



Tepung rumput laut *Sargassum* sp. sebagai pakan tambahan bagi ikan kerapu cantang (*Epinephelus fuscoguttatus-lanceolatus*)

***Sargassum* sp seaweed flour. as additional feed for cantang grouper (*Epinephelus fuscoguttatus-lanceolatus*)**

Ina Damilna Tosi^{1*}, Marcelien Dj. Ratoe Oedjoe¹, Felix Rebhung¹

¹Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Peternakan Kelautan dan Perikanan, Universitas Nusa Cendana, Jl. Adisucipto Penfui, Kota Kupang.

*Email Korespondensi : inayatosi01@gmail.com

ABSTRAK. Ikan kerapu cantang (*E. fuscoguttatus-lanceolatus*) merupakan komoditas ikan dengan memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Rumput laut *Sargassum* sp merupakan sumber gizi yang tinggi karena mengandung protein, karbohidrat, lemak dalam jumlah sedikit dan kadar abu yang terdiri atas garam, natrium dan kalium. Penelitian ini bertujuan untuk menunjukkan bagaimana pemberian *Sargassum* sp dan menguji berapa dosis pemberian *Sargassum* sp terhadap laju pertumbuhan ikan kerapu. Penelitian di laksanakan dari November 2021 hingga Januari 2022 di kolam perikanan Undana, Semau. Hasil penelitian menunjukkan dosis *Sargassum* sp berbeda memberikan perbedaan pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan tetapi tidak memberikan perbedaan pengaruh terhadap kelulusan hidup ikan kerapu cantang. Dosis terbaik yang diperoleh pada penelitian ini ialah 10% yang mampu menghasilkan pertumbuhan rata-rata 41,11 cm. Namun pertumbuhan panjang ikan kerapu cantang secara statistik tidak berpengaruh nyata.

Kata Kunci: Ikan kerapu cantang, pakan, pertumbuhan, *Sargassum* sp.

ABSTRACT. Cantang grouper (*E. fuscoguttatus-lanceolatus*) is a fish commodity with high economic value. *Sargassum* sp seaweed is a high source of nutrition because it contains protein, carbohydrates, fat in small quantities and ash content consisting of salt, sodium and potassium. This study aims to show how *Sargassum* sp is given and test how much the dose of *Sargassum* sp administration on the growth rate of grouper. The research was carried out from November 2021 to January 2022 at the Undana fishery pond, Semau. The results showed that different doses of *Sargassum* sp had a significant difference in influence on growth but did not have a difference in the effect on the survival of cantang grouper. The best dose applied in this study was 10% which was able to produce average growth of 41.11 cm. However, the long growth of cantang grouper has no real effect.

Keywords: Cantang grouper, Feed, Growth, *Sargassum* sp

PENDAHULUAN

Ikan kerapu cantang (*E. fuscoguttatus-lanceolatus*) merupakan komoditas ikan dengan memiliki nilai ekonomis yang tinggi,

dikarenakan pada masa sekarang komoditas ikan kerapu merupakan skala yang cukup besar dalam sumberdaya perikanan. Ikan Kerapu adalah jenis ikan ekonomis tinggi dan



dapat dimanfaatkan melalui usaha perikanan budidaya. Ikan Kerapu cantang juga merupakan komoditas ikan ekspor terbesar dengan tujuan beberapa negara seperti Cina, Jepang, Hongkong, Jepang dan Singapura (Pramono, 2002).

Pada perikanan budidaya ikan kerapu, sering terkendala sebagai akibat melambatnya pertumbuhan walaupun pemberian pakan telah dilakukan intensif serta pengelolaan kualitas air yang memadai. Selain itu, masa pemeliharaan yang relatif lama pada kisaran lama pemeliharaan 9-12 bulan merupakan masalah tersendiri (Rahmaningsih dan Ari, 2013). Pertumbuhan maksimal ikan kerapu cantang dipengaruhi oleh jenis dan jumlah pakan serta frekuensi dan waktu pemberian. Selain itu kebutuhan protein pakan yang tinggi harus menjadi perhatian penting pada budidaya ikan kerapu cantang. Kebutuhan protein yang tinggi untuk pakan kerapu cantang disebabkan jenis ikan ini termasuk ikan karnovora dimana kelompok ikan kerapu (*Epinephelus sp.*) membutuhkan pakan dengan kisaran protein antara 40-55% (Usman *et al.*, 2005). Permasalahan melambatnya pertumbuhan ikan kerapu akibat rendahnya tingkat efisiensi pemanfaatan pakan sebagai akibat rendahnya penyerapan nutrisi di saluran pencernaan.

Pakan memegang fungsi penting dalam mensuplai energi untuk pertumbuhan

dan perkembangan ikan. Pada perikanan budidaya, pakan dapat bersumber dari alam dan hasil produksi pakan buatan. Budidaya kerapu yang bersifat intensif mengandalkan pakan buatan sehingga dalam produksinya harus disesuaikan dengan kebutuhan ikan kerapu cantang. Oleh karena ikan kerapu membutuhkan pakan berkadar protein tinggi maka sumber protein ini harus tersedia saat menyusun komposisi bahan pada produksi pakan kerapu. Gina menekan biaya pakan buatan maka dibutuhkan sumber bahan berprotein tinggi tetapi murah seperti *Sargassum sp.* Penelitian ini mencoba meramu pakan yang salah satu bahannya adalah tepung rumput laut *Sargassum sp* dan akan diuji pada ikan kerapu cantang.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan sejak November 2021 sampai Januari 2022 di kolam perikanan Undana, Semau.

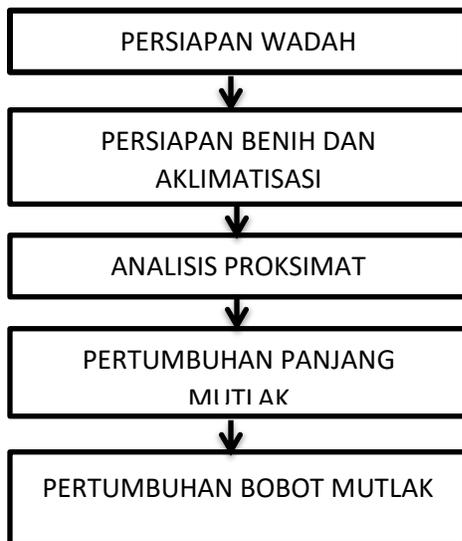
Alat dan Bahan

Bahan dan peralatan yang digunakan terdiri atas Keramba Jaring Apung (KJA), Thermometer air raksa, DO-meter, pH-meter, Timbangan digital, Penggaris, Serokan, Kamera, ikan kerapu sebagai organisme uji dengan ukuran 5-7cm/ekor, Pakan ikan kerapu cantang, dan *sargassum sp.*



Rancangan Penelitian

Rancangan percobaan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Perlakuan yang cobakan sebanyak 4 perlakuan yang masing-masing dilakukan pengulangan sebanyak 3 kali (Felix *et al.* 2004). Perlakuan yang digunakan adalah A (pakan komersil sebanyak 1 kg ditambahkan 10g tepung *Sargassum sp*); B (pakan komersil sebanyak 1 kg ditambahkan 20g tepung *Sargassum sp*); C (pakan komersil sebanyak 1 kg ditambahkan 30g tepung *Sargassum sp*); D (Pakan komersil sebagai kontrol).



Gambar 1. Skema Prosedur Penelitian

1. Penyediaan wadah

Penelitian ini menggunakan wadah Keramba Jaring Apung (KJA) ukuran 3 m² dan kurang KJA 3 m³. KJA yang digunakan sebanyak 2 buah yang masing-masingnya dipasang hapa ukuran 1 m³.

2. Persiapan benih dan aklimatisasi

Penelitian ini menggunakan benih kerapu cantang ukuran 5-7 cm. Sebelum dilakukan penelitian, ikan uji diaklimatisasi selama kurang lebih 15 menit dan dilakukan penyegaran kembali selama 24 jam di wadah berbeda. Setelah masa penyegaran, ikan uji diindahkan ke wadah perlakuan. Pemberian pakan uji selama pemeliharaan berupa, pakan ikan kerapu sebagai pakan utama, dan *sargassum sp* sebagai bahan campur penambahan dalam pakan, serta bahan pendukung lainnya. Prosentase jumlah pakan yang diberikan adalah 10% dan pemberian 2 kali sehari, yaitu pagi dan petang.

3. Analisis Proksimat Pakan

Analisa proksimat pakan uji sangat penting dilakukan untuk mengetahui kandungan nutrisi yang terkandung pada pakan yang telah diformulasikan. Menurut Mulia (2007) bahwa analisa proksimat adalah analisa kimia untuk mengetahui gambaran nutrisi yang terkandung dalam suatu bahan, yang dapat berupa akanan atau komponen makanan yang lebih sederhana. Analisa proksimat dalam penelitian ini untuk mengetahui kandungan komposisi nutrisi pakan uji.

Variabel yang diukur

1. Kelangsungan Hidup

Kelangsungan hidup menjadi indikator keberhasilan perikanan budidaya. Data



kelangsungan hidup ikan uji dianalisa menggunakan rumus Muchlisin *et al.* (2001).

$$SR = (N0 - Nt) / N0 \times 100$$

Keterangan:

SR = *Survival rate* (kelangsungan hidup) (%)

Nt = Jumlah ikan uji akhir penelitian (ekor).

No = Jumlah ikan uji pada awal (ekor)

2. Pertumbuhan Panjang Mutlak

Pertumbuhan panjang mutlak adalah salah satu parameter yang digunakan dalam memahami bagaimana organisme seperti ikan tumbuh dan berkembang selama siklus hidup ikan. Pertumbuhan panjang mutlak diperoleh menggunakan rumus Effendie (1997).

$$PPM = Lt - L0$$

Keterangan:

Pm = Pertumbuhan panjang mutlak (cm)

Lt = Panjang akhir rata-rata (cm)

Lo = Panjang awal rata-rata (cm)

3. Pertumbuhan Bobot Mutlak

Salah satu indikator untuk menilai kinerja pertumbuhan ikan uji yaitu pengukuran berat biomassa pada akhir pebelitian. Berat biomassa ini merupakan data yang digunakan untuk menilai pertumbuhan bobot mutlak, dan secara matematis menggunakan rumus De Silva dan Anderson (1995).

$$PM = Wt - W0$$

Keterangan:

PM = Pertumbuhan mutlak (g)

Wt = Bobot rata-rata akhir penelitian (g),

Wo = Bobot rata-rata awal penelitian (g)

4. Konversi Pemberian Pakan

Konversi pakan ikan adalah suatu metrik atau ukuran yang digunakan dalam budidaya perikanan untuk mengevaluasi efisiensi penggunaan pakan oleh ikan. Perhitungan konversi pakan menggunakan rumus (Wirabakti, 2006) sebagai berikut:

F

$$FCR = \frac{F}{Wt - W0}$$

Wt - W0

Keterangan:

FCR: Konversi pakan

F: Jumlah pakan yang diberikan (g)

Wt: Bobot total biomassa akhir penelitian (g)

Wo: Bobot total biomassa awal penelitian (g)

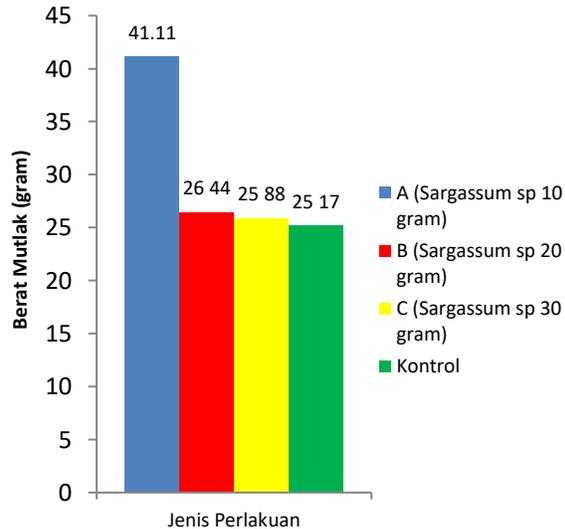
D. Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan sidik ragam (ANOVA) untuk melihat pengaruh perlakuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pertumbuhan Bobot Mutlak

Pertumbuhan ikan kerapu cantang selama penelitian berada pada kisaran antara 26,44 - 41,11 gram. Data pertumbuhan terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Pertumbuhan Bobot Ikan Kerapu Cantang

Gambar 2 di atas menunjukkan bahwa penggunaan *Sargassum* sp memberikan laju pertumbuhan yang beragam. Perlakuan A (*Sargassum* sp 10 gram) memiliki rata-rata pertumbuhan tertinggi sebesar 41,11 gram, Perlakuan B (*Sargassum* sp 20 gram) memiliki rata-rata pertumbuhan 26,55 gram dan Perlakuan C (*Sargassum* sp 30 gram) memiliki rata-rata pertumbuhan 25,88 gram, Perlakuan D (Pakan komersil) memiliki rata-rata pertumbuhan 25,17. Penggunaan *Sargassum* sp pada perlakuan A menunjukkan pertumbuhan bobot tertinggi, hal ini dikarenakan pakan dikonsumsi ikan dapat dimanfaatkan untuk pertumbuhan sel dan jaringan sehingga terjadi penambahan massa tubuh. Hasil analisis ragam (ANOVA) menunjukkan bahwa ikan kerapu cantang (*E.*

fuscoguttatus-lanceolatus) mampu memberikan respon pertumbuhan akibat pemberian pakan uji ($P < 0,05$). Hasil analisis menunjukkan *Sargassum* sp dapat dikonsumsi dengan baik dan menunjukkan respon pertumbuhan yang baik. Hasil uji BNT menunjukkan bahwa perlakuan dosis *Sargassum* sp sebanyak 10% memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan ikan kerapu cantang.

Pakan yang sesuai memiliki berperan penting dalam meningkatkan laju pertumbuhan ikan dalam budidaya perikanan. Hal ini menjadi faktor kunci yang perlu menjadi para petani ikan, baik yang berkecimpung dalam skala kecil maupun besar. Pakan harus mengandung semua nutrisi esensial dalam jumlah yang tepat. Nutrisi yang optimal sangat penting karena ikan memerlukan nutrisi tersebut untuk pertumbuhan dan perkembangan ikan (Lante *et al.*, 2010). Hasil penelitian menunjukkan dosis *Sargassum* sp 10% mampu menghasilkan peningkatan pertumbuhan kerapu cantang dibandingkan dengan dosis lainnya. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh jumlah nutrisi dan energi dalam pakan mampu memenuhi kebutuhan fisiologis ikan sehingga mampu mendukung proses pertumbuhan dan perkembangan yang optimal dalam lingkungan budidaya tertentu (Nurdin *et al.*, 2011). Dilanjutkan oleh Amin *et al.*, (2010) bahwa jika asupan nutrisi yang berasal dari pakan semakin banyak



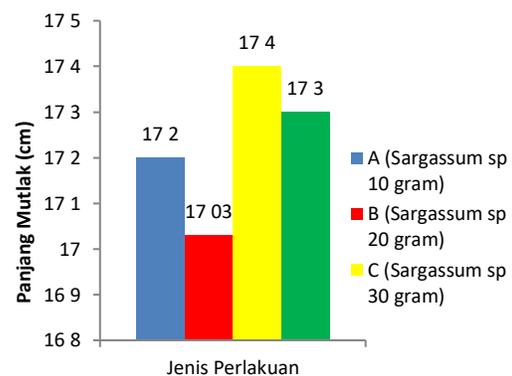
mengakibatkan jumlah protein yang terserap dan dimetabolis semakin banyak yang berakibat pada peningkatan massa tubuh. Di samping itu, peningkatan metabolisme tubuh akan diikuti dengan peningkatan konsumsi. Menurut Rachmansyah *et al.*, (2003) ikan kerapu tergolong karnivora sehingga jika diberikan pakan dengan komposisi protein yang sesuai akan mampu memacu laju pertumbuhan secara normal. Gufron (2010) menyatakan bahwa pertumbuhan ikan ditentukan oleh keseimbangan nutrisi yang dikonsumsi selama masa pertumbuhan. Salah satu komponen nutrisi pakan yang berhubungan dengan pertumbuhan ikan ialah protein (Widyantoko *et al.*, 2015). Protein dengan komposisi asam amino esensial sesuai kebutuhan ikan merupakan hal terpenting yang menjadi perhatian dalam perikanan budidaya kerapu cantang (Handajani *et al.*, 2010).

Selain faktor pakan yang telah dibahas sebelumnya, kondisi lingkungan adalah faktor yang berperan sangat penting untuk memengaruhi pertumbuhan ikan dalam budidaya perikanan. Kondisi lingkungan yang optimal akan membantu menciptakan lingkungan yang mendukung pertumbuhan ikan yang sehat dan produktif. Rejeki *et al.*, (2014) menyatakan bahwa kondisi lingkungan memengaruhi performa pertumbuhan ikan. Lingkungan atau kualitas air berhubungan

dengan tingkat konsumsi makanan sehingga jika lingkungan sesuai kebutuhan ikan budidaya akan meningkatkan volume pakan yang dikonsumsi yang akhirnya mempengaruhi retensi protein dalam tubuh. Sesuai dengan penelitian Octavyani (2007) bahwa laju pertumbuhan ikan dipengaruhi oleh faktor konsumsi pakan dimana jumlah pakan yang dikonsumsi semakin banyak maka semakin besar jumlah energi yang mampu disimpan oleh ikan dalam bentuk pertumbuhan biomassa.

Pertumbuhan Panjang

Pertumbuhan panjang ikan kerapu adalah pertambahan panjang badan dari setiap individu ikan yang diukur selama tiga bulan pemeliharaan. Pertumbuhan panjang ikan kerapu selama penelitian berkisar antara 17,03-17,40 cm. Hasil penelitian yang menggambarkan nilai rata-rata pertumbuhan setiap perlakuan ditampilkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Pertumbuhan Panjang Ikan Kerapu Cantang



Gambar 3 menunjukkan bahwa perlakuan A (*Sargassum* sp 10 gram) rata-rata pertumbuhan panjang sebesar 17,20 cm, perlakuan B (*Sargassum* sp 20 gram) menunjukkan rata-rata pertumbuhan panjang 17,03 cm, perlakuan C (*Sargassum* sp 30 gram) menunjukkan rata-rata pertumbuhan 17,40 cm Dan Perlakuan D (Pakan komersil) menunjukkan rata-rata pertumbuhan panjang 17,3. Hal ini menunjukkan ikan kerapu dapat memanfaatkan pakan untuk menghasilkan pertumbuhan secara maksimal.

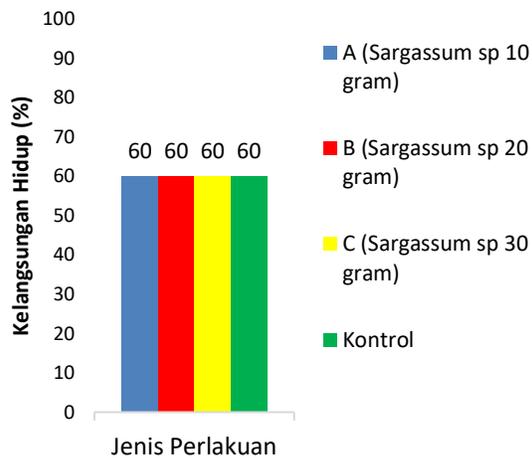
Hasil analisis (ANOVA) memperlihatkan bahwa tidak terjadi perbedaan pengaruh perlakuan terhadap panjang tubuh ikan kerapu cantang ($P>0,05$). Perbedaan pengaruh perlakuan kemungkinan disebabkan oleh perbedaan pakan akibat perlakuan. Hal ini mengindikasikan jenis pakan yang diberikan pada penelitian ini tidak memberikan efek yang berbeda secara statistik terhadap pertumbuhan panjang tubuh ikan kerapu cantang yang diamati. Hasil ini dapat menunjukkan tingkat kestabilan atau keseragaman pertumbuhan ikan tersebut dalam berbagai kondisi perlakuan yang diuji dalam penelitian tersebut.

Ikan kerapu termasuk dalam kategori ikan pemakan daging yang memiliki kebiasaan makan pada malam hari (Ridho *et al.*, 2016). Kebutuhan nutrisi bagi ikan kerapu cantang sebagian besar sejalan dengan

kebutuhan nutrisi ikan laut karnivora lainnya, seperti lemak (asam lemak), protein (asam amino), karbohidrat, mineral, dan vitamin (Kamruzzaman *et al.*, 2013). Namun, berdasarkan hasil penelitian, terdapat temuan menarik yang menunjukkan bahwa penggunaan *Sargassum* sp dengan dosis yang bervariasi tidak memiliki dampak yang signifikan pada pertumbuhan panjang ikan kerapu cantang. Dugaan yang muncul adalah bahwa pertumbuhan panjang pada tahap-tahap tertentu mungkin berbeda dengan pertumbuhan beratnya, sehingga menyebabkan peningkatan berat badan tanpa perubahan yang berarti dalam panjang tubuhnya.

Kelangsungan Hidup

Kelangsungan hidup ikan adalah parameter penting dalam budidaya perikanan dan penelitian ilmiah yang mengukur sejauh mana ikan yang ditempatkan dalam suatu lingkungan atau sistem budidaya dapat bertahan hidup dan tumbuh dalam periode waktu tertentu. Survival rate biasanya diukur dalam persentase dan dapat memberikan gambaran tentang keberhasilan budidaya atau eksperimen tertentu (Pamungkas 2011). Nilai *Survival Rate* terlihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Kelangsungan Hidup

Gambar 4 di atas menunjukkan tingkat kelangsungan hidup ikan kerapu adakah 60% yang terjadi di semua perlakuan yang dicobakan. Tingkat kelangsungan hidup ikan yang dapat dianggap rendah atau buruk dapat bervariasi tergantung pada jenis ikan, kondisi budidaya, dan tujuan budidaya. Tidak ada persentase yang tepat yang secara universal diterima sebagai "rendah" untuk semua situasi. Hasil analisis (ANOVA) menggambarkan penggunaan *Sargassum* sp sebagai salah satu bahan pakan ikan kerapu cantang pada dosis berbeda membereikan pengaruh yang sama terhadap pertumbuhan ikan kerapu cantang ($P>0,05$). Jika tingkat kelangsungan hidup ikan kerapu sama pada semua perlakuan, itu dapat mengindikasikan

beberapa kemungkinan skenario dalam konteks budidaya ikan. Salah satu kemungkinan adalah bahwa semua perlakuan dilakukan dalam kondisi lingkungan yang sangat stabil dan mendukung kelangsungan hidup ikan kerapu dengan baik. Ini berarti bahwa faktor-faktor seperti kualitas air, suhu, ketersediaan pakan, dan kepadatan populasi diatur dengan sangat baik dalam semua perlakuan, sehingga ikan memiliki kesempatan yang sama untuk bertahan hidup. Kemungkinan lain ialah kondisi awal ikan sebelum perlakuan tidak memiliki perbedaan signifikan di antara semua individu. Jika ikan dalam semua perlakuan memiliki kondisi awal yang serupa, seperti ukuran dan kesehatan yang mirip, maka tingkat kelangsungan hidup yang serupa bisa diharapkan karena mereka memulai dari titik yang hampir sama (Reknoso 2012).

Kematian ikan kerapu cantang selama penelitian diduga karena proses aklimatisasi yang terlalu lama dalam penggunaan wadah yang tidak mendukung kelangsungan hidup ikan. Selain itu faktor cuaca juga berpengaruh dalam kelangsungan hidup ikan kerapu. Pada waktu penelitian, jaring yang digunakan merupakan jaring yang mudah kotor dan hal ini menyebabkan ikan stres dan mengeluarkan lebih banyak feses sehingga berpengaruh pada media atau wadah budidaya. Hal ini dibuktikan dengan penelitian



Supito *et al.* (1998) bahwa budidaya ikan di KJA sering mengakibatkan jaring mudah mengalami penempelan kotoran dan organisme teritip yang mengganggu sirkulasi air sehingga mengganggu kesehatan ikan dalam KJA yang berakibat nilai kelangsungan hidup menjadi rendah.

Tingkat kelangsungan hidup, adalah parameter yang sangat penting dalam menilai keberhasilan dan efisiensi dalam kegiatan budidaya ikan kerapu. Tingkat SR menjadi penentu utama karena mencerminkan sejauh mana ikan kerapu yang dibudidayakan mampu bertahan hidup hingga saat panen. Dalam budidaya ikan, apabila jumlah ikan dapat dipertahankan maksimum hingga pemanenan, maka nilai SR akan tinggi, mengindikasikan bahwa pemeliharaan dan manajemen yang diterapkan telah berhasil mendukung kelangsungan hidup ikan secara optimal. tingkat SR yang tinggi menjadi tujuan utama dalam budidaya ikan kerapu, karena itu menggambarkan tingkat kesehatan dan kualitas budidaya. Tingkat SR yang rendah dapat mengurangi hasil panen dan profitabilitas, sehingga para petani ikan kerapu sering berusaha untuk mengidentifikasi dan mengatasi faktor-faktor yang memengaruhi tingkat SR agar mencapai performa budidaya yang optimal (Ghufran, 2010).

Hasil penelitian menggambarkan tidak ada perbedaan signifikan antara dosis perlakuan yang diberikan. Hasil ini menggambarkan bahwa SR pada perlakuan A (pakan sargassum 10 g/pakan komersil), perlakuan B (pakan sargassum 20 g/pakan komersil), perlakuan C (pakan sargassum 30 g/pakan komersil), dan perlakuan D (pakan komersil) memiliki nilai yang serupa, menunjukkan bahwa efek dari variasi dosis pakan sargassum terhadap tingkat kelangsungan hidup tidak terlihat dalam penelitian ini.

Analisis Proksimat Hasil Pakan Uji

Kualitas nutrisi dalam pakan memiliki dampak signifikan pada kelangsungan hidup ikan. Pakan yang digunakan dalam budidaya ini berbentuk pelet, yang memiliki tiga komposisi yang berbeda. Sebagaimana dijelaskan oleh Mulia (2007), analisis uji proksimat adalah metode kimia yang digunakan untuk mengukur kandungan nutrisi dalam bahan pakan. Metode ini penting untuk memastikan bahwa pakan yang diberikan kepada benih ikan kerapu cangang memiliki komposisi nutrisi yang sesuai untuk mendukung pertumbuhan dan kesehatan mereka.

Koversi Pakan

Penghitungan konversi pakan adalah metode yang digunakan untuk mengukur efisiensi bagaimana ikan mengubah pakan



yang diberikan menjadi berat tubuh. Perhitungan konversi pakan ini menjadi indikator penting dalam menilai sejauh mana keberhasilan dalam budidaya ikan. Dalam analisis data menggunakan ANOVA, hasilnya mengindikasikan bahwa penambahan tepung *Sargassum* sp pada pakan memengaruhi konversi. Dalam grafik yang disajikan, terlihat bahwa nilai FCR (*Feed Conversion Ratio*) terendah diperoleh pada perlakuan pakan dengan dosis *Sargassum* sp 10% dengan angka 3,42, diikuti oleh perlakuan pakan dengan dosis *Sargassum* sp 20% dengan nilai 5,26. Sementara itu, nilai konversi pakan tertinggi terdapat pada perlakuan kontrol dengan angka 5,32, dan perlakuan pakan dengan dosis *Sargassum* sp 30% dengan angka 5,30, hampir sebanding dengan perlakuan kontrol.

Konversi pakan adalah sebuah indikator penting yang digunakan dalam budidaya ikan untuk mengukur sejauh mana pakan yang diberikan kepada ikan dimanfaatkan secara efisien oleh ikan tersebut. Ini memberikan wawasan tentang efisiensi pemeliharaan dan penggunaan pakan dalam budidaya perikanan. Nilai konversi pakan yang semakin kecil merupakan indikasi dari semakin baiknya atau semakin tinggi efisiensi pemanfaatan pakan oleh ikan dalam konteks budidaya perikanan. Dalam hal ini, semakin rendahnya nilai konversi pakan mengindikasikan bahwa

ikan mampu memanfaatkan energi untuk pertumbuhan atau berat tubuh yang lebih besar dengan menggunakan jumlah pakan yang lebih sedikit. Artinya, ikan memanfaatkan pakan dengan lebih efisien dan secara ekonomis, yang berdampak positif pada profitabilitas budidaya dan juga berkontribusi pada pengurangan limbah pakan yang tidak dimanfaatkan secara optimal.

Hasil penelitian mengungkapkan bahwa nilai konversi pakan yang tercatat sebesar 3,42. Angka ini mencerminkan tingkat efisiensi pemanfaatan pakan yang sangat baik dalam konteks penelitian ini. Ini berarti bahwa sebagian besar pakan yang diberikan kepada ikan telah dimanfaatkan secara efisien untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan ikan dalam eksperimen ini.

Permasalahan ini tidak dapat diabaikan bahwa beberapa faktor kemungkinan memengaruhi daya cerna terhadap pakan yang telah dikonsumsi (Yanti *et al.*, 2007). Oleh karena itu, hasil analisis ini mengungkapkan pentingnya penambahan tepung *Sargassum* sp dalam pakan sebagai faktor yang memengaruhi konversi pakan yang pada gilirannya dapat membantu meningkatkan efisiensi budidaya ikan ini.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini maka dapat disimpulkan sebagai berikut yaitu:



1. Pemberian *Sargassum* sp dengan dosis yang bervariasi memiliki dampak yang signifikan terhadap pertumbuhan kerapu cantang. Tingkat pertumbuhan bobot tubuh ikan mencapai 41,11 cm, yang menunjukkan adanya perubahan yang nyata dalam respons ikan terhadap pemberian *Sargassum* sp dalam penelitian ini. Namun, perubahan dalam pertumbuhan panjang dan tingkat kelangsungan hidup ikan kerapu cantang tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan secara statistik. Dosis pemberian *Sargassum* sp (10 gram) menunjukkan tingkat pertumbuhan bobot terbaik yaitu 41,11 gram.

DAFTAR PUSTAKA

- Atmadja WS, Kadi A, Sulistijo, Rachmaniar. 1996. Pengenalan Jenis-Jenis Rumput Laut Indonesia. Puslitbang Oseanologi. LIPI. Jakarta.
- Effendie M.I. 1997. Biologi perikanan. Yayasan Dewi Sri Bogor. Bogor
- Firdaus M. 2013. Indeks aktivitas antioksidan ekstrak rumput laut coklat *Sargassum aquifolium*. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*. 16 (1): 42-47.
- Handajani T, Sutarno, Setyawan AD. 2010. Analisis komposisi nutrisi rumput laut *Sargassum crassifolium* J. Agardh. *Jurnal Biofarmasi*, 2(2): 45-52.
- Muchlisin ZAT, Murda C, Yulvizar I, Dewiyanti N, Fadli F, Afrido MNS, Azizah, Muhammadar. 2017. Growth performance and feed utilization of keureling.
- Nurdin M. 2014. Perbedaan lama penyinaran dan intensitas cahaya terhadap pertumbuhan serta sintasan juvenil ikan tengadak *Barbonymus schwanefeldii*. Tesis. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Peristiwaldy T. 2006. *Ikan-Ikan Laut Ekonomis Penting di Indonesia, Petunjuk Identifikasi*. Jakarta: LIPI Press.
- Rahmaningsih SAI. Ari. 2013. Pakan dan pertumbuhan ikan kerapu cantang (*Epinephelus fuscoguttatus-lanceolatus*). *Ekologia* 13 (2): 25-30.
- Ridlo A, Pramesti R. 2009. Aplikasi Ekstrak RumputLaut Sebagai Agen Immunostimulan Sistem Pertahanan Non Spesifik pada Udang (*L. vannamei*). Semarang. *Jurnal Perikanan* Vol. 14(3):133-137.
- Usman P. 2005. *Manajemen Pemberian Pakan*. Balai Riset Perikanan Budidaya Air Payau. Maros.

