012. Study of vertebral morphogenesis of cobia larvae (Rachycentron canadum) by double staining methods. Indonesian Aquaculture Journal Vol. 7(2): 105-114.
- Pamungkas W. 2012. Aktivitas osmoregulasi, respon pertumbuhan, dan *energetic* cost pada ikan yang dipelihara dalam lingkungan bersalinitas. *Jurnal Media Akuakultur*. Vol. 7(1): 44-51.
- Patty SI. 2013. Distribusi suhu, salinitas dan oksigen terlarut di Perairan Kema, Sulawesi Utara. Jurnal Ilmiah Platax. Vol 1(3):148-157
- Priyono A, Aslianti T. 2012. Pembesaran Ikan Cobia (*Rachycentron Canadum*) dalam jaring apung dengan dosis pakan pelet berbeda. *Prosiding Forum Inovasi Teknologi Akuakultur*.
- Rachmawati D, Hutabarat J, Anggoro S. 2012. Pengaruh salinitas media berbeda terhadap pertumbuhan keong macan (*Babylonia spirata l.*) pada proses domesitika. *Journal Of Marine Sciences*. Vol 17 (3): 141-147.
- Resley MJ, Weeb KA, Holt GJ. 2006. Growth and survival of juvenil cobia, Rachycentron canadum, at different salinities in a recirculating aquaculture system. Jourbal aquaculture. Vol. 253(1):398-407.
- Rusman, Rahmayani RFI, Mukhlis. 2018. *Buku Ajar Kimia Larutan*. Banda Aceh: Syaiah Kuala University Press Darussalam. Hal: 56
- Saoud IP, Kreydiyyeh S, Chalfoun A, Fakih M. 2007. *Influence of salinity on survival, growth, plasma osmolality and gill* Na⁺–K⁺–ATPase *activity in the rabbitfish Siganus rivulatus*. Journal of Experimental Marine Biology and Ecology. 348 (2007) 183–190
- Saputra S. 2016. Evaluasi sumber protein alternatif berbasis perairan sebagai bahan baku pakan juvenil cobia (*Rachycentron canadum*). [Disertasi]. Institude Pertanian Bogor.

- Setianingsih L, Santoso L, Saputra S. 2019. Effects of diets with different protein level for cobia (Rachycentron canadum) growth in controlled tank. e-Jurnal Rekayasa dan Teknologi Budidaya Perairan. Vol 7 (2): 846-858.
- Setiawati KM, Mahardika K, Alit AAK, Kusumawati P, Mastuti I. 2017. Pertumbuhan dan profil darah benih ikan kerapu sunu *Plectropomus leopardus* dipelihara pada salinitas berbeda. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*. Vol 9(2): 557-568
- Shaffer RV, Nakamura EL. 1989. Synopsis of biological data on the cobia Rachycentron canadum (Pisces: Rachycentridae). Amerika: Department of commerce.
- Tzuki My, Sugai JK, Maciel Jc, Francisco CJ, Cerqueira VR. 2007. Survival, growth and digestive enzyme activity of juveniles of the fat snook (Centropomus parallelus) rearet at different salinities. Aquaculture. Vol 27: 319-325.