

MONITORING PEMELIHARAAN UDANG VANAME (*Litopeneus vannamei*) SUPER INTENSIF DI PT MAKMUR PERSADA, BULUKUMBA

MONITORING OF SUPERINTENSIVE CULTURE OF WHITELEG SHRIMP (*Litopenaeus vannamei*) AT PT MAKMUR PERSADA, BULUKUMBA

Budiyati¹, Diana Putri Renitasari^{1*}, Siti Aisyah Saridu¹, Ardana Kurniaji¹, Anton¹, Supryady¹, Muhammad Syahrir¹, Ihwan¹, Rahmat Hidayat¹

1 Teknik Budidaya Perikanan, Politeknik Kelautan dan Perikanan Bone, Jl. Sungai Musi KM 9, Pallete, Tanete Riattang Timor, Kabupaten Bone

*Korespondensi email : dianarenitasari@gmail.com

(Received 17 Juli 2022; Accepted 11 Agustus 2022)

ABSTRAK

Pembesaran udang vaname secara super intensif merupakan teknologi terkini dan terdepan dengan lahan sempit dan padat tebar yang tinggi sehingga meningkatkan produktivitas suatu perusahaan. Tujuan penelitian ini adalah monitoring pertumbuhan dan pengelolaan kualitas air udang vaname superintensif. Lokasi penelitian di PT Makmur Persada, Kabupaten Bulukumba, Sulawesi Selatan. Metode penelitian secara survei dengan mengambil data yang ada di lapangan. Hasil penelitian menunjukkan pemberian pakan DOC 1-4 diberikan sebanyak 4 kali, dan DOC 5 sampai panen sebanyak 5 kali sehari, dosis pakan perhari menurun seiring masa pemeliharaan. DOC 35 mulai diberikan feed additive. Kadar suhu 28 - 32° C, kecerahan 20 - 40 cm, salinitas 25 - 27 ppt, pH 7,5 – 8,1, NO₃ stabil selama masa pemeliharaan yakni 23ppm, NO₂ tertinggi 1 ppm, NH₃ tertinggi 0,141, NH₄ 7,8 ppm tertinggi, alkalinitas 168 ppm, TOM tertinggi mencapai 133,98 ppm. ADG 0,265 dan ABW 9,40 gram. Panen yang dihasilkan adalah sebanyak 2,935 ton/kg.

Kata Kunci: Kualitas Air, Pakan, Pertumbuhan, Superintensif, Udang vaname

ABSTRACT

Super intensive vaname shrimp enlargement is the latest and foremost technology with narrow land and high stocking density to increase a company's productivity. The purpose of this study was to monitor the growth and water quality management of superintensive vaname shrimp. The research location is PT Makmur Persada, Bulukumba Regency, South Sulawesi. The research method is a survey by taking data in the field. The results showed that feeding DOC 1-4 was given 4 times, and DOC 5 until harvested 5 times a day. The dose of feed per day decreased with the maintenance period. DOC 35 began to be given an additive feed. Temperature 28 - 32° C, brightness 20 - 40 cm, salinity 25 - 27 ppt, pH 7.5 - 8.1, NO₃ was stable during the maintenance period, namely 23ppm, highest NO₂ 1 ppm, highest NH₃ 0.141,

NH₄ 7.8 ppm highest, alkalinity 168 ppm, the highest TOM reached 133.98 ppm. ADG 0.265 and ABW 9.40 grams. The resulting harvest is 2,935 tons/kg.

Keywords: Water Quality, Feed, Growth, Superintensive, Vannamei Shrimp

PENDAHULUAN

Udang vanname (*Litopenaeus vannamei*) adalah salah satu spesies udang yang bernilai ekonomis tinggi, menjadikan produk perikanan yang dapat menghasilkan devisa bagi negara (Yuniartik et al., 2021). Udang Vanname (*Litopenaeus vannamei*) merupakan menjadi komoditi yang banyak diminati karena pertumbuhan cepat, tahan penyakit, padat tebar tinggi, tahap terhadap lingkungan yang berubah-ubah, sintasan tinggi dan FCR rendah (Rahim et al., 2021). Peningkatan produksi budidaya udang vaname pada tahun 2011 sebesar 245.420 ton, tahun 2012 sebesar 251.763 ton dan tahun 2013 sebesar 386.314 ton (Kurniawan et al., 2016).

Udang vaname saat ini masih menjadi tumpuan yang strategis dalam pencapaian target secara nasional. Teknologi yang semakin berkembang dengan padat tebar tinggi, lahan sempit, produktivitas tinggi, bersih (Syah et al., 2017). Perkembangan teknologi budidaya dan disertai dengan peningkatan konsumen udang vaname hal ini membuat suatu manajemen budidaya dengan padat tebar tinggi.

Inovasi teknologi terkini disebut dengan budidaya superintensif. Teknologi ini mampu meningkatkan pendapatan perusahaan dan produktivitas lahan (Lailiyah et al., 2018). Budidaya udang superintensif dicirikan dengan padat tebar tinggi dengan luasan sempit. Peningkatan produksi budidaya udang vanname (*Litopenaeus vannamei*) selalu dilakukan dengan cara meningkatkan padat tebar dengan lahan dan sumber air yang terbatas (Syah et al., 2017). Keberhasilan sistem ini dengan menerapkan penggunaan benih berkualitas, kesehatan lingkungan terjaga, sarana prasarana memadai, manajemen modern dan penerapan teknologi budidaya yang sesuai (Rahim et al., 2021). Oleh karena itu, perlu adanya monitoring pembesaran udang vaname secara superintensif sebagai upaya evaluasi pemeliharaan udang vaname yang berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilakukan selama 2 bulan mulai tanggal 28 September 2021 sampai 28 November 2021 di PT Prima Bahari Lestari, Kelurahan Lemo-lemo, Kecamatan Bonto Bahari kabupaten Bulukumba, Provinsi Sulawesi Selatan.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan selama penelitian yakni terdiri dari Timbangan, Botol sampel, pH meter, Thermometer, Refraktometer, DO Meter, Secchi Disk, Spektrofotometer. Bahan yang digunakan terdiri dari Udnag vaname, Pakan merk CJ, Vitamin C dan B Complexes, Garlick, Aquadiamond, Progol, AN-WF3, Air Tawar, Probiotik, CuSO₄, Trichloroisocyanuric Acid (TCCA), Natrium Tiosulfat (Na₂S₂O₃), Molase, Calcium Hypopchlorite, CaCl.

Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian terdiri dari pengaturan kincir, perlakuan media budidaya, penentuan padat penebaran, sampai dengan pemeliharaan. Wadah yang digunakan dalam penelitian ini kolam dengan kontruksi wadah plastik HDPE dengan luasan 2500 m² dan jumlah kincir 16 buah. Pemeliharaan dilakukan dengan pengontrolan anco, pengukuran kualitas air tiap tahapan DOC.

Pemasangan kincir dilakukan pada saat air belum terisi dengan jarak 4 meter dari pematang. Pengaturan pemasangan kincir dengan memperhatikan perputarannya berjalan dengan baik sehingga kotoran – kotoran selama proses pembesaran udang vannamei dapat terkumpul pada titik tengah tambak (*Central drain*).

Persiapan media air diambil dari laut yang jaraknya \pm 100 m dari bibir pantai. Air yang digunakan disterilisasi terlebih dulu dalam tandon dengan menggunakan Kupri Sulfat, Natrium Tiosulfat, TCCA dan Kaporit, setelah itu dialirkan ke wadah penelitian dengan tinggi berkisar 100-120 cm.

Benur yang digunakan berasal dr STP baru dengan PL 10. Penebaran benur dilakukan pada saat sore hari dan dilakukan aklimatisasi terlebih dulu. Proses aklimatisasi suhu membutuhkan waktu 30 menit atau sampai kantong plastik terlihat berembun. Pemeliharaan udang vaname terdiri dari pengelolaan pakan dengan penentuan dosis, frekuensi dan jenis pakan serta pengelolaan kualitas air

Parameter Penelitian

Parameter yang diamati selama penelitian terdiri dari kualitas air seperti suhu, pH, salinitas, kecerahan, amonia, nitrat, nitrit, ammonium, pospat, alkalinitas, TOM dan sampling udang untuk melihat pertumbuhan,

Analisis Data

Analisis data yang digunakan secara deskriptif kuantitatif. Data yang diperoleh selama penelitian ini diolah dalam bentuk penyajian tabel maupun grafik dan di analisis secara deskriptif.

HASIL

Sterilisasi Air

Tabel 1. Metode Sterilisasi Air

Jenis Bahan	Dosis	Waktu Aplikasi
Kupri sulfat	3-5 ppm	15.00-17.00
TCCA (Trichloroisocyanuric Acid)	20 ppm	Sore
Kaporit	30-40 ppm	Sore
Natrium Tiosulfat	25-30% dari TCCA	Sore

Pemberian Pakan

Tabel 2. Bentuk, Ukuran, Dosis dan Frekuensi Pakan

No	Kode	Bentuk dan Ukuran Pakan (mm)	Berat Udang (gr)	Dosis Pakan (% hari)	Frekuensi (/Hari)
1.	SI-00	Crumble <0.4	PL 12 – 0.1	-	3
2.	SI-01	Crumble 0.4 – 0.8	0.1 – 1.0	10.0 – 8.0	4
3.	SI-02S	Crumble 0.8 – 1.0	0.1 – 2.0	8.0 – 7.4	4
4.	SI-02	Crumble 1.0 – 1.2	2.0 – 3.5	7.4 – 5.45	4
5.	SI-02SP	Pellet 1.2 x 2.0	3.5 – 8.0	5.45 – 3.89	4-5
6.	SI-02P	Pellet 1.4 x 2.0	8.0 – 15.0	3.89 – 2.39	5
7.	SI-03	Pellet 1.6 x 2.5	15.0 – 20.0	2.39 - 2.02	5
8.	SI-04	Pellet 1.6 x 4.0	>20.0	<2.02	5

Tabel 3. Program Kontrol Pakan Berdasarkan Anco (4 Anco)

Hasil Kontrol Anco	Kontrol Pakan
--------------------	---------------

H	H	H	H	+ 5 – 7%
H	H	H	S	+ 3 – 5%
H	H	S	S	Tetap
S	S	S	S	- 10%
S	S	S	H	- 7%
S	S	B	H	- 15%
B	B	B	B	- 50%/Puasa
B	B	B	H	- 30%
B	B	S	H	- 25%

Keterangan :

H : Habis yaitu tidak ada pakan yang tersisa di anco.

S : Sisa sedikit yaitu pakan yang tersisa dalam anco kurang dari 50% dari pakan yang diberikan di anco.

B : Sisa banyak yaitu pakan yang tersisa dalam anco lebih dari 50% dari pakan yang diberikan pada anco.

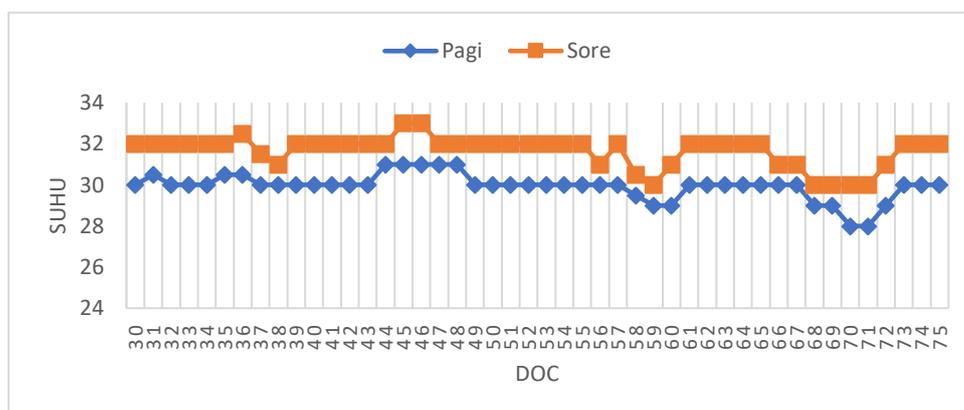
Tabel 4. Dosis dan Kontrol Anco

No	DOC	Anco%	Waktu Kontrol
1.	17 - 25	0,4 %	2,5 Jam
2.	26 - 30	0,5 %	2,5 jam
3.	31 - 35	0,7 %	2 Jam
4.	36 - 40	0,8 %	2 Jam
5.	41 - 50	0,9 %	2 Jam
6.	51 - 60	1 %	2 Jam

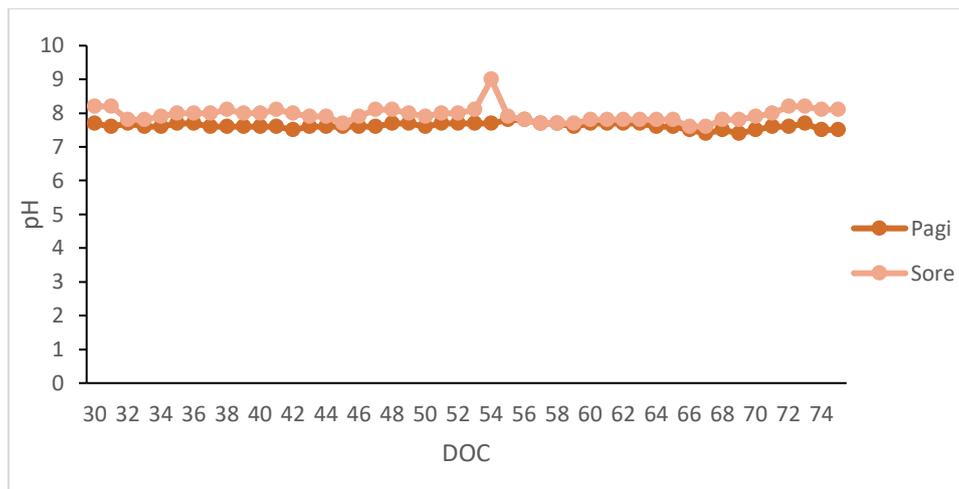
Tabel 5. Bahan dan Dosis Pencampuran Pakan

No.	Campuran Additive Pakan	Dosis Pemberian
1.	Pakan Udang 1 Zak	25 Kg
2.	Vitamin C	50 gr
3.	Vitamin B Complexs	50 gr
4.	Garlick	50 gr
5.	Aqua Diamond	25 gr
6.	Progol	100 gr
7.	AN-WF3 (Senin + Kamis)	25 gr

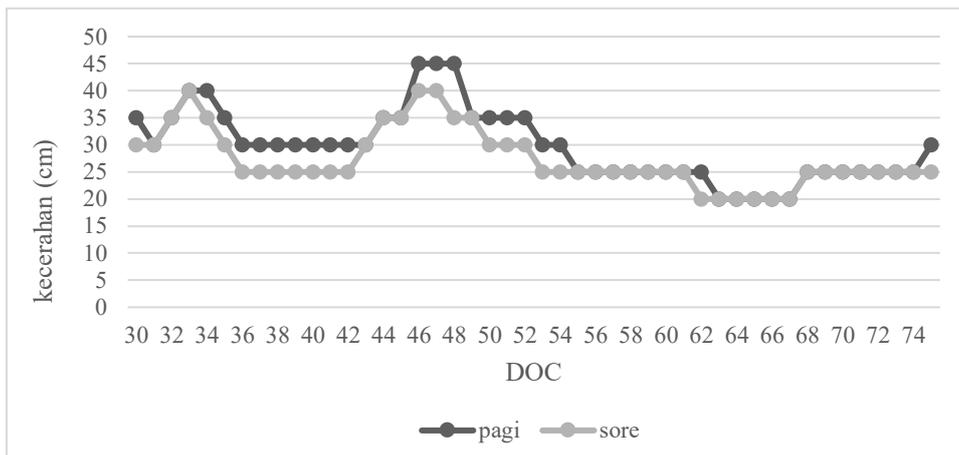
Kualitas Air



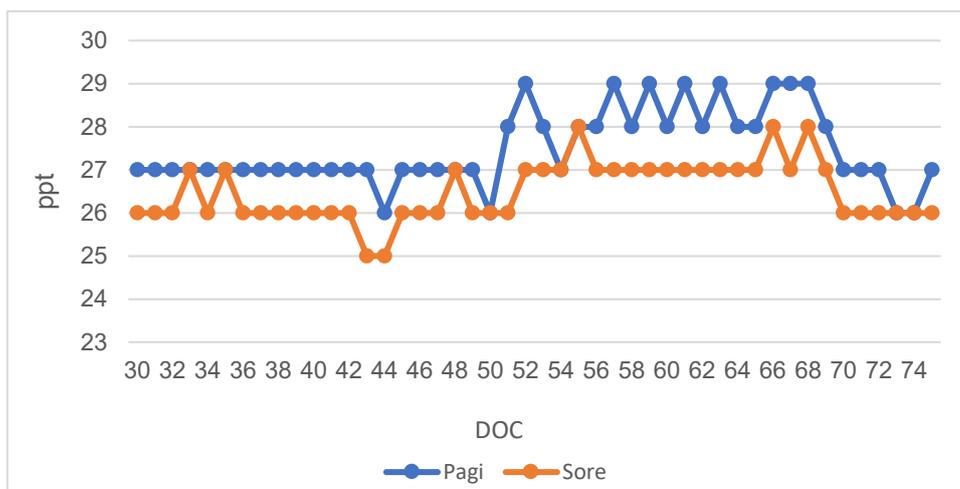
Gambar 1. Suhu Pagi dan Sore mulai DOC 30 sampai dengan 75



Gambar 2. Pengukuran pH pagi dan sore hari



Gambar 3. Kecerahan pada pagi dan sore hari



Gambar 4. Monitoring salinitas pagi dan sore hari

Tabel 6. Pengukuran Kualitas air

DOC St	NO3 < 60	NO2 < 0,1	NH3 <0,1	NH4 < 2	PO4	Alkalinitas			TOM < 80
						CO ³ ≤ 30	HCO ³ ≤ 90	Total 120-150	
15	2.3	0.05	0.021	0.8	0.25	0	128	128	39.18
19	0	0.05	0.019	0.8	0.75	0	136	136	40.45
26	2.3	0.05	0.22	0.4	0.5	0	140	140	45.5
32	2.3	0.15	0.014	0.4	0.5	0	140	140	59.41
36	2.3	0.05	0.031	0.8	2	0	156	156	84.69
41	2.3	0.05	0.023	0.8	2	0	136	136	94.8
48	0	0.5	0.071	2.3	3	0	152	152	84.69
54	2.3	0.5	0.141	3.9	3	0	152	152	99.86
62	2.3	1	0.282	7.8	3	0	168	168	84.69
72	2.3	0,3	0.014	0.4	3	0	108	108	133,98

Keterangan : St = Standart, satuan keseluruhan ppm

Monitoring Pertumbuhan

Tabel 7. Data Hasil Sampling

DOC Udang (Hari)	Berat Udang Yang Terjala (gr)	Jumlah Udang Yang Terjala (ekor)	Size	ABW (Gram/ekor)	ADG (Gram/hari)
40	882	218	250	4	
50	581	86	148,02	6,75	0,27
60	1,157	123	106,38	9,40	0,265

Hasil Panen

Tabel 8. Hasil panen parsial dan panen total

DOC	Size	Tonase/Kg	SR %	Keterangan
65	98,97	1.342,42	26.41%	Panen Parsial
76	104,7	2.935,53	61.09%	Panen Total

PEMBAHASAN

Sterilisasi air bertujuan untuk mensterilkan air dari organisme *carrier* dan ikan serta hewan berdarah merah. Beberapa bahan kimia yang digunakan untuk sterilisasi air pada tabel 1. Umumnya setelah pemberian bahan di nyalakan kicir kurang lebih 2 jam agar bahan tercampur merata. Ghufroon *et al.*, (2017) tujuan dari pemberian kaporit adalah sebagai upaya sanitasi air yang dapat membunuh bakteri dan mikroorganisme lain yang merupakan bahan pencemar. Tujuan pemberian kuprisulfat untuk membunuh alga. Pradeep *et al.*, (2015) pemberian cupri sulfat dapat menekan alga dengan menghambat proses fotosintesis dan fosforilasi oksidatif pada rantai transportasi electron. Sedangkan, *Trichloroisocyanuric Acid* (TCCA) bertujuan untuk membunuh segala jenis populasi seperti plankton dan molusca. Hidayat *et al.*, (2019)

Trichloroisocyanuric acid (TCCA) 90% dengan tujuan membunuh mikroorganisme yang ada di air. Selanjutnya pemberian Natrium Tiosulfat untuk mempercepat menghilangkan kandungan klorin dalam air. Setelah 12-24 jam jika kandungan klorin sudah nol atau kondisi air sudah netral maka siap dialirkan ke kolam pemeliharaan. Pengisian air kedalam tambak yakni sebanyak 100-120 ppm.

Benur yang digunakan sudah bersertifikasi bebas penyakit SPF (*Specific pathogen Free*) dan bersertifikat SPR (*Specific pathgen Resistance*). Teknik aklimatisasi suhu membutuhkan waktu kurang lebih 30 menit atau sampai kantong plastik terlihat berembun. Setelah itu benur ditebar dengan membuka karet atau tali pada kantong dengan cara hati-hati dan dilepas pada perairan tambak agar udang tidak stress. Penebaran benur dilakukan pada sore hari karena suhu dirasa cukup optimal dan udang bisa dengan mudah beradaptasi. Berikut tabel kepadatan dan jumlah tebar benur per petakan.

Frekuensi maupun dosis pemberian pakan harus disesuaikan dengan kebutuhan udang. Pemberian pakan dengan jumlah yang berlebihan akan berdampak negatif pada kualitas air dan tanah dasar tambak yang dapat menurunkan tingkat kesehatan udang. Kebutuhan pakan udang vaname meliputi dosis pakan, frekuensi dan pengontrolan pakan. Menurut Suradi *et al.*, (2012) dosis pemberian pakan dari udang mulai ditebar sampai waktu panen bervariasi dimana udang muda perbandingan antara jumlah pakan dan berat tubuhnya lebih tinggi dari udang yang dewasa. Berdasarkan tabel 2 bahwa jenis pakan terdiri dari 2 dengan frekuensi dan dosis yang beda tiap umur udang.

Pada umur 17 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. Tabel 3 hasil kontrol anco dan program pemberian pakan jika dari keempat ancho habis semua makan di tambahkan 5-7% tetapi jika semua sisa sedikit maka dikurangi 10% pakan di anchonya, tetapi jika keempat ancho sisa banyak maka udang dipuaskan. Renitasari *et al.*, (2021) pengecekan ancho digunakan sebagai media untuk mengetahui tingkat nafsu makan udang.

Udang perlu diberi vitamin yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan udang sebagai pemacu pertumbuhan. Dengan pemberian vitamin akan menambah sistem kekebalan tubuh dalam tubuh udang sehingga pakan akan banyak terserap untuk pertumbuhan. *Feed additive* yang digunakan adalah Vitamin C, Vitamin B Complexes, Garlick, Aqua Diamond, Progol dan AN-WF3 yang pengaplikasiannya dicampurkan pada pakan dengan cara diencerkan terlebih dahulu menggunakan air. Pencampuran pakan dilakukan pada DOC 35 hari (Tabel 4). Pencampuran pakan dilakukan pada jam 10:30 menggunakan alat pengaduk pakan. Manfaat dari pencampuran pakan adalah untuk meningkatkan pertumbuhan dan performa kesehatan, kelangsungan hidup yang baik, respon imun lokal yang lebih kuat, peningkatan pembentukan flok bakteri, peningkatan kualitas air, mengurangi endapan dasar tambak, tidak ada efek samping negatif. Husaeni & Sudarmayasa, (2018), bahwa pemberian pakan dengan penambahan probiotik dapat meningkatkan daya serap pakan didalam tubuh sehingga meningkatkan pertumbuhan pada udang.

Penyimpanan pakan adalah salah satu hal yang perlu diperhatikan. Karena, pakan yang disimpan dengan cara yang kurang tepat bisa menyebabkan kualitasnya menurun. Pakan disimpan di gudang khusus, dengan sirkulasi udara yang cukup. Hal ini sesuai dengan pendapat Akbar *et al.*, (2017) penyimpanan pakan berupa pellet harus terdapat sirkulasi udara atau ventilasi jendela, dan didalam gudang khusus penyimpanan. Yudiati *et al.*, (2010) bahwa pemberian pakan dengan penambahan probiotik dapat meningkatkan daya serap pakan didalam tubuh.

Hasil pengukuran suhu pada gambar 1 suhu air yang didapat dari pengukuran di tambak pembesaran udang vannamei (*Litopenaeus vannamei*) adalah berkisar pada 28 - 32° C. Suhu air tersebut masih merupakan suhu yang optimal bagi kehidupan udang. Menurut Supriyatna et al., (2020), suhu optimal bagi udang adalah 28 – 32 °C, suhu optimal pemeliharaan udang berkisar 27-31 (Adipu, 2019). Pengukuran kecerahan pada gambar 3 tambak udang vaname berkisar antara 20 - 40 cm. Kecerahan optimal air tambak yaitu sekitar 20 - 30 cm (Renitasari & Musa, 2020), 20-39 cm (Fuady et al., 2013), 14-40 cm (Putra & Manan, 2014). Gambar 4 menunjukkan bahwa kisaran salinitas yang diperoleh adalah 25 - 27 ppt. Hal ini sesuai dengan pendapat Ghufron et al., (2017) bahwa udang vanname menyukai air yang bersalinitas antara 1 – 40 ppt, (Malik, 2014) kisaran optimal salinitas 15-25 ppt. Grafik gambar 2 menunjukkan hasil pH berkisar antara 7,5 – 8,1. Hasil yang didapat menunjukkan kadar pH masih dalam kisaran optimal yang dapat di toleransi udang vaname. pH optimal udang vaname pagi hari 7,6-8 dan sore hari 7,7-8,1 (Renitasari & Musa, 2020), sekitar 6,8-8,5 (Boyd, 1992).

Berdasarkan tabel 5 bahwa pengukuran NO₂, NO₃, NH₃, NH₄, TOM dan alkalinitas masih dalam kondisi memenuhi standart pemeliharaan udang vaname sampai DOC 32. Akan tetapi, pada saat DOC 36 kadar TOM mulai mengalami peningkatan. Hal ini karena, frekuensi dan dosis pemberian pakan yang meningkat sehingga meningkatkan bahan organik didalam tambak. Begitu pula, dengan kenaikan NO₂ dan NH₄. Sisa pakan yang tidak dimakan udang mengandung unsur N yang tinggi sehingga terjadi itu yang menyebabkan adanya kenaikan kadar NO₂ dan NH₄ pada parameter tersebut. Renitasari et al., (2021) bahwa TOM yang meningkat akibat penumpukan fases, sisa pakan dan plankton yang mati. Budiardi et al., (2019) menyatakan bahwa sisa pakan merupakan penyumbang tingginya kadar TOM.

Pengelolaan kualitas air yang dapat dilakukan jika kadar tersebut terus meningkat yakni dengan penyifonan, aplikasi pemberian probiotik dan pergantian air. Penyiponan juga dilakukan dengan memperhatikan hasil pengukuran parameter kualitas air yaitu apabila *Total Organic Matter* (TOM) tinggi atau melewati batas parameter yang telah ditentukan. Setelah selesai melakukan penyiponan maka sekitar area *central drain* atau area yang telah dilakukan penyiponan dilakukan pemberian mineral yaitu omyacarb yang berguna untuk mengikat gas – gas beracun yang terangkat hasil penyiponan tadi dengan dosis 2 ppm. Jenis probiotik yang diberikan adalah *Bacillus subtilis* dan *Lactobacillus* bakteri tersebut merupakan bakteri yang menguntungkan yang dapat menguraikan bahan organik khususnya mendegradasi unsur N dalam tambak sehingga kualitas air akan membaik. Pergantian air juga dilakukan untuk pengenceran . Pengenceran dilakukan apabila kondisi plankton pada petakan terlalu padat. Apabila kandungan plankton terlalu padat maka akan ditandai dengan kecerahan kurang dari 30 cm, kandungan bahan organik berlebihan dan kematian plankton secara massal. Pergantian air maksimal sekitar 10% dari air yang ada di petakan.

Renitasari & Musa, (2020), pergantian air bertujuan untuk mengencerkan bahan organik dari sisa pakan dan metabolisme udang. Penyifonan dilakukan 3-4 hari sekali atau seminggu dua kali saat udang memasuki DOC 50 karena bahan organik yang tinggi. Aplikasi pemberian probiotik jenis *Bacillus* sp dapat mendegradasi lingkungan perairan.

Selain itu, untuk menstabilkan kadar pH juga dilakukan dengan pengapuran. Pengapuran pada perikanan tambak mempunyai manfaat yang banyak antara lain meningkatkan kualitas air tambak (pH menjadi netral, bahan organik terurai) unsur Ca (kalsium) Mg (Magnesium) pada kapur bertujuan untuk pembentukan kulit udang, meningkatkan ketersediaan unsur p (fosfor) yang berguna bagi pertumbuhan plankton yang merupakan pakan alami bagi udang, kondisi pH air yang nyaman, menekan perkembangan hama penyakit juga mempercepat perkembangan udang dalam tambak yang pada akhirnya dapat meningkatkan produktivitas udang di tambak. Jika pH rendah maka pemberian mineral dilakukan pada pagi hari dengan tujuan untuk meningkatkan pH, kemudian jika kecerahan air

tinggi maka dilakukan pemberian mineral pada pagi hari untuk menumbuhkan plankton, mineral yang diberikan yaitu *Magnesium Chlorida* (MgCl).

Berdasarkan tabel bobot rata-rata udang per 10 hari di tambak udang mengalami peningkatan seiring dengan bertambahnya masa pemeliharaan. Kemudian nilai ADG dari DOC 40 – 60gram/hari pemeliharaan rata-rata harian mengalami penurunan hal ini sebabkan oleh kondisi cuaca yang tidak stabil terkait hujan. kondisi hujan menyebabkan suhu perairan menjadi rendah sehingga menyebabkan turunnya metabolisme udang. Penurunan metabolisme tubuh menyebabkan konsumsi atau nafsu makan menjadi turun. Yunarty et al., (2022), ADG dipengaruhi oleh udang awal dan akhir pengamatan.

Pada umumnya, panen parsial biasanya dilakukan pada DOC 60, dengan mengambil 25%-30%. Selain itu, tujuan panen parsial agar oksigen yang tersedia masih dalam kondisi normal, sehingga udang yang dibudidayakan dapat sesuai dengan hasil yang di inginkan dan panen dilakukan dengan ukuran yang diinginkan pasar. Setelah pemanenan selesai, udang secepatnya harus ditangani. Hal ini untuk mencegah terjadinya penurunan kualitas udang, Menurut Nugroho et al., (2016) bahwa cara panen yang baik dengan cepat dan cermat baik itu parsial maupun total.

KESIMPULAN

Monitoring pembesaran udang vaname perlu dilakukan sebagai upaya perbaikan produksi siklus pembesaran udang vaname. Hasil monitoring ini dijadikan sebagai evaluasi untuk pemeliharaan udang vaname. pemberian pakan berhubungan dengan kondisi kualitas air, dan kesehatan udang. Pada penelitian ini manajemen pembesaran sudah termasuk katagori bagus karena hasil panen dan SR mencapai hasil yang memenuhi standart perusahaan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak yang terlibat dalam penelitian ini khususnya di lokasi penelitian yakni PT. Makmur persada, Kabupaten Bulukumba.

DAFTAR PUSTAKA

- Adipu, Y. (2019). Profil Kualitas Air Pada Budidaya Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) Sistem Bioflok Dengan Sumber Karbohidrat Gula Aren. *Jurnal Mipa*, 8(3), 122–125.
- Akbar, M. R. L., Suci, D. M., Wijayanti, I., & Sarjana, P. (2017). Evaluasi Kualitas Pellet Pakan Itik Yang Disuplementasi Tepung Daun Mengkudu (*Morinda citrifolia*) Dan Disimpan Selama 6 Minggu. *Buletin Makanan Ternak*, 104(2), 31–48.
- Arif, K. L., Arief, M., Manan, A., & Daruti, D, N. (2016). Pengaruh Pemberian Probiotik Berbeda Pada Pakan Terhadap Retensi Protein Dan Retensi Lemak Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*). *Journal Of Aquaculture And Fish Health*, 6(1), 32–40.
- Ghufron, M., Lamid, M., Sari, P. D. W., & Suprpto, H. (2018). Teknik Pembesaran Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) Pada Tambak Pendampingan Pt Central Proteina Prima Tbk Di Desa Randutatah, Kecamatan Paiton, Probolinggo, Jawa Timur. *Journal Of Aquaculture And Fish Health*, 7(2), 70. <https://doi.org/10.20473/Jafh.V7i2.11251>
- Husaeni Dan, & I Ketut Agus Sudarmayasa. (2018). Pemberian Probiotik Pada Budidaya Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) Semi Intensif Di Tambak. *Buletin Teknik Litkayasa Akuakultur*, 16(1), 57–60.
- Lailiyah, U. S., Sinung Rahardjo, Maria G.E. Kristiany Dan, & Mugi Mulyono. (2018). Produktivitas Budidaya Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) Tambak Superintensif

- Di Pt. Dewi Laut Aquaculture Kabupaten Garut Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Kelautan Dan Perikanan Terapan*, 1(1), 1–11.
- M.Faiz Fuady, Mustofa Niti Supardjo, & Haeruddin. (2013). Pengaruh Pengelolaan Kualitas Air Terhadap Tingkat Kelulushidupan Laju Pertumbuhan Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) Di Pt. Indokor Bangun Desa, Yogyakarta. *Diponegoro Journal Of Maquares*, 2(4), 155–162.
- Nugroho, L. R., Sukardi, & Triyatmo, B. (2016). Penerapan Cara Budidaya Ikan Yang Baik Pada Pembesaran Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) Di Pesisir Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Perikanan Universitas Gadjah Mada*, 18(2), 47–53.
- Pradeep, V., Van, G. L., S. W., Park, S., Igou, T., Yi, C., Fu, H., Johnston, R., Snell, T., & Chen, Y. (2015). Use Of Copper To Selectively Inhibit Brachionus Calyciflorus (Predator) Growth In *Chlorella kessleri* (Prey) Mass Cultures For Algae Biodiesel Production. *International Journal Of Molecular Sciences*, 16(9), 20674–20684. <https://doi.org/10.3390/Ijms160920674>
- Rahim., Muhammad, R. A. R., Anti, L. D., & Asni. (2021). Budidaya Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) Super Intensif Dengan Padat Tebar Berbeda Menggunakan Sistem Zero Water Discharge. *Journal Of Fisheries And Marine Research*, 5(3), 595–602.
- Rama Putra Dan Abdul Manan, F. (2014). Monitoring Of Water Quality On Rearing Ponds Of Vannamei Shrimp (*Litopenaeus vannamei*) In Situbondo, Jawa Timur. In *Jurnal Ilmiah Perikanan Dan Kelautan*, 6(2).
- Renitasari, D. P., & Musa, M. (2020). Teknik Pengelolaan Kualitas Air Pada Budidaya Intensif Udang Vanamei (*Litopenaeus vannamei*) Dengan Metode Hybrid System. *Jurnal Salamata*, 2(1), 7–12.
- Renitasari, D. P., & Musa, M. (2020b). Teknik Pengelolaan Kualitas Air Pada Budidaya Intensif Udang Vanamei (*Litopenaeus vannamei*) Dengan Metode Hybrid System Water. In *Jurnal Salamata*, 2(1).
- Renitasari, D. P., Yunarty, & Aisyah Saridu. (2021). Pemberian Pakan Pada Budidaya Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) Intensif Dengan Sistem Index. *Jurnal Salamata*, 3(1), 20–24.
- Renitasari, D. P., Yunarty, & Siti Asma. (2021). Studi Monitoring Kualitas Air Pada Tambak Intensif Budidaya Udang Vaname, Situbondo Monitoring Water Quality In White Shrimp Farm, Situbondo. *Jurnal Airaha*, 10(02), 139–145.
- Suradi, W. S., D., & Ayu, R. (2013). Beberapa Aspek Biologiudang Jerbung (*Penaeus merguensis*) Di Perairan Pantai Cilacap Jawa Tengah. *Journal Of Management Of Aquatic Resources*, 2(3), 47–55.
- Syah, R., Makmur, & Mat, F. (2017). Budidaya Udang Vaname Dengan Padat Penebaran Tinggi. *Media Akuakultur*, 12(1), 19–26.
- Wahyu, Hidayat. K., Amatullah, Nabilah. I., Nurazizah, S., & Bobby, I. G. (2019). Pembesaran Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) Di Pt. Dewi Laut Aquaculture Garut Jawa Barat. In *Journal Of Aquaculture And Fish Health*, 8(3).
- Yudiati, E., Arifin, Z., & Riniatsih, I. (2010). Pengaruh Aplikasi Probiotik Terhadap Laju Sintasan Dan Pertumbuhan Tokolan Udang Vanamei (*Litopenaeus vannamei*), Populasi Bakteri *Vibrio*, Serta Kandungan Amoniak Dan Bahan Organik Media Budidaya. *Ilmu Kelautan*, 15(3), 153–158.
- Yunarty, K. A., Putri, R. D., & Resa, M. (2022). Karakteristik Kualitas Air Dan Performa Pertumbuhan Budidaya Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) Pola Intensif. *Penaakuatika*, 21(1), 71–85.
- Yuniartik, M., Tri, A., Dewi, K., Wijaya, S., & Setyaningrum, W. (2021). 1pertumbuhan

Rumput Laut *Gracilaria* sp. Pada Media Bioremediator Limbah Udang Vaname Di Banyuwang. *Jfmr*, 5(1), 119–124.