

**MANAJEMEN PEMBERIAN PAKAN PADA BUDIDAYA UDANG
VANAME (*Litopenaeus Vanamei*) MENGGUNAKAN SISTEM KOLAM
TERPAL DI BPBAP TAKALAR, SULAWESI SELATAN**

Benedictha Clarissa Gara¹, Erfin² dan Maria Theresa Dua Tei²

¹Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Universitas Nusa Nipa

² Staf Pengajar Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Universitas Nusa Nipa

Email : Ichagara08@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui cara pengelolaan manajemen pemberian pakan pada udang vaname dan mengetahui nilai *Feed Conversion Ratio* (FCR) dan kelangsungan hidup/SR pada udang vaname. Kegiatan ini dilakukan selama 4 bulan terhitung mulai dari tanggal 7 Agustus- 7 Desember 2023 di Balai Perikanan Budidaya Air Payau (BPBAP) Takalar, Provinsi Sulawesi Selatan, dengan menggunakan metode deskriptif kualitatif. Analisis data dilakukan dalam penelitian ini adalah *Feed Conversion Ratio* (FCR) dan tingkat kelangsungan hidup/SR pada udang vanamei. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan pemberian pakan udang vaname pada tambak pembesaran udang di BPBAP Takalar dilakukan dengan frekuensi pemberian pakan 4 kali/hari yaitu (05.00 WITA, 11.00 WITA, 17.00 WITA dan 23.00 WITA). Kontrol pakan melalui takaran anco dengan durasi waktu pengontrolan 2 jam sesudah pemberian pakan. Jika pakan habis menandakan udangnya makan dengan baik dan dosis pakan dinaikan 5-10% begitupun sebaliknya jika pakan tidak habis maka dosis pakan bisa ditahan atau dikurangi Hasil analisis nilai FCR adalah pada kolam A 1,65, kolam B 1,66, kolam C 1,85, dan kolam D 1,87. Kelangsungan hidup atau SR udang vaname adalah: kolam A 88,4%, kolam B 97,29%, kolam C 97,28% dan kolam D 91,95%.

Kata kunci: Pakan, *Litopenaeus vannamei*, FCR, Kelangsungan Hidup.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Udang vaname merupakan salah satu udang yang mempunyai nilai ekonomis tergolong mudah untuk dibudidayakan. Hal itu pula yang membuat para petambak udang di tanah air beberapa tahun terakhir banyak yang mengusahakannya (Amirna *dkk.*, 2013). Udang vaname memiliki keunggulan yang tepat untuk kegiatan budidaya udang dalam tambak antara lain: Responsif terhadap pakan/nafsu makan yang tinggi, lebih tahan terhadap serangan penyakit dan kualitas lingkungan yang buruk pertumbuhan lebih cepat, tingkat kelangsungan hidup tinggi, padat tebar cukup tinggi dan waktu pemeliharaan yang

relatif singkat yakni sekitar 90 - 100 hari per siklus. Pemberian pakan harus sesuai dengan kebutuhannya agar mendapatkan hasil pertumbuhan yang optimal (Ulumiah *et al.*, 2020). Nutrisi dalam pakan terdiri dari karbohidrat, lemak, protein, mineral dan vitamin yang dijadikan sebagai sumber energi untuk tumbuh dan berkembangbiak (Nuhman, 2009). Teknik pemberian pakan tergantung dari tingkah laku dan sifat makna udang vaname.

Pakan buatan yang sering digunakan dalam memelihara udang yaitu pakan buatan komersil. Menurut Sudolar dan Zhafirah (2019), pakan buatan komersil adalah pakan buatan yang diformulasi dari beberapa bahan baku berkualitas dan merupakan pakan yang cukup digemari beberapa kultivan, termasuk udang. Pakan ini juga dapat meningkatkan laju konsumsi pakan, dikarenakan pakan ini memiliki kadar serat yang relatif tinggi, dan juga tingkat palatabilitasnya yang cukup tinggi, sehingga memiliki daya tarik untuk dikonsumsi untuk udang.

Rumusan Masalah

1. Rumusan masalah dalam kegiatan ini adalah bagaimana pengelolaan manajemen pemberian pakan pada budidaya udang vaname (*Litopenaeus vanamei*) di BPBAP Takalar, Sulawesi Selatan.
1. Bagaimana nilai *Feed Conversion Ratio* (FCR) dan kelangsungan hidup/*Survival Rate* (SR) Pada budidaya udang vaname (*Litopenaeus vanamei*) di BPBAP Takalar, Sulawesi Selatan?

Tujuan

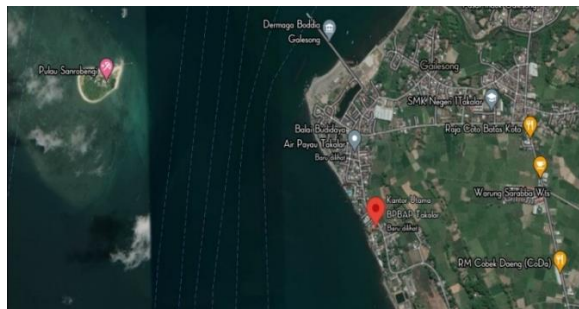
2. Untuk mengetahui pengelolaan manajemen pemberian pakan pada budidaya udang vaname (*Litopenaeus vanamei*) di BPBAP Takalar, Sulawesi Selatan.
3. Untuk mengetahui nilai *Feed Conversion Ratio* (FCR) dan kelangsungan hidup/*Survival Rate* (SR) pada budidaya udang vaname (*Litopenaeus vanamei*) di BPBAP Takalar, Sulawesi Selatan.

METODOLOGI

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan selama 4 bulan terhitung mulai dari tanggal 07 Agustus 2023 sampai 07 Desember 2023 bertempat di Balai Perikanan Budidaya Air Payau (BPBAP) Takalar. BPBAP Takalar ini berlokasi di Desa

Mappakkalombo, Kecamatan Gelesong, Kabupaten Takalar, Provinsi Sulawesi Selatan.



Gambar 1. Peta Lokasi BPBAP Takalar

Alat dan Bahan

Tabel 1. Alat yang Digunakan dalam Kegiatan Pembesaran Udang Vaname (*Litopenaeus vanamei*)

No.	Alat	Fungsi
1.	Timbangan	Untuk menimbang Pakan
2.	Ember	Untuk pemberian pakan
3.	Kamera	Untuk mengambil gambar
4.	Tandon	Penampung air
5.	Gerobak	Alat menampung udang dan barang-barang yang diperlukan.
6.	Kincir	Penyuplai Oksigen
7.	Anco	Untuk mengontrol pakan
8.	Tambak terpal HDP	Wadah Budidaya Udang Vaname
9.	Mistar, Kain, Karet, Penimbang, Jala	Penyamplingan Udang

Tabel 2. Bahan yang Digunakan dalam Kegiatan Pembesaran Udang Vaname (*Litopenaeus vanamei*)

No.	Bahan	Fungsi
1.	Udang Vaname	Sebagai objek kegiatan budidaya
2.	Evergreen	Pakan udang vaname
3.	Molase	Bahan pengkayaan pakan
4.	Ragi	Bahan pengkayaan pakan dan bahan kultur probiotik.
5.	Bacillus	Bahan pengkayaan pakan dan bahan kultur probiotik.
6.	Lacto	Bahan pengkayaan pakan dan bahan kultur probiotik.
7.	Perekat	Pencampuran pengkayaan pakan
8.	Air	Untuk pencampuran pengkayaan pakan, probiotik, dan media hidup udang

Metode Penelitian

Penelitian menggunakan metode deskriptif kualitatif yaitu metode observasi, wawancara, dan pencatatan data. Data primer adalah data yang diambil pada saat pengamatan langsung misalnya data tentang kelangsungan hidup udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) dan Ratio konversi pakan di BPBAP Takalar Sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh dari literatur-literatur terkait yang mendukung hasil penelitian.

Prosedur Penelitian

Penebaran Benur

Penebaran benur pada Tambak BPBAP Takalar menggunakan 2 metode yaitu: Metode Aklimatisasi dan metode penebaran benur menggunakan Tanki fiber. Penebaran benur dengan Teknik aklimatisasi yaitu dengan cara meletakkan atau mengapungkan plastik, pengemas yang berisi benur ke dalam petakan tambak selama kurang lebih 30 menit, agar benur bisa beradaptasi. Sedangkan metode penebaran benur menggunakan Tanki fiber dilakukan dengan cara benur yang ada didalam alat penyuplai oksigen dan diberikan pakan artemia yang telah dikultur, kemudian benur ditebar menggunakan aliran langsung oleh pipa/selang ke tambak budidaya. Tambak yang digunakan dalam pembesaran udang vaname adalah tambak intensif yang menggunakan sistem kolam terpal, ada 4 petak yang digunakan masing-masing berukuran 1000m². Dalam metode penebaran benur masing-masing dengan jumlah yang berbeda yaitu petak A 315.000, petak B 315.000, petak C 216.000, dan petak D 216.000 dengan ukuran benur(PL)10.

Teknik Pemberian Pakan

Pakan yang diberikan pada udang vaname adalah pakan buatan berupa pellet yang sudah di tambah dosis proteinnnya. Jenis pakan yang digunakan yaitu evergreen, kode 922 dengan bentuk pelet yang bersifat tenggelam, melayang atau terapung. Frekuensi pemberian pakan ini dilakukan per hari 4x yaitu (05.00 WITA,11.00 WITA,17.00 WITA dan 23.00 WITA).

Pemberian Pakan Berdasarkan Anco

Pengecekan anco dilakukan 2 jam setelah waktu pemberian pakan, pada metode yang diterapkan sudah dilakukan pengecekan melalui anco, jika pakan tersisa maka pemberian pakan berikutnya dapat dikurangi, sebaliknya perlu penambahan pakan jika pakan dalam anco habis. Cara pemberian pakan di anco,

1% dari pakan di ambil dari setiap pemberian pakan kemudian di masukkan ke dalam anco, setelah itu anco diturunkan ke dalam petakan tambak secara perlahan-lahan agar pakan yang ada di dalam anco tidak terhambur.

Pemberian anco dimulai pada saat udang memasuki DOC 15 hari untuk acuan penambahan pakan, juga untuk melatih udang terbiasa makan di anco dan melihat performance udang. Umur udang 30 hari anco sudah bisa digunakan sebagai acuan penambahan dan pengurangan dosis pakan perharinya. Jumlah pakan perhari pada awal program kontrol anco ini adalah melanjutkan dari program pakan blind Feeding. Setelah itu pemberiannya didasarkan pada sisa pakan di anco. Hal tersebut merupakan tindakan kontrol terhadap aktivitas makan udang.

Pengkayaan Pada Pakan

Pemberian campuran pada pakan udang di BPBAP Takalar dilakukan pada umur udang 10 hari setelah tebar, pencampuran pakan dilakukan sore hari pada pukul 16.00. Pengkayaan terdiri dari lacto, bacilius, ragi, perekat, molase, dan air. Pengkayaan dilakukan dengan cara semua bahan-bahan di campur secara rata dengan masing-masing dosis yang ditentukan. Berikut dosis yang digunakan dalam pengkayaan pakan pada BPBAP Takalar adalah *lacto* 45 gram, *bacilius* 300 gram, molase 600 gram, perekat 200 gram, air secukupnya.

Sampling Udang Vaname

Metode sampling bertujuan untuk mengetahui nilai FCR, tingkat SR, dan total biomassa udang di tambak. Penyamplingan pertama dilakukan pada saat udang berumur 30 hari dengan cara mengambil 20 ekor dengan menggunakan serok, kemudian udang ditimbang di atas timbangan analitik serta diukur panjang total. Sampling dilakukan pada pagi hari, penyamplingan tersebut berlanjut hingga udang berumur 6 minggu, Sedangkan sampling susulan di lakukan setiap minggu di waktu yang sama dengan metode dan jumlah yang berbeda (100 ekor).

Analisis Data

Analisis data dilakukan dalam kegiatan ini adalah FCR dan tingkat SR pada udang vanamei. Data yang diperoleh kemudian dijelaskan secara deskriptif dengan bantuan diagram batang.

1. *Feed Conversion Ratio* (FCR)

Nilai FCR udang vaname didapatkan dari pembagian jumlah pakan yang diberikan selama periode budidaya dengan biomassa udang. Perhitungan FCR menggunakan rumus menurut Imron *et al.*, (2014).

$$FCR = \frac{F}{(Wt + D) - Wo}$$

Keterangan :

FCR = *Feed Conversion Rasio*

F = Jumlah pakan yang di konsumsi (gr)

Wo = Berat Udang pada akhir penelitian (gr)

Wt = Berat Udang pada awal penelitian (gr)

D = Jumlah udang yang mati (gr)

2. *Survival Rate* (SR)

SR adalah peluang hidup suatu individu dalam waktu tertentu. Tingkat kelangsungan hidup udang dihitung menggunakan rumus Fajar *et al.*, (2014).

$$SR = \frac{Nt}{No} \times 100 \%$$

Ket:

SR = Survival Rate (%)

Nt = Jumlah Udang Akhir

No = Jumlah Udang Awal

HASIL DAN PEMBAHASAN

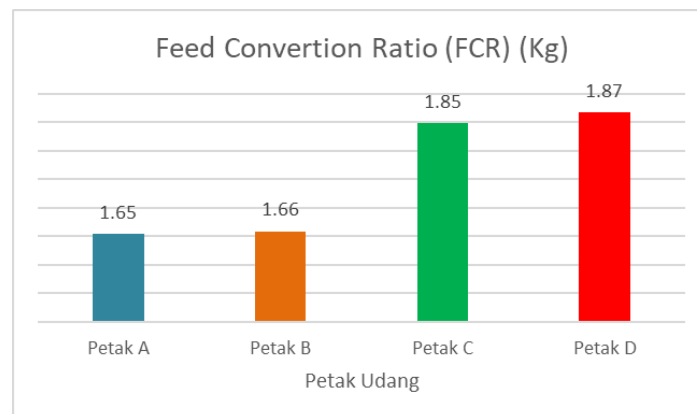
Pengelolaan Pemberian Pakan

Pemberian pakan udang vaname pada tambak pembesaran udang di BPBAP Takalar dilakukan dengan frekuensi pemberian pakan 4 kali/hari yaitu 05.00 WITA, 11.00 WITA, 17.00 WITA dan 23.00 WITA bertujuan untuk menghindari overfeeding yang dapat mempengaruhi kualitas air. Hal ini dikarenakan udang mengonsumsi pakan sekitar 30% dan sekitar 70% menghasilkan limbah dari sisa-sisa pakan maupun dari kotoran udang itu sendiri. Kontrol pakan melalui takaran anco dengan durasi waktu pengontrolan 2 jam sesudah pemberian pakan. Jika pakan habis menandakan udangnya makan dengan baik dan dosis pakan dinaikan 5-10% begitupun sebaliknya jika pakan tidak habis maka dosis pakan bisa ditahan atau dikurangi. Menurut Mansyur *et*

al., (2014) menyatakan bahwa pakan yang dikonsumsi udang secara normal akan diproses selama 3-4 jam kemudian sisanya dikeluarkan sebagai kotoran.

Feed Conversion Ratio (FCR)

FCR merupakan perbandingan antara jumlah pakan yang diberikan dengan berat total udang hasil panen. FCR dalam penelitian budidaya udang vaname disajikan pada Gambar 3.

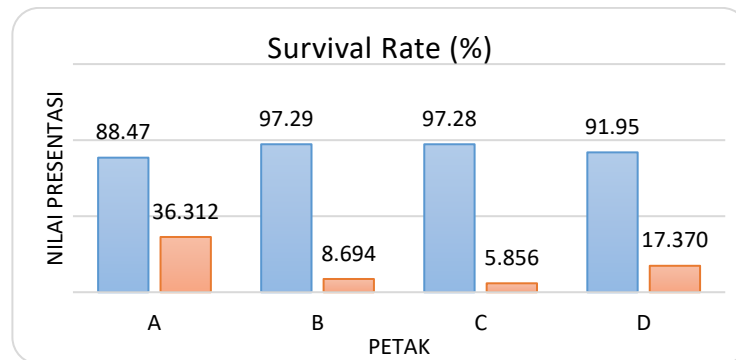


Gambar 3. FCR

Berdasarkan data diagram diatas menunjukkan bahwa nilai FCR terendah pada Petak A dengan nilai FCR 1,65 kg, Petak B 1,66 kg, Petak C 1,85 kg dan yang tertinggi Petak D 1,87 kg. Nilai FCR yang rendah memberikan dampak yang baik terhadap lingkungan budidaya selain itu semakin rendah nilai konversi pakan maka semakin bagus kualitas dan kuantitas pakan yang diberikan. Pemberian pakan selama penelitian yaitu 4 kali sehari. Hal ini sesuai dengan pendapat Irawati *et al.*, (2020) bahwa frekuensi pemberian pakan sebanyak 2 kali dan 4 kali lebih efektif digunakan. Nilai FCR yang ideal berkisar antara 1,1-1,2 (Liwu *et al.*, 2023). Berdasarkan hasil penelitian di BPBAP Takalar menunjukkan udang dapat memanfaatkan pakan yang diberikan dengan baik sehingga pakan tersebut terserap oleh tubuh udang dan diubah menjadi daging.

Kelangsungan Hidup/Survival Rate (SR)

Menurut Erlangga (2012) SR adalah banyaknya udang yang berhasil hidup hingga masa panen tiba. Kualitas air yang baik akan menyebabkan proses fisiologi dalam tubuh udang berjalan dengan baik, sehingga mendukung pertumbuhan dan tingkat kelulushidupan udang.



Gambar 2. SR

Berdasarkan diagram diatas, tingkat SR pada setiap kolam berbeda yaitu pada kolam A 88,47%, kolam B 97,29%, kolam C 97,28% dan kolam D 91,95% .Tingkat kelangsungan hidup pada keempat petak budidaya dikategorikan baik, sesuai dengan pernyataan Widigdo (2016) dan Yunarty *et al.*, (2022) menyatakan bahwa SR dikategorikan baik apabila nilai SR > 70%, untuk SR kategori sedang nilainya berkisar 50-60 % dan untuk kategori rendah < 50%.

PENUTUP

Berdasarkan penelitian udang Vaname (*Litopenaeus Vanamei*) di BPBAP Takalar dapat disimpulkan bahwa pengelolaan pemberian pakan udang vaname pada tambak pembesaran udang di BPBAP Takalar dilakukan dengan frekuensi pemberian pakan 4 kali/hari yaitu (05.00 WITA,11.00 WITA,17.00 WITA dan 23.00 WITA) bertujuan untuk menghindari overfeeding. Nilai FCR terendah pada Petak A 1,65 kg, Petak B 1,66 kg, Petak C 1,85 kg dan nilai FCR tertinggi pada Petak D 1,87 kg. Nilai SR pada kolam A 88,47%, kolam B 97,29%, kolam C 97,28%, kolam D 91,95%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih atas pihak-pihak yang berperan dalam penelitian dan penulisan artikel ini : Bapak Pimpinan Universitas Nusa Nipa, Ketua Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, dan Para Dosen Pembimbing,Pembimbing lapangan di Balai Perikanan Budidaya Air Payau (BPBAP) Takalar,Serta Teman-teman peserta magang Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka Universitas Nusa Nipa tahun 2023 di Takalar.

DAFTAR PUSTAKA

- Imron, A. Sudaryono, A. Dan Harwanto, D. 2014. Pengaruh Ratio C/N Berbeda Terhadap Rasio Konversi Pakan Dan Pertumbuhan Benih Lele (*Clarias sp.*) Dalam Media Bioflok. Journal Of Aquakultur Management and Technology. Vo. 3. No. 3. Hal: 17-25
- Irawati. Deslilna, A. Damaris, P. 2020 Kinerja Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) Dengan Jenis Dan Frekuensi Pakan Yang Berbeda Di Karamba Jaring Apung. Jurnal Akuakultur. Vol 4 No.2 Hal:1-9.
- Liwu, S.S., Vincentius, A dan Rume, M.I. 2023. Pertumbuhan dan Kelangsungan hidup Udang Vaname Di Tambak Intensif Balai Perikanan Buidaya Air Payau Takalar , Sulawesi Selatan. Aquanipa, Jurnal Ilmu Kelautan dan Perikanan. Vol. 5 No.2.
- Mansyur, A., Mangampa, M., Suwoyo, H. S., Pantjara, B., Syah, R. 2014. Strategi Pengelolaan Pakan Pada Budidaya Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*). (p. 30). Jakarta: Pelayanan Teknis Balai Penelitian dan Pengembangan Budidaya air Payau.
- Sudolar dan Zhafirah. 2019. Perbandingan Pakan Buatan Dan Pakan Komersial. Jurnal Ilmiah Respati Fakultas Sains Dan Teknologi.
- Ulumiah. 2020 . Manajemen pakan dan analisis Usaha Budidaya Udang Vaname pada lokasi yang berbeda dikabupaten Bangkalan dan Kabupaten Sidoarjo. Jurnal of Aquaculture and Fish Health Vol.9 No.2.
- Yunarty, Kunarji, A., Budiayati, Renitasari, D.P., Resa, M. 2022. Karakteristik kualitas air dan performa pertumbuhan budidaya udang vaname pola intensif. Pena akuantika. Vo. 21 NO. 1. Hal : 71-75.