

**Kinerja Produksi Budidaya Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*)
Sistem Intensif di PT. Pendawa Senajaya Kabupaten Situbondo*****Performance of Vaname Shrimp (*Litopenaeus vannamei*) Intensive Cultivation
in PT. Pendawa Senajaya Situbondo Regency***Andina Chairun Nisa¹, Diklawati Jatayu¹, Rahman Fawaid Abadi¹¹Prodi Budi Daya Ikan Politeknik KP Jembrana Desa Pengambangan
Kecamatan Negara Kabupaten JembranaEmail: diklajatayu14@gmail.com

(Diterima: 31 Juli 2023; Diterima setelah perbaikan: 07 Desember 2023; Disetujui: 22 Desember 2023)

ABSTRAK

Udang vaname termasuk dalam primadona ekspor di Indonesia dan memiliki kontribusi ekspor sekitar 85%. Hal ini dikarenakan udang vaname memiliki beberapa keunggulan yaitu memiliki daya tahan terhadap serangan penyakit, kemampuan beradaptasi dengan kepadatan tinggi, kisaran hidup pada salinitas 5-30 ppt dan waktu pemeliharaan yang cukup singkat. Semakin tingginya target produksi nasional membuat para pembudidaya meningkatkan kapasitas produksi yang dihasilkan. Kegiatan budidaya secara intensif dapat meningkatkan produksi udang vaname di Indonesia. Kapasitas produksi yang dihasilkan perlu diukur keberhasilannya melalui parameter kinerja produksi. Parameter ini meliputi antara lain produktivitas, *Survival Rate* (SR), *Size*, *Average Body Weight* (ABW), *Average Daily Growth* (ADG), *Food Conversion Rate* (FCR). Penelitian ini dilaksanakan selama kurang lebih 3 bulan dimulai dari tanggal 6 Februari 2023 sampai 18 April 2023 dan berlokasi di PT. Pendawa Senajaya Kabupaten Situbondo dengan analisis data menggunakan metode deskriptif. Selain mengukur kinerja produksi, dilakukan pula pengukuran parameter kualitas air mulai dari parameter fisika, kimia dan biologi. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa jumlah, kandungan nutrisi dan frekuensi pemberian pakan dapat mempengaruhi pertumbuhan, kelulushidupan dan biomassa udang vaname yang dihasilkan. Data kinerja produksi yang didapat tidak keseluruhan petakan yang diujikan termasuk dalam kategori yang ditargetkan oleh perusahaan dikarenakan adanya penyakit WFD dan IMNV.

Kata kunci: Kinerja produksi, sistem intensif, udang vaname

ABSTRACT

Vaname shrimp included to export superior product in Indonesia and has export contribution amount of 85%. It caused vaname shrimp has some primacies was high endurance to diseases, high capability of adaptation in high density, life range in 5-30 ppt of salinity and short cultivation time. Increasing of production target made fish farmers increased their production capacities. Production capacities needed to measured about their level of success through production performances. Parameters of production performances involves productivities, Survival Rate (SR), Size, Average Body Weight (ABW), Average Daily Growth (ADG), and Food Conversion Rate (FCR). The research was conducted approximately 3 months between February until April 2023 and located in PT. Pendawa Senajaya Situbondo Regency with data analysis was descriptive method. Besides measured production performances, but also measured water quality parameters started from physics, chemical and biology parameters. Based on results of this research was known that amounts, nutrition contents, and feeding frequency impacted to growth, survival rate and biomass of vaname shrimp. Data of production performances obtained that not the whole of map ponds was categorized in company production target caused WFD and IMNV attacked.

Keywords: *Production performances, intensive system, vaname shrimp*

PENDAHULUAN

Udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) adalah salah satu komoditas perikanan air payau yang dapat dibudidayakan dengan sistem intensif dengan kepadatan 100 – 300 ekor/m² (Cahyanurani & Hariri, 2021). Komoditas ini merupakan primadona ekspor di Indonesia karena memiliki kontribusi volume ekspor sekitar 85% (Farionita *et al.*, 2018). Hal ini tak lepas dari keunggulan yang dimiliki oleh udang vaname yaitu memiliki daya tahan terhadap serangan penyakit, kemampuan beradaptasi dengan kepadatan tinggi, kisaran hidup pada salinitas 5-30 ppt dan waktu pemeliharaan yang cukup singkat (Shilman *et al.*, 2023).

Produksi udang nasional pada tahun 2019-2020 mencapai 856.753 ton dan pada tahun 2024 ditargetkan menjadi 2 juta ton per tahun berdasarkan data Kementerian Kelautan dan Perikanan tahun 2021. Alasan tersebut mendorong para pembudidaya udang untuk dapat meningkatkan produksinya secara masif dan intensif. Kegiatan budidaya secara intensif dapat meningkatkan produksi udang vaname di Indonesia (Yunarty *et al.*, 2022), hal ini dikarenakan karakteristik sistem intensif yang mencakup padat penebaran tinggi 100-300 ekor/m², pakan utama menggunakan pellet serta dari segi sarana prasarana yang lebih maju dan modern (Wafi *et al.*, 2020).

Peningkatan produksi yang tinggi perlu diukur keberhasilannya melalui kinerja produksi yang dihasilkan. Parameter kinerja produksi meliputi produktivitas, *Survival Rate* (SR), *Size*, *Average Body Weight* (ABW), *Average Daily Growth* (ADG), *Food Conversion Rate* (FCR). PT. Pendawa Senajaya merupakan unit pembesaran budidaya yang menerapkan sistem intensif dengan target panen mencapai 15-20 ton/hektar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kinerja produksi pada PT. Pendawa Senajaya yang berlangsung dalam kisaran waktu bulan Februari sampai dengan April 2023.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan selama kurang lebih 3 bulan dimulai dari tanggal 6 Februari 2023 sampai 18 April 2023 dan berlokasi di PT. Pendawa Senajaya Kabupaten Situbondo. Analisis data yang digunakan menggunakan analisis secara deskriptif yaitu yakni data-data yang diperoleh kemudian dituangkan dalam bentuk kata-kata maupun paragraf yang kemudian dideskripsikan sehingga dapat memberikan kejelasan dan informasi sesuai dengan yang terjadi di lapangan. Data kinerja produksi yang diukur meliputi produktivitas, *Survival Rate* (SR), *Size*, *Average Body Weight* (ABW), *Average Daily Growth* (ADG), *Food Conversion Rate* (FCR) dan kualitas air selama pemeliharaan. Kualitas air yang diukur meliputi suhu, kecerahan, salinitas, pH, oksigen terlarut (DO), amonia dan nitrit. Adapun rumus perhitungan untuk mengukur kinerja produksi meliputi.

A. *Average Body Weight* (ABW) (gram/ekor) (Alfizar *et al.*, 2021)

$$\text{Rumus} = \frac{\text{berat seluruh udang (gram)}}{\text{jumlah udang (ekor)}}$$

Buletin Jalanidhitah Sarva Jivitam, 5 (2), 2023, 139 - 147Available online di: <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/JSJ/index>**B. Average Daily Growth (ADG) (gram/hari) (Alfizar *et al.*, 2021)**

$$\text{Rumus} = \frac{ABW \text{ II (gram)} - ABW \text{ I (gram)}}{T \text{ (hari)}}$$

Keterangan :

ABW II : Berat rata-rata pada saat sampling kedua (g/ekor)

ABW I : Berat rata-rata pada saat sampling pertama (g/ekor)

T : Selang waktu sampling (hari)

C. Feed Conversion Ratio (FCR) (Alfizar *et al.*, 2021)

$$\text{Rumus} = \frac{\text{Total pakan yang diberikan (kg)}}{\text{Biomassa udang hasil panen (kg)}}$$

D. Survival Rate (SR) (%) (Alfizar *et al.*, 2021)

$$\text{Rumus} = \frac{N_t}{N_o} \times 100\%$$

Keterangan:

SR = Tingkat kelangsungan hidup (%)

N_t = Jumlah udang hidup pada akhir pemeliharaan (ekor)N_o = Jumlah udang pada awal pemeliharaan (ekor)**E. Biomassa (kg) (Alfizar *et al.*, 2021)**

$$\text{Rumus} = \frac{\text{jumlah tebar benur} \times \text{Dugaan SR} \times \text{ABW}}{1000}$$

F. Size (ekor/kg) (Alfizar *et al.*, 2021)

$$\text{Rumus} = \frac{1000}{ABW \left(\frac{g}{ekor} \right)}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN**Manajemen Pakan**

Adanya kinerja produksi suatu unit budidaya tidak lepas dari kegiatan manajemen pakan. Tujuan dari manajemen pakan yaitu untuk menghasilkan pertumbuhan udang yang optimal, yang ditunjang dengan penyesuaian jenis, ukuran, bentuk dan kandungan nutrisi pakan yang diberikan selama masa pemeliharaan.

Jenis, Ukuran dan Bentuk Pakan

Dalam kegiatan budidaya udang vaname jenis, ukuran dan bentuk pakan yang digunakan yaitu jenis pakan buatan yang berbentuk *crumble* dan *pellet*. Penggunaan pakan yang digunakan beserta jenis, ukuran dan bentuk pakan udang vaname tersaji pada Tabel 1 dan 2.

Tabel 1 Penggunaan pakan

No	Bentuk	Keterangan
1	<i>Crumble</i>	Diberikan dari DOC 1-30
2	<i>Pellet</i>	Diberikan dari DOC 31-Panen

Sumber: Data Sekunder (2023)

Buletin Jalanidhitah Sarva Jivitam, 5 (2), 2023, 139 - 147Available online di: <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/JSJ/index>

Tabel 2 Jenis, ukuran dan bentuk pakan udang vaname

Kode Pakan	Tipe Pakan	Ukuran Pakan (mm)	Berat Udang (gram)
AMFI 1	<i>Crumble</i>	0,5 x 1,0	0,1 – 1,0
AMFI 2	<i>Crumble</i>	1,0 x 1,5	1,0 – 3,0
AMFI 3A	Pellet	1,2 x 2,5	3,0 – 6,0
AMFI 3B	Pellet	1,8 x 2,5	6,0 – 14,0
AMFI 3C	Pellet	2,0 x 3,0	14,0 – 20,0
AMFI 4	Pellet	2,0 x 4,0	>20,0

Nutrisi Pakan

Peningkatan produksi pada usaha budidaya perlu ditunjang dengan pemenuhan syarat gizi yang baik pakan buatan yang baik yaitu mengandung nutrisi yang lengkap dan seimbang bagi kebutuhan udang. Menurut (Wahyudi *et al.*, 2022), kandungan protein, lemak, serat, abu dan kadar air merupakan kandungan dalam pakan yang dibutuhkan udang untuk pertumbuhannya. Kandungan nutrisi pakan yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Kandungan nutrisi pakan

No	Kode Pakan	Protein (%)	Lemak (%)	Serat (%)	Abu (%)	Kadar Air (%)
1	AMFI 1	30	5	3	12	12
2	AMFI 2	30	5	3	12	12
3	AMFI 3A	30	5	3	12	12
4	AMFI 3B	32	5	3	12	12
5	AMFI 3C	32	5	3	12	12
6	AMFI 4	32	5	3	12	12

Fungsi dari kandungan Nutrisi pada pakan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 Fungsi kandungan nutrisi pakan

No	Kandungan Nutrisi	Fungsi
1	Protein	Protein mempunyai fungsi untuk pertumbuhan udang vaname dan energi sebagai pengganti karbohidrat dan lemak.
2	Lemak	Lemak berfungsi untuk membantu proses metabolisme dalam tubuh udang vaname. Lemak juga dapat berfungsi sebagai sumber energi untuk kelangsungan hidup udang vaname
3	Serat	Serat kasar adalah bahan dalam makanan yang berasal dari tanaman yang tahan terhadap pemecahan oleh enzim dalam saluran pencernaan sehingga tidak dapat diabsorpsi.
4	Abu	Kadar abu merupakan campuran dari komponen anorganik atau mineral yang terdapat pada suatu bahan pangan. Kadar abu tersebut dapat menunjukkan total mineral dalam suatu bahan pangan. Sebagian besar bahan makanan, yaitu sekitar 96% terdiri dari bahan organik dan air.
5	Kadar Air	Semakin tinggi kadar air bahan pangan, maka semakin cepat rusaknya, baik akibat adanya aktivitas biologis internal maupun masuknya mikroba perusak. Mikroorganisme membutuhkan air untuk pertumbuhan dan perkembangbiakannya

Sumber: (Renitasari *et al.*, 2021)

Rekayasa Pakan

Rekayasa pakan yang dilakukan menggunakan fermentasi probiotik yang mengandung koloni bakteri *Lactobacillus* sp. Fermentasi ini bertujuan agar pakan mudah dicerna oleh usus (Tuiyo *et al.*, 2001). Campuran *Lactobacillus* sp dalam pakan dapat meningkatkan nafsu makan udang, kualitas pakan

Buletin Jalanidhitah Sarva Jivitam, 5 (2), 2023, 139 - 147Available online di: <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/JSJ/index>

meningkat dan dapat menghambat aktivitas bakteri pathogen (Ramdhani *et al.*, 2018). Adapun bahan yang digunakan dalam fermentasi probiotik dapat dilihat pada Tabel 5 dan kegunaan dari bahan dalam proses fermentasi dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 5 Bahan fermentasi probiotik untuk pakan

No.	Bahan	Dosis
1	Air tawar	50 Liter
2	Biofermen (Bakteri <i>Lactobacillus</i>)	3 Liter
3	Molase	2 Liter
4	Bungkil kedelai	1 kg
5	Ragi tape	4 butir

Tabel 6 Kegunaan bahan fermentasi

No	Bahan	Kegunaan
1	Biofermen (Bakteri <i>Lactobacillus</i> sp)	Sebagai sumber bakteri untuk menghambat bakteri <i>pathogen</i> , meningkatkan kualitas pakan dan meningkatkan nafsu makan udang ^a
2	Molase	Sebagai sumber karbohidrat untuk mendukung pertumbuhan bakteri ^b
3	Bungkil kedelai	Sebagai bahan fermentasi karena memiliki kandungan protein sebesar 40,5% dan dapat membantu pertumbuhan <i>Lactobacillus</i> sp
4	Ragi tape	Sebagai starter proses fermentasi yang menghidrolisis pati menjadi glukosa dan maltosa ^d

Sumber: (Syadillah *et al.*, 2020)^a, (Dhalika *et al.*, 2021), (Sholikhuddin *et al.*, 2019)^c, (Wardani *et al.*, 2022)^d

Proses fermentasi yang dilakukan menggunakan aerasi dan didiamkan selama 2 hari. Kemudian, hasil fermentasi probiotik dicampurkan ke pakan dengan dosis 1 liter per 10 kg pakan udang dengan menggunakan alat bantu mixer. Proses pencampuran dilakukan 3 jam sebelum pakan diberikan yang bertujuan fermentasi probiotik dapat meresap dalam pakan (Wijayanto *et al.*, 2020).

Metode Pemberian Pakan

Metode pemberian pakan yang secara manual dan menggunakan *Autofeeder*. Frekuensi pemberian pakan yaitu diberikan sebanyak 4 kali dengan kurun waktu 4 jam pada pemberian pakan berikutnya. Waktu pemberian pakan dilakukan pada pukul 06.00, 10.00, 14.00, 18.00 WIB. Kisaran waktu 3-4 jam merupakan kisaran yang normal pada udang untuk mengkonsumsi pakan yang diberikan (Untara *et al.*, 2018). Pada bulan pertama masa pemeliharaan udang vaname yaitu DOC 1-30, pemberian pakan dilakukan secara manual. Hal ini dikarenakan pakan yang digunakan masih berbentuk *crumble* sehingga tidak memungkinkan untuk menggunakan *Autofeeder*.

Metode pemberian pakan dengan menggunakan *Autofeeder* dilakukan mulai dari DOC 30 hingga panen. Pakan yang telah ditimbang kemudian dimasukkan ke blong atau wadah auto feeder yang telah disetting waktunya. Penggunaan *Autofeeder* menjadi solusi untuk menjaga kualitas air agar tidak cepat menurun akibat banyaknya pakan yang ditebar yaitu dengan menggunakan *Autofeeder*. Pemberian pakan dengan menggunakan *Autofeeder* lebih efektif daripada dilakukan secara manual, karena jumlah pakan yang diberikan dapat merata dan waktu antar pemberian pakan dapat diatur dengan tepat.

Parameter Kualitas Air

Kualitas air yang diukur meliputi parameter fisika (suhu dan kecerahan), kimia (pH, salinitas, oksigen terlarut, amonia dan nitrit) dan biologi (TVC dan TPC). Pengukuran kualitas air yang dilakukan di PT Pendawa Senajaya dapat dilihat pada Tabel 7 dan hasil pengukuran kualitas air tersaji pada Tabel 8.

Buletin Jalanidhitah Sarva Jivita, 5 (2), 2023, 139 - 147Available online di: <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/JSJ/index>

Tabel 7 Parameter kualitas air

No.	Parameter yang diukur	Satuan	Metode Pengukuran	Frekuensi
Fisika				
1	Suhu	°C	Thermometer	1 minggu sekali pada siang hari
2	Kecerahan	Cm	Secchi disk	Setiap hari pada pagi dan siang hari
Kimia				
1	pH	-	pH meter	2 kali sehari pada pagi dan sore hari
2	Salinitas	Ppt	Refraktometer	3 hari sekali pada pagi atau sore hari
3	Oksigen terlarut (DO)	Ppm	DO meter	7 hari sekali pada malam hari
4	Amonia	Ppm	Tes kit amonia	3 hari sekali pada sore hari
5	Nitrit	Ppm	Tes kit Nitrit	3 hari sekali
Biologi				
1	TVC	CFU/mL	Kultur media agar TCBS	3 hari sekali pada pagi hari
2	TPC	CFU/mL	Kultur media agar TSA	3 hari sekali pada pagi hari

Tabel 8 Hasil pengukuran parameter kualitas air

No.	Parameter	Satuan	Kisaran nilai	Nilai optimum
Fisika				
1	Suhu	°C	29 – 30	28 – 30 ^a
2	Kecerahan	cm	30 – 50	30 – 50 ^a
Kimia				
1	pH	-	7,9 – 8,5	7,5 – 8,5 ^a
2	Salinitas	ppt	26 – 27	26 – 32 ^a
3	Oksigen terlarut (DO)	ppm	4 – 5	>4,0 ^a
4	Amonia	ppm	0 – 0,4	<0,1 ^a
5	Nitrit	mg/L	0,1 – 1	<1 ^a
Biologi				
1	TVC	CFU/mL	1 x 10 ¹ - 10 ³	<1 x 10 ³ ^b
2	TPC	CFU/mL	1 x 10 ³ - 10 ⁴	<1 x 10 ⁵ ^b

Keterangan: (PERMEN KP No.75, 2016)^a, (SNI 8037.1:2014)^b

Berdasarkan hasil pengukuran kualitas air (Tabel 8), diperoleh kisaran nilai suhu 28-30°C, kecerahan 30-50 cm, pH 7,9-8,5, salinitas 26-27, DO 4-5, amonia 0-0,4, nitrit 0,1-1, TVC (*Total Vibrio Count*) 1x10¹-10³ dan TPC (*Total Plate Count*) 1x10³-10⁴. Dari hasil pengukuran tersebut, kisaran nilai yang diperoleh sudah cukup optimal berdasarkan SNI 8037.1:2014 kecuali kadar amonia dan nitrit yang masih kurang optimal. Bahan organik seperti feses, sisa pakan dan partikel tersuspensi dalam air pemeliharaan dapat menyebabkan peningkatan kadar amonia (Yunarty *et al.*, 2022).

Parameter fisika, kimia dan biologi memiliki keterkaitan antara satu dengan lainnya. Menurut Adipu (2019), suhu yang tinggi berkorelasi positif dengan menurunnya kadar oksigen terlarut sehingga dapat meningkatkan kadar amonia dan hal ini menyebabkan pertumbuhan bakteri *Vibrio* sp. meningkat, Selanjutnya, kadar oksigen terlarut dipengaruhi oleh kelimpahan bakteri, apabila kelimpahan bakteri meningkat maka kadar oksigen menjadi menurun (Ariadi *et al.*,

2021). Hal ini karena, semakin melimpahnya bakteri akan berdampak pada tingkat konsumsi oksigen pada air pemeliharaan udang vaname.

Kinerja Produksi

Hasil dari kegiatan produksi budidaya udang vaname dapat dilihat dari kinerja budidaya pada akhir siklus. Kinerja budidaya itu sendiri meliputi produktivitas, *Survival Rate* (SR) dan *Food Covertion Rate* (FCR) yang dapat dilihat dari hasil panen pada Tabel 9.

Tabel 9 Hasil panen

Petakan	Luas petakan (m ²)	DOC (Hari)	Padat Tebar (ekor/m ²)	Produkti vitas (ton/ha)	SR (%)	FCR	Size (ekor/kg)	ABW (g)	ADG (g/hari)
7	4671	66	202	17,5	75	1,3	80	12,43	0,34
8A	1220	67	208	13	74	1,3	104	9,61	0,21
8B	1192	58	203	13	75	1,1	106	9,39	0,30
8C	1375	75	209	13	67	1,4	98	10,23	0,18
8D	1317	74	209	14	74	1,5	102	9,8	0,03
9	4224	66	204	19,5	88	1,2	85	11,79	0,17
Rata-rata	-	-	-	15	75,5	1,3	96	10,5	0,2
Target	-	70-85	-	15-20	80-95	1-1,3	70-100	10-20	0,2-0,4

Tabel 9 menunjukkan nilai produktivitas terbaik diperoleh dari P7 dengan produktivitas 17,5 ton/ha di DOC 66 dengan luas petakan 4.671 m² dan P9 dengan produktivitas 19,5 ton/ha di DOC 66 dengan luas petakan 4.224 m². Kedua hasil panen tersebut sudah mencapai target dari perusahaan yaitu 15 – 20 ton/ha pada luas petakan >4000 m². Pada petakan P8A, P8B, P8C dan P8D hasil panen yang diperoleh masih belum mencapai target perusahaan, dimana untuk luasan <2000 m² perusahaan menargetkan hasil panen 15 ton/ha. Target yang belum tercapai dari beberapa petakan dikarenakan udang vaname terkena penyakit WFD dan IMNV sehingga dilakukannya panen dini. Tingginya padat tebar pada masing-masing petakan juga menjadi salah satu faktor yang dapat mempengaruhi nilai produktivitas. Tingginya padat penebaran dapat menyebabkan ruang gerak udang terbatas, kurangnya DO dan nafsu makan udang menurun akibat terjadinya stres pada udang sehingga produktivitas budidaya menjadi menurun (Hartoyo & Fariyanti, 2018).

Nilai tingkat kelangsungan hidup atau SR udang vaname bervariasi pada setiap petakan. Nilai tertinggi terdapat pada P9 yaitu 85% dengan jumlah tebar 864.000 ekor dan P7 80% dengan jumlah tebar 945.000. Nilai terendah terdapat pada P8C yaitu 67% dengan jumlah benur 288.600 ekor. Nilai SR dikatakan baik apabila dapat mencapai nilai >70% (Muharram *et al.*, 2021). Berdasarkan petakan yang diamati, hanya 1 petakan yang masih dibawah 70% yaitu pada petak P8C. Rendahnya nilai SR disebabkan oleh penyakit WFD dan IMNV yang pernah menyerang udang vaname dan mengakibatkan banyaknya mortalitas. Adanya mortalitas akibat terserangnya penyakit dapat menyebabkan nilai SR rendah (Lailiyah *et al.*, 2018).

FCR merupakan nilai keseluruhan pakan yang diberikan pada kolam budidaya dengan perhitungan total pakan yang diberikan selama budidaya dibagi dengan biomassa udang vaname pada saat panen. Dari 6 petak yang diamati, hanya dua petak yang masih belum sesuai target perusahaan yaitu pada petak P8C 1,4 dan P8D 1,5. Namun demikian, hasil FCR yang diperoleh sudah cukup bagus dan pemberian pakan selama budidaya sudah cukup efisien. Nilai FCR maksimal di unit usaha budidaya adalah 1,5 (Suryadi *et al.*, 2021). Adanya perbedaan nilai FCR pada masing-masing petakan dipengaruhi oleh nafsu makan udang yang

menurun karena terkena penyakit WFD dan IMNV dan kurang tepatnya melakukan perhitungan pakan yang akan diberikan.

Nilai ABW yang diperoleh di lokasi KPA bervariasi pada masing-masing petakan. Dilihat dari Tabel 18 bahwa nilai ABW terbesar diperoleh dari P7 yaitu 12,43 gram, P9 11,79 gram dan P8C sebesar 10,23 gram dengan rata-rata ADG 0,2. Ketiga hasil tersebut sudah mencapai target dari perusahaan yaitu 10–20 gram dengan ADG 0,2–0,4. Pada petakan P8ABD, nilai ABW dan ADG yang diperoleh masih belum mencapai target dari perusahaan. Menurut Dewi (2019), nilai optimum pertumbuhan udang vaname yaitu memiliki nilai ABW 15-20 gram/ekor dengan ADG 0,2. Adanya perbedaan nilai ABW dan ADG pada masing-masing petakan disebabkan oleh terjangkitnya penyakit IMNV dan WFD yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan udang vaname.

KESIMPULAN

Pertumbuhan, kelulushidupan, dan biomassa dapat dipengaruhi oleh jumlah, kandungan nutrisi dan frekuensi pemberian pakan. Tidak tepatnya dalam pemberian jumlah pakan serta tidak terpenuhinya kandungan nutrisi akan menyebabkan tingkat kesehatan udang menurun dan lambatnya pertumbuhan udang vaname.

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.
- Alfizar, H., Naufal, A., & Ridwan, T. (2021). Kelayakan Usaha dan Produktivitas Budidaya Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) Tambak Intensif Farm Mahyuddin Desa Deah Raya Kecamatan Syiah Kuala Kota Banda Aceh. *Jurnal Tilapia*, 2(2), 47-56.
- Annisa, A., Cahyanurani, B., & Hariri, A. (2021). Pembesaran Udang Vanname (*Litopenaeus vannamei*) Secara Intensif pada Kolam Bundar Di CV. Tirta Makmur Abadi Desa Lombang, Kecamatan Batang-Batang, Sumenep, Jawa Timur. *Jurnal Grouper*, 12(2), 35–46.
- Ariadi, H., Wafi, A., Musa, M., & Supriatna. (2021). Keterkaitan Hubungan Parameter Kualitas Air pada Budidaya Intensif Udang Putih (*L. vannamei*). *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 12(1), 18-28.
- Dewi, Y. M. (2019). Performansi Kinerja Budidaya Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) di PT. Buana Bersama Jayaindo Kabupaten Pandeglang, Banten. *Buletin Jalanidhitah Sarva Jivitam*, 1(2), 63.
- Dhalika, T., Budiman, A. & Tarmidi, A. R. (2021). Pengaruh Penambahan Molases pada Proses Ensilase Terhadap Kualitas Silase Jerami Ubi Jalar (*Ipomoea batatas*). *Jurnal Ilmu Ternak Universitas Padjadjaran*, 21(1), 33.
- Farionita, I. M., Aji, J. M. M., & Supriono, A. (2018). Analisis Komparatif Usaha Budidaya Udang Vaname Tambak Tradisional dengan Tambak Intensif di Kabupaten Situbondo. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 2(4), 255-266.
- Hartoyo, K. I., & Fariyanti, A. (2018). Risiko dan Strategi Peningkatan Produksi Udang Vannamei di Kecamatan Blanakan Kabupaten Subang. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 13(1), 99-110.
- Lailiyah, U. S., Rahardjo, S., Kristiany, M. G. E., & Mulyono, M. (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).
- Muharram, F., Maharani, H. W., Diantara, R., & Nurdiansah, D. (2021). Produktivitas Primer Tambak Udang Vaname *Litopenaeus Vannamei* (Boone, 1931) pada Jarak dan Kerapatan Komunitas Hutan Mangrove yang Berbeda. *Jurnal Enggano*, 6(2), 284-293.
- Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2016 *Pedoman Umum Pembesaran Udang Windu (*Penaeus monodon*) dan Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*)*. Kementerian Kelautan dan Perikanan. Jakarta.

Available online di: <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/JSJ/index>

- Ramdani, S., Setyowati, D. N., Astriana, B. H. (2018). Penambahan Prebiotik pada Pakan untuk Meningkatkan Pertumbuhan Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*). *Jurnal Perikanan*, 8(2), 50-57.
- Renitasari, D. P., Yunarty., & Saridu, S. A. (2021). Pemberian Pakan pada Buidaya Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) Intensif dengan Sistem Index. *Jurnal Salamata*, 3(1), 20-24.
- Shilman, M. I., Suparmin., Irmawan, F., & Budiman. (2023). Efisiensi Pemberian Pakan pada Usaha Pembesaran Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) Pola Tambak Intensif Pusat Unggulan Teknologi (PUT) Politeknik Negeri Pontianak di Mempawah. *Jurnal Manfish*, 4(1), 19-26.
- Sholikhuddin, G., Agus, M., & Mardiana, T. Y. (2019). Pengaruh Perbedaan Persentase Pakan Buatan dan Fermentasi Bungkil Kedelai Terhadap Pertumbuhan Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*). *Pena Akuatika*, 18(2), 34-46.
- Standar Nasional Indonesia Nomor 8037.1 Tahun 2014 Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*, Boone 1931) *Bagian 1: Produksi Induk*. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta.
- Suryadi., Merdekawati, D., & Januardi, U. (2021). Produktivitas Budidaya Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) Tambak Intensif di PT. Hasil Nusantara Mandiri Kelurahan Sungai Bulan Kecamatan Singkawang Utara. *Nekton*, 1(2), 104-114.
- Syadillah, A., Siti, H., & Muhammad, M. (2020). Pengaruh Penambahan Bakteri (*Lactobacillus* Sp.) dengan Konsentrasi Berbeda Terhadap Pertumbuhan Udang Vannamei (*Litopenaeus vannamei*). *Jurnal Perikanan*, 10(1), 8-12.
- Tuiyo, R., Lamadi, A., & Pakaya, D. (2022). Pengaruh Pemberian Probiotik pada Pakan Terhadap Pertumbuhan Benih Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*). *Jurnal Vokasi Sains dan Teknologi*, 2(1), 13-20.
- Untara, L. M., Agus, M., & Pranggono, H. (2018). Kajian Tehnik Budidaya Udang Vanamei (*Litopenaeus vannamei*) pada Tambak Busmetik SUPM Negeri Tegal dengan Tambak Tuvami 16 Universitas Pekalongan. *Pena Akuatika*, 17 (1),1-7.
- Wafi, A., Ariadi, H., Fadjar, M., Mahmudi, M., & Supriatna. (2020). Model Simulasi Panen Parsial pada Pengelolaan Budidaya Intensif Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*). *Jurnal Ilmu Perikanan*, 11(2), 118-126.
- Wahyudi, P. D., Marantika, A. K., & Yudasmarra, G. A. (2022). Efek Pemberian Pakan Fermentasi dan Campuran Probiotik Terhadap Pertumbuhan dan Kelulushidupan Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*). *Pena Akuatika : Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*, 21(2), 61.
- Wardani, K. N., Susanti, R., Iswari, R. S., & Rusminingsih, A. (2022). Pengaruh Lama Perendaman dan Jenis Pembungkus terhadap Kadar Etanol Tape Ketan. *Life of Science*, 11(1), 30–38.
- Wijayanto, A., Hadijah., & Mulyani, S. (2020). Analisis Penggunaan Fermentasi Probiotik pada Pakan Terhadap Produktivitas Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*). *Journal Of Aquatic Environment*, 2(2), 27-29.
- Yunarty., Kurniaji, A., Budiyati., Renitasari, D. P., & Resa, M. (2022). Karakteristik Kualitas Air dan Performa Pertumbuhan Buididaya Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) Pola Intensif. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*, 21(1).75-88.