

PRODUKTIVITAS UDANG VANAME (*Penaeus vannamei*) DI FARM KOPERASI MUTIARA SEBRANG SEJAHTERA, DESA BERANCAH, KECAMATAN BANTAN, KABUPATEN BENGKALIS, RIAU

PRODUCTIVITY OF VANAME SHRIMP (*Penaeus vannamei*) AT MUTIARA SEBRANG SEJAHTERA COOPERATIVE FARM, BERANCAH VILLAGE, BANTAN DISTRICT, BENGKALIS DISTRICT, RIAU

Bima Aditya¹, Sinung Rahardjo¹, Maria Goreti Eny K²

¹Prodi Teknologi Akuakultur Politeknik Ahli Usaha Perikanan
Jl. AUP No. 1 Pasar Minggu-Jakarta Selatan; Telepon +21-7805030 Jakarta 12520

Email: bimaaditya546@gmail.com

(Diterima: 2 Januari 2024; Diterima setelah perbaikan: 24 Juni 2025; Disetujui: 24 Juni 2025)

ABSTRAK

Udang vaname (*Penaeus vannamei*) spesies udang yang paling banyak dibudidayakan di dunia termasuk di Indonesia karena memiliki keunggulan diantaranya yaitu tahan terhadap serangan penyakit, pertumbuhan yang cepat, dapat dibudidayakan pada tebar yang tinggi, respon yang tinggi terhadap pakan, dan memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Salah satu cara yang dapat dilakukan dalam mendukung peningkatan produksi udang vaname yaitu dengan melaksanakan manajemen produksi udang yang baik. Penelitian ini dilaksanakan di Farm Koperasi Mutiara Sebrang Sejahtera, Desa Berancah, Kecamatan Bantan, Kabupaten Bengkalis, Riau pada tanggal 20 Februari - 20 Mei 2023. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji manajemen pembesaran udang vaname baik dari aspek teknis, performa budidaya, analisa finansial dan identifikasi masalah. Metode yang digunakan yaitu observasi dan wawancara untuk mengumpulkan data primer di lapangan. Aspek teknis dan performa budidaya udang vaname di Farm Koperasi Mutiara Sebrang Sejahtera telah mencapai target yang ditetapkan oleh perusahaan yaitu produktifitas 25 ton/ha, ADG rata-rata 0,3 g/ekor, size akhir 30 ekor/kg, SR 80%, FCR 1,5. Pendapatan pertahun yang diperoleh sebesar Rp. 8.276.341.040,-, dengan keuntungan sebesar Rp. 2.411.868.305,-, R/C Ratio 1,41, BEP Unit sebesar 43.470 kg, BEP Harga sebesar Rp. 2.269.879.841,-, dan PP (*Payback Period*) 9 bulan..

Kata kunci: Udang vaname, performa budidaya, analisa finansial, identifikasi masalah

ABSTRACT

*The white shrimp (*Penaeus vannamei*) is one of the most widely cultivated shrimps in the world, including in Indonesia, because it has advantages such as resistance to disease attacks, rapid growth, can be grown at faster, high response to feed, and has high economic value. One way that can be done in supporting increased production of vaname shrimp is by implementing good management of shrimps production. The research was carried out at the Farm Koperasi Mutiara Sebrang Sejahtera, Village Berancah, Bantan Prefecture, Bengkalis District, Riau on February 20 - May 20 2023. The aim of this study is studying the management of vaname shrimp enlargement from both technical aspects, cultivation performance, financial analysis and problem identification. The methods used were observations and interviews to gather primary data in the field. Technical aspects and performance of the cultivation of *P. vannamei* in the Farm of the Sebrang Vutiara Cooperation has reached the target set by the company: productivity around 25 tons/ha, ADG 0.3 g/ind., final size 30 ind./kg, SR 80%, FCR 1.5. Annual income of Rp. 5,244,296,640, with a profit of Rp. 2,411,868,305, R/C Ratio 1.41, BEP Unit of 43,470 kg, BEP Price of Rp. 2,269,879,841,- and PP (*Payback Period*) 9 months.*

Keywords: Vaname shrimp, aquaculture performance, financial analysis, problem identification

PENDAHULUAN

Udang vaname (*Penaeus vannamei*) merupakan salah satu komoditas perikanan laut yang memiliki nilai ekonomis tinggi baik di pasar domestik maupun global, dimana 77% diantaranya diproduksi oleh negara-negara Asia termasuk Indonesia Dahlan et al., (2019). Selama 5 tahun terakhir, udang vaname menjadi komoditas unggulan ekspor perikanan nasional Indonesia Jzanuareri, (2021). Kehadiran species udang udang vaname ini mampu menopang kebangkitan usaha budidaya udang di Indonesia serta membuat investasi di bidang budidaya udang memiliki potensi yang baik untuk dikembangkan Anjasmara et al., (2018). Udang vaname merupakan saah satu jenis udang yang memiliki nilai ekonomis yang tinggi Ismail, (2020). Kegiatan pembesaran udang vaname terdiri dari persiapan tambak, pemilihan benur, penebaran benur, pengelolaan kualitas air, pengelolaan pakan, pengendalian penyakit serta panen dan pasca panen (Ghufron et al., 2018) Salah satu cara yang dapat dilakukan dalam mendukung peningkatan produksi udang vaname yaitu dengan melaksanakan manajemen produksi udang yang baik. Saat ini permasalahan budidaya udang semakin kompleks dengan hadirnya berbagai wabah penyakit, harga pakan yang mahal, turunnya kualitas lingkungan, turunnya harga udang dan lain-lain. Untuk itu perlu dilakukan kajian manajemen pembesaran udangan vaname yang efisien dan efektif untuk mendapatkan produktivitas yang optimal.

METODE PRAKTIK

Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan salah satu tahapan yang sangat penting dalam praktik akhir ini. Metode pengumpulan data yang diterapkan dalam praktik akhir ini adalah metode observasi dengan pola magang. Dengan cara mengikuti, mencatat, mengukur dan wawancara semua kegiatan yang ada pada pembesaran udang vaname di Farm Koperasi Mutiara Sebrang Sejahtera Desa Berancah, Kecamatan Bantan, Kabupaten Bengkalis, Riau. Jenis data yang diambil terdiri dari data primer dan data sekunder meliputi. Manajemen dan teknis. ABW (*Average Body Weight*), ADG (*Average Daily Growth*), Biomassa, FCR (*Food Conversion Ratio*), SR (*Survival Rate*), dan Produktivitas. Pendapatan, analisa laba/rugi, BEP (*Break Event Point*), PP (*Payback Period*), dan R/C Ratio, ROI (*Return Of Investment*). Identifikasi masalah

Manajemen dan aspek teknis

Perencanaan Produksi

Manajemen produksi merupakan salah satu dari berbagai bentuk perencanaan yaitu suatu kegiatan pendahuluan atas proses produksi yang dilaksanakan dalam usaha untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Proses perencanaan produksi ini mengatur bagaimana masyarakat mampu memaksimalkan tambak yang dimiliki agar dapat berjalan dengan baik dan terkoordinir sesuai dengan perencanaan

a. Target produksi

Target produksi merupakan kegiatan sebelum melakukan produksi, produksi pada budidaya dilakukan agar dapat menentukan kapasitas produksi, waktu, dan material produksi. Perencanaan produksi dalam kegiatan budidaya udang vaname dilakukan pada tahap awal kegiatan produksi yang dilakukan melalui wawancara dengan pihak owner dan teknisi di lapangan.

b. Pengorganisasian

Berdasarkan Pengorganisasian di Farm Koperasi Mutiara Sebrang Sejahtera. Bahwa 1 orang owner memiliki 3 pembagian kinerja karyawan yaitu 1 orang teknisi, 1 orang admin, dan 1 orang mekanik kelistrikan. Pada bagian teknisi memiliki 1 orang asisten teknisi yang memiliki 6 orang feeder. Owner mendanai semua kegiatan selama proses kegiatan produksi mulai dari biaya oprasional dan biaya tetap. Admin bertugas melakukan pendataan dan pengarsipan stok barang, dokumen perusahaan dan biaya yang digunakan dalam proses produksi. Mekanik kelistrikan bertugas dalam memperbaiki mesin penunjang kegiatan produksi dan listrik dalam kegiatan produksi. Teknisi bertugas mengatur kegiatan dan memberikan perintah kepada asisten teknisi dan feeder dalam menjalankan proses produksi. Asisten teknisi bertugas dalam menjalankan perintah dari teknisi dan sebagai orang kepercayaan teknisi dalam mengatur kegiatan apabila teknisi berhalang dan tidak ada ditempat produksi. Sedangkan feeder bertugas melakukan semua kegiatan produksi dari awal pemeliharaan sampai panen dan dibantu dengan asisten teknisi dilapangan. Pengorganisasian ini disusun secara langsung oleh pemilik perusahaan.

Persiapan Wadah**a. Pengeringan tambak**

Pengeringan petakan tambak dilakukan sebanyak dua kali proses persiapan wadah, yang pertama yaitu pengeringan sesaat setelah panen dilakukan, yang kedua pengeringan setelah petakan tambak dibersihkan. Petakan tambak yang digunakan adalah tambak tanah yang dilapisi dengan plastik terpal HDPE (*High Density Poly Ethylene*) yaitu dimana pengeringan tambak dilakukan dengan penjemuran tambak yang dibantu sinar matahari. Pengeringan tambak dilakukan selama 7 hari apabila cuaca cerah. Cuaca mendukung atau panas terus-menerus, pengeringan dapat dilakukan lebih cepat tergantung dengan cuaca. Agar teritip, bekas lumpur dan klekap/lumut yang menempel di dinding serta di dasar tambak mulai mengelupas dengan bantuan sinar matahari.

b. Pembersihan tambak

Pembersihan tambak dari segala kotoran yang tidak termanfaatkan oleh tambak sehingga kotoran berupa tritip, lumpur, klekap/lumut dapat mengganggu kehidupan udang selama kegiatan pemeliharaan. Pembersihan petakan tambak dilakukan menggunakan alat kebersihan berupa sikat plastik, wiper lantai, dan sapu lidi. Untuk menarik air yang bercampur kotoran menuju saluran pembuangan yang berada di tengah pembersihan tambak dilakukan pada pagi hari sampai sore hari selama kurang lebih 2-3 hari. Pencucian seluruh dasar dan dinding tambak disikat disertai penyiraman sekaligus pembilasan dengan air bersih menggunakan pompa air 2 inchi dan selang spiral 2 inchi penyiraman seluruh bagian dasar dan dinding tambak menggunakan air hingga bersih selanjutnya air sisa pembersihan tersebut di tarik menuju saluran pembuangan yang berada di tengah.

c. Perbaikan sarana dan prasarana

Memperbaiki seluruh sarana dan prasarana yang telah digunakan pada siklus sebelumnya. Kegiatan perbaikan sarana dan prasarana dilakukan agar tidak terjadinya kerusakan yang lebih serius dalam produksi pembesaran udang vaname dan dapat difungsikan secara baik dan optimal. Kegiatan yang dilakukan ialah pengantian dan penambahan pelumas oli dinamo kincir dan dinamo genset, perbaikan biosecurity yaitu perbaikan pagar pembatas tambak, pemasangan jaring CPD, penambalan terpal HDPE bagian dinding dan dasar tambak yang bocor menggunakan potongan terpal HDPE dibantu dengan alat *Driyer Welding Gun HDPE*,

perbaikan instalasi listrik, perbaikan pompa air laut, perbaikan jembatan anco, perbaikan pipa saluran inlet dan outlet, dan pergantian kipas kincir yang tidak layak pakai.

Persiapan Media

a. Pengisian air

Pengisian air tambak dilakukan setelah selesainya tahapan persiapan wadah. Sumber air untuk pengisian air tambak berasal dari air laut yaitu dengan mengandalkan pasang surut air laut. Pengisian air ke petak pemeliharaan yaitu dengan di bantu dengan pompa air yang berukuran 8 inch pada saluran air inlet di pasang saringan yang berukuran 1 mm dari petakan sterilisasi ke petakan pemeliharaan.

b. Tata letak kincir

Pemasangan kincir dipasang sesuai tata letak penempatannya di Farm Koperasi Mutiara Sebrang Sejahtera tata letak kincir di desain agar kincir dapat menghasilkan arus yang berbentuk pusaran atau memutar yaitu dengan arah arus berlawanan arah jarum jam. Tujuan berpusarnya arus untuk menambah oksigen terlarut dipetakan tambak, membantu dalam proses pencampuran fermentasi probiotik dan kapur didalam air, dan membantu mengumpulkan kotoran berupa, lumpur, sisa-sisa kapur, sisa-sisa pakan udang, feses udang, dan cangkang udang ke tengah yaitu di saluran central drain sehingga memudahkan dalam proses penyiponan.

c. Sterilisasi air

Sterilisasi air media dilakukan untuk membunuh serta membasmi hama dan bibit penyakit yang ada pada media pemeliharaan pada petakan tambak HDPE. Tahapan pertama yaitu penebaran *chlorin TCCA* (Ca(OH)_2) sebanyak 15 mg/l^{-1} dengan tujuan sebagai sanitasi air. Tahapan kedua dilakukan dua hari setelah proses penebaran *chlorin TCCA* (Ca(OH)_2) yaitu dengan penebaran kalsium oksida/kapur tohor (CaO) sebanyak 30 mg/l^{-1} dengan tujuan sanitasi air. Tahapan ketiga penebaran kupri sulfat (CuSO_4) sebanyak 5 mg/l^{-1} penebaran dilakukan pada pagi hari di petakan tambak serta di bantu dengan pengadukan kincir selama 5 jam. Kupri sulfat (CuSO_4) yang berfungsi untuk membunuh bibit lumut, kerang dan teritip yang terbawa didalam air.

d. Pembentukan air

Dalam proses pembentukan air di Farm Koperasi Mutiara Sebrang Sejahtera dilakukan beberapa treatment air untuk menumbuhkan plankton dengan cara pengaplikasian kapur dolomit ($\text{Ca Mg(CO}_3)_2$) dan kapur tohor (CaO) yaitu masing-masing sebanyak 30 mg/l^{-1} dan mineral azomite sebanyak 10 mg/l^{-1} pemberian pada hari pertama dan ketiga setelah proses sterilisasi air dilakukan. Sedangkan pada hari keempat dilakukan pemberian ragi roti 100 gram dengan pencampuran saponin 8 kg, Nitroflor 100 ml, EM4 100 ml dan air 50 liter kemudian dimasukan kedalam blong yang ditutup rapat difermentasi selama 24 jam untuk mengoptimalkan proses penguraian oleh jamur sebelum di tebar ke petakan tambak pada pagi hari pukul 10.00 dengan penebaran 3 kali pengulangan.

e. Aplikasi probiotik

Probiotik memiliki dampak positif baik untuk air tambak dan peningkatan imun udang. Perlakuan pertama yaitu penebaran molase 5 liter yang dilarutkan dengan air tawar sebanyak 35 liter yang di tebar selama 3 hari berturut-turut kepetakan tambak. Proses penebaran dilakukan pada cuaca panas yaitu jam 11.00 WIB siang. Perlakuan selanjutnya pemberian probiotik, probiotik yang digunakan yaitu Super ps 500 ml yang mengandung bakteri *Lactobasillus* sp. dan *Bacillus subtilis*. Selanjutnya Probest 650 gram yang mengandung bakteri *Bacillus* sp., *Nitrosomonas* sp., dan *Pseudomonas* sp. kemudian Belazym 500 gram

yang mengandung bakteri *Rhodobacter* sp., *Rhodobaccus* sp., dan *Bacillus subtilis*. dengan pencampuran molase 5 liter dan 20 kg mineral azomite yang dicampurkan menjadi satu didalam blong.

Penebaran Benur

Penebaran benur dilakukan setelah seluruh tahap persiapan selesai dan setelah warna air di tambak sudah berwarna hijau kecoklatan menandakan air didalam tambak sudah di tumbuhi fitoplankton sebagai pakan alami bagi udang vaname. Penebaran benur merupakan tahapan awal yang harus dilakukan dalam kegiatan pembesaran udang vaname. Benur pada tambak Farm Koperasi Mutiara Sebrang Sejahtera yang akan di tebar berasal dari PT STP anyer yang berlokasi di Kabupaten Serang, Banten dan CV Esa Batam yang berlokasi di Pulau Batam, Kepulauan Riau. Pada petak AB penebaran benur yaitu dengan masing-masing petakan berjumlah 180.000 ekor dan petak CD penebaran benur yaitu dengan masing-masing petakan berjumlah 200.000 ekor.

Pengelolaan Pakan

Jenis pakan yang digunakan di tambak Farm Koperasi Mutiara Sebrang sejahtera adalah pakan alami dan pakan buatan berupa *powder*, *crumble* dan *pellet*. Pakan alami berupa plankton yang sengaja di kultur ketika persiapan media. Pakan alami dimanfaatkan untuk benur udang yang baru tebar karena mudah dicerna dan diserap sebagai pakan cadangan ketika pakan buatan habis. Dosis pemberian pakan akan dihitung menggunakan 2 metode yaitu dengan metode *blind feeding* dan *demand feeding*. Monitoring pakan dilakukan dengan pengecekan anco. Pengecekan anco bertujuan untuk mengetahui tingkat nafsu makan udang dan memantau kesehatan udang. Penyimpanan pakan didalam gudang pakan yang terlindungi dari sinar matahari langsung, sejuk kering dan terdapat ventilasi di udang pakan agar terjadinya sirkulasi di dalam ruangan dan ruang pakan tidak lembab sistem FIFO (*first in first out*)

Pengelolaan Kualitas Air

Pergantian air dilakukan sebanyak 10%, air dibuang melalui saluran outlet. Pembuangan klekap di lokasi praktik akhir dilakukan apabila klekap sudah menumpuk disudut permukaan petakan tambak. Penumpukan klekap dapat mengganggu pergerakan udang dan banyak udang yang tersangkut pada klekap yang menumpuk. Pembuangan pada klekap dilakukan dengan menyerok klekap yang terdapat di sudut permukaan petakan tambak menggunakan serokan. Penyiponan dilakukan dengan menggunakan selang spiral bekurukuran 3 inchi yang telah terpasang pada pipa central drain/pipa saluran tengah yang dihubungkan dengan saluran outlet atau saluran pembuangan. Aplikasi probiotik dan kapur, probiotik yang digunakan yaitu Super ps 250 ml yang mengandung bakteri *Lactobasillus* sp. dan *Bacillus suptilis*. Selanjutnya Probest 300 gram yang mengandung bakteri *Bacillus* sp., *Nitrosomonas* sp., dan *Pseudomonas* sp. kemudian Belazym 250 gram yang mengandung bakteri *Rhodobacter* sp., *Rhodobaccus* sp., dan *Bacillus subtilis*. dengan pencampuran molase 5 liter yang dicampurkan menjadi satu di dalam blong. Hasil pengukuran kualitas air Suhu 28-32 °C, Kecerahan 21-39 cm, Salinitas 18-24 g/l⁻¹, DO 4,1-5,3 mg/l⁻¹, pH 7,4-8,6, Alkalinitas 100-148 mg/l⁻¹, Ammonia 0,1-0,7 mg/l⁻¹

Monitoring Pertumbuhan

Monitoring pertumbuhan merupakan pengamatan yang dilakukan untuk mengetahui pertumbuhan dan penambahan berat pada udang seperti ABW (*Average Body Weight*) dan ADG (*Average Daily Growth*) dengan cara metode sampling (Mustafa et al., 2016) Monitoring pertumbuhan dilakukan di DOC 40 dengan melakukan sampling setiap 7 hari sekali menggunakan dan jala

Pengendalian Hama dan Penyakit**a. Hama**

Hama yang ditemukan selama kegiatan praktik akhir yaitu kepiting, ikan tembakul, dan biawak. Tetapi hama tersebut tidak sampai masuk ke petak pemeliharaan karena sudah dilakukan Upaya untuk mencegah masuk hama dengan penerapan biosecurity dengan pemasangan pagar disekeliling tambak menggunakan pagar seng dan pagar waring dengan tinggi 100 cm.

b. Penyakit

Selama pelaksanaan praktik akhir di Farm Koperasi Mutiara Sebrang Sejahtera penyakit yang menyerang udang vaname adalah WFD (*White Feces Disease*). Penyakit ini menyerang 1 petakan pemeliharaan yaitu pada petak B1. Penyakit WFD (*White Feces Disease*) menyerang pada udang di DOC 87 karena ditemukan banyaknya kotoran putih pada udang dianco pada saat melakukan monitoring pakan di anco.

Panen dan Pasca Panen**a. Panen parsial**

Panen parsial dilakukan pada saat udang di atas DOC 60 hari sementara itu panen parsial pertama yang dilakukan di lokasi praktik akhir di mulai pada saat udang berada di DOC 63 dan panen parsial terakhir di DOC 92. Di lokasi praktik akhir panen parsial dilakukan pada pagi hari pukul 10.00-13.00 WIB. Panen parsial bertujuan untuk mengurangi kepadatan pada udang dan mempercepat pertumbuhan udang dan mencegah perebutan oksigen terlarut pada biota.

b. Panen

Pemanenan total pada udang diatas DOC 100 dilakukan dengan mengurangi volume air pada petakan tambak sampai ketinggian air 30 cm yaitu membuka saluran outlet tambak. Panen total dilakukan menggunakan pukot trawl dengan menarik pukot trawl serta mengelilingi petakan tambak yang dipanen, kemudian udang yang terpukot diangkat dan dimasukkan kedalam keranjang panen, selanjutnya udang di bawa keruangan penyortiran udang.

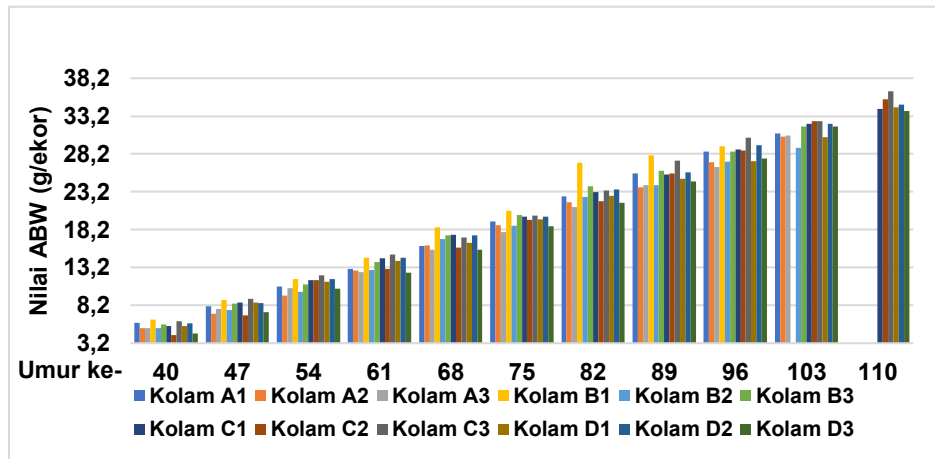
c. Pasca panen

Pasca panen bertujuan untuk menjaga mutu udang tetap dalam kondisi segar dan berkualitas baik. Udang yang diangkat dari tambak segera dilakukan pencucian menggunakan air tawar mengalir yang sudah dicampur dengan es batu dan sekaligus disortir. Selanjutnya udang dimasukkan kedalam keranjang dan ditiriskan agar tidak ada lagi air di dalam keranjang sebelum udang di masukkan kedalam cold box.

HASIL DAN PEMBAHASAN**Performa Budidaya****a. Pertumbuhan****ABW (*Average Body Weight*)**

Berdasarkan grafik rata-rata pertumbuhan ABW pada udang memiliki hasil berfluktuasi yang berbeda beda pada setiap kolam. Hal ini dipengaruhi oleh luasan kolam yang berbeda dan jumlah padat tebar yang berbeda. Bahwa ABW pada ke 12 petak pemeliharaan berkisar antara 4,3-36,5 g/ekor. Nilai ABW mengalami kenaikan setiap sampling hal ini dikarenakan pakan yang diberikan secara efektif dikonsumsi oleh udang pada waktu pemeliharaan. pada petak

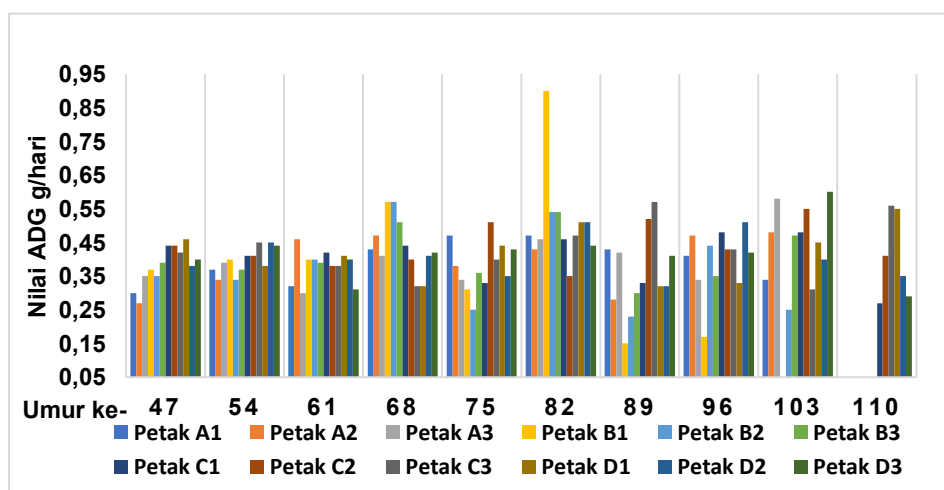
B1 sampling terakhir di DOC 96 karena dilakukan pemanenan total pada petak B1 di DOC 98. Hal ini dikarenakan udang pada petak B1 terserang penyakit WFD (*White Feces Disease*) dan gejala penyakit WFD (*White Feces Disease*) dimulai pada saat udang berada di DOC 87, dengan ditemukannya banyak kotoran udang yang berwarna putih pada saat monitoring pakan dianco.



Gambar 1. Kenaikan Berat Rata-Rata Udang Selama Pemeliharaan

ADG (Average Body Weight)

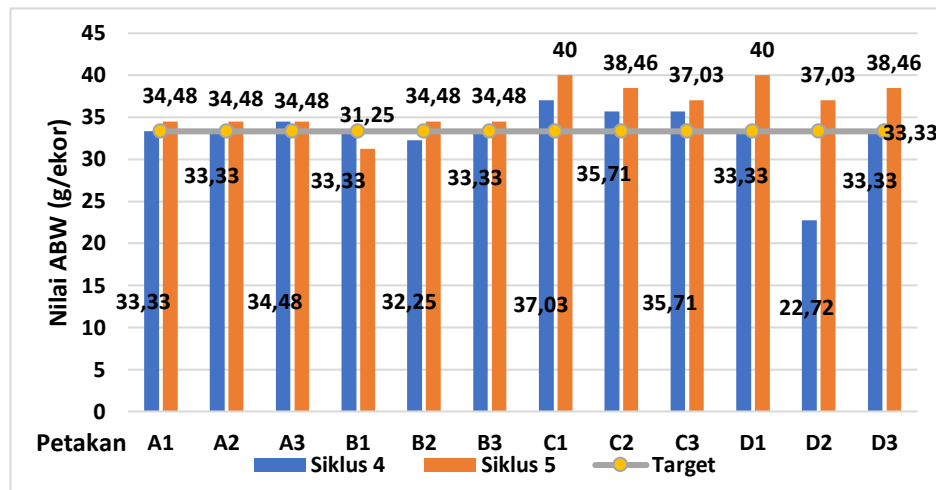
Berdasarkan hasil sampling bahwa ADG pada ke 12 petakan pemeliharaan memperoleh nilai ADG yang berbeda-beda setiap petakan bekisar antara 0,15-0,9 g/hari. ADG terendah terdapat pada petak B1 yaitu dengan nilai ADG 0,15 g/hari pada saat sampling di DOC 89 dan nilai ADG 0,17 g/hari pada saat sampling terakhir di DOC 96. Hal yang mempengaruhi nilai ADG rendah pada petak B1 dikarenakan udang terserang penyakit WFD (*White Feces Disease*) atau kotoran putih sehingga kurangnya nafsu makan udang yang menyebabkan lambatna pertumbuhan pada udang.



Gambar 2. Laju Pertumbuhan Harian Udang selama Pemeliharaan

ABW Akhir (Average Body Weight)

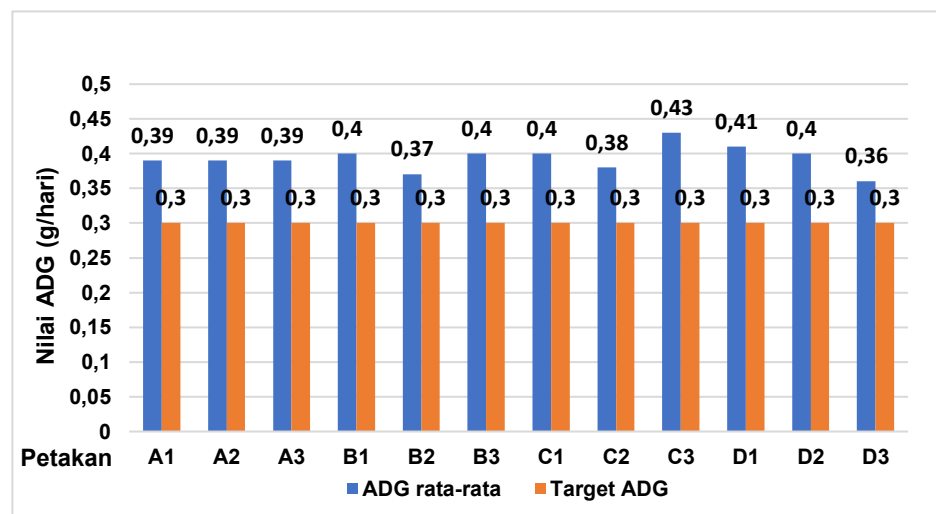
Berdasarkan nilai ABW akhir siklus ke 5 berbeda-beda setiap petakan bekisar antara 31,25-40 g/ekor Sedangkan nilai ABW terendah terdapat pada petak B1 hal ini disebabkan karena udang terserang penyakit WFD (White Feces Disease) atau kotoran putih pada DOC 87 sehingga menyebabkan nafsu makan udang berkurang serta terhambatnya pertumbuhan pada udang dan dilakukan pemanenan total pada udang di umur pemeliharaan 98 hari.



Gambar 3. Perbandingan Berat Rata-rata Panen Udang Siklus 4 dan 5 dengan Target Perusahaan

ADG Rata-rata (Average Daily Growth)

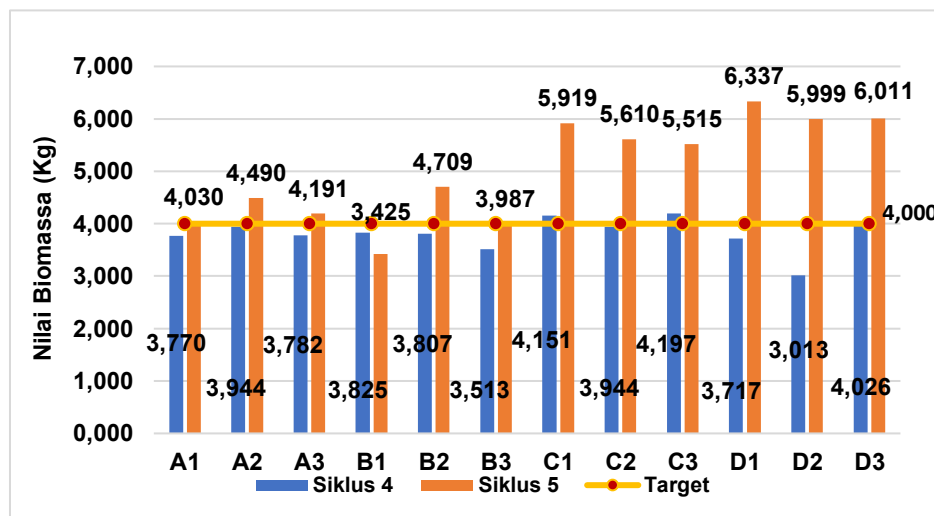
Berdasarkan nilai ADG rata-rata pada masing-masing petak yaitu berkisar antara 0,36-0,43 g/hari. Nilai ADG rata-rata pada masing-masing petak sudah melebihi target yang sudah ditetapkan oleh perusahaan dan standart yaitu 0,3 g/hari. Hal ini dikarenakan periode pakan yang di berikan pada udang lebih banyak dan didukung dengan nafsu makan udang yang tinggi, sehingga pertumbuhan udang menjadi naik.



Gambar 4. Perbandingan Nilai Laju Pertumbuhan Harian Udang dengan Target Perusahaan

Biomassa

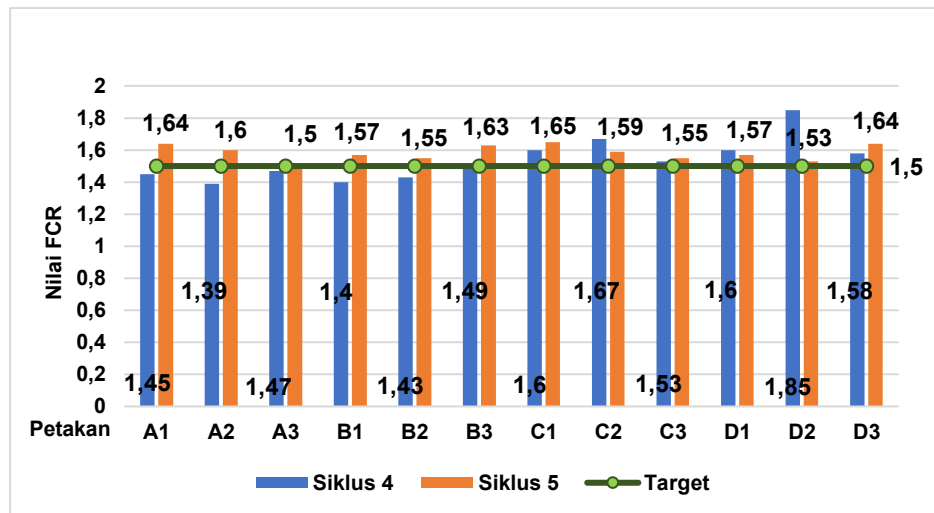
Berdasarkan total hasil produksi siklus ke 5 berkisar antara 3.425-6.337 kg total hasil produksi pada siklus 5 relatif lebih tinggi daripada siklus 4 sebelumnya, hal ini di pengaruhi oleh jumlah tebar yang yang tinggi pada siklus 5 yaitu dengan kisaran jumlah tebar 180.000-200.000 ekor/petak, sementara itu pada siklus 4 jumlah tebar kategori sedang yaitu 168.000 ekor/petak. Hal ini juga mempengaruhi jumlah dosis pakan pada udang dikarenakan jumlah tebar siklus 5 berbeda dengan jumlah tebar siklus 4 sebelumnya. Total hasil produksi siklus ke 5 yang tertinggi terdapat pada petak D1 dan D3 sedangkan total hasil produksi terendah terdapat pada petak B1 dikarenakan udang pada petak tersebut terserang penyakit WFD (*White Feces Disease*) atau kotoran putih menyebabkan rendahnya nilai total hasil produksi pada udang dan kematian pada udang.



Gambar 5. Perbandingan Berat Biomasa Udang dengan Target Perusahaan

a. FCR (*Food Covertion Ratio*)

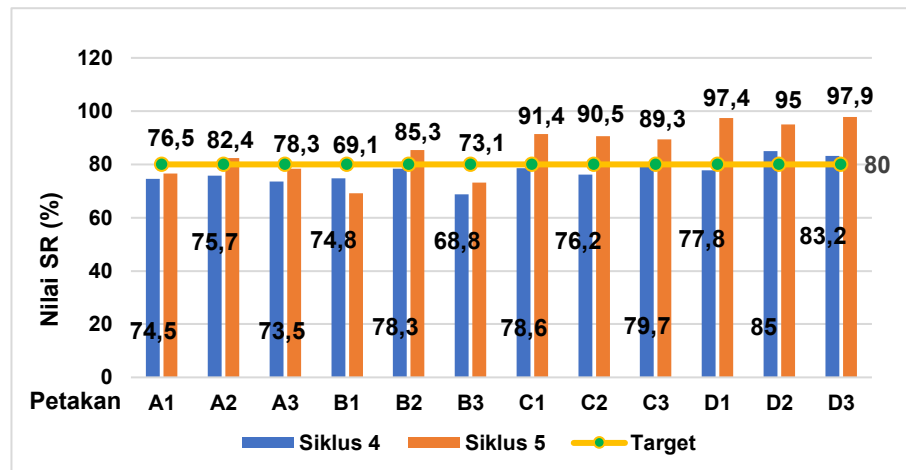
Berdasarkan nilai FCR (*Food Conversion Ratio*) siklus ke 5 Nilai FCR pada siklus 5 relatif lebih tinggi daripada siklus 4 hal ini dipengaruhi oleh jumlah tebar yang berbeda pada siklus 5 dan program pakan yang berbeda pada siklus sebelumnya. Disiklus 5 ini terdapat nilai FCR yang tinggi tidak mencapai target perusahaan Nilai FCR siklus 5 yang memenuhi target dan standar terdapat pada petak A3. Sedangkan nilai FCR pada petakan yang lainnya yaitu diatas 1.5 tidak memenuhi target perusahaan dan standart SNI dikarenakan tingginya nilai FCR pada petakan, disebabkan oleh manajemen pakan yang tidak sesuai dengan program pakan dan standart pemberian pakan.



Gambar 6. Perbandingan Nilai FCR dengan Target Perusahaan

b. SR (*Survival Rate*)

Berdasarkan nilai SR (*Survival rate*) siklus ke 5 pada 69,1-97,9 % Nilai SR pada siklus 5 relatif lebih tinggi dari pada siklus 4 sebelumnya hal ini dipengaruhi oleh tingkat pemeliharaan udang yang baik dan terkontrol. Disiklus 5 terdapat nilai SR yang mencapai target dan melebihi target perusahaan. Sedangkan nilai SR terendah terdapat pada petak B1 belum memenuhi target dikarenakan kematian pada udang yang disebabkan oleh terserang penyakit WFD (*White Feces Disease*) yang menyerang udang pada DOC 87.

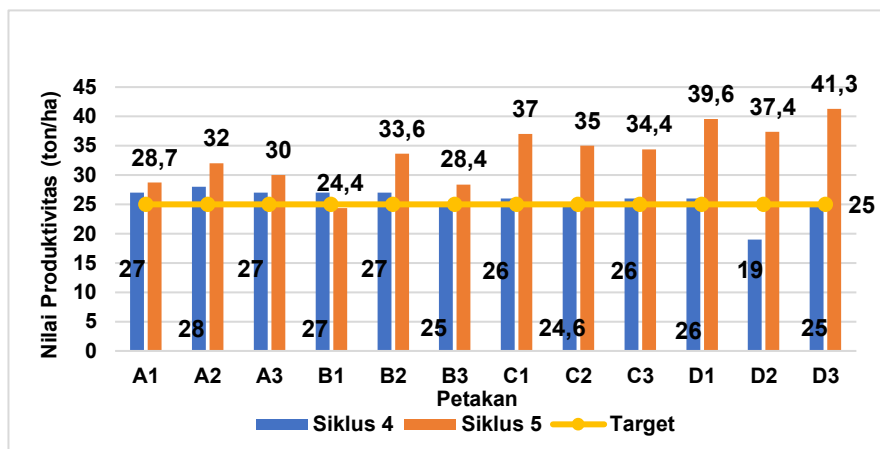


Gambar 7. Perbandingan Tingkat Kelangsungan Hidup Udang dengan Target Perusahaan

c. Produktivitas

Berdasarkan nilai produktivitas (ton/ha) pada siklus ke 5 pada masing-masing petak berkisar antar 24,4-41,3 ton/ha. Nilai produktivitas pada siklus 5 relatif lebih tinggi daripada siklus 4. Hal ini dipengaruhi oleh jumlah tebar benur yang berbeda pada siklus 5 dan program pakan yang berbeda pada siklus sebelumnya. Disiklus 5 ini terdapat nilai produktivitas yang tertinggi pada petak D2 dan D3 yang melebihi target perusahaan. Sementara itu nilai produktivitas terendah terdapat pada petak B1 yang belum mencapai target perusahaan, rendahnya nilai

produktivitas pada petak B1 dikarenakan udang pada petakan tersebut terserang penyakit WFD (*White Feces Disease*).



Gambar 8. Perbandingan Tingkat Produktivitas dengan Target Perusahaan

Identifikasi Masalah

Masalah yang teridentifikasi selama pelaksanaan operasional budidaya adalah:

1. Material : Permasalahan material dalam pemeliharaan udang adalah kerusakan pada pagar pembatas tambak hal ini memungkinkan masuknya hama kedalam petakan tambak.
2. Man : Faktor dari manusia yaitu feeder kurang paham dalam kegiatan teknis budidaya, sehingga feeder kurang mengetahui fungsi pemberian probiotik dan kapur pada pemeliharaan udang, serta jarangnyanya penyiponan pada petak B1.
3. Machine: Pada Mesin tidak ditemukannya permasalahan yang serius masa pemeliharaan udang akan tetapi apabila terjadi kerusakan pada alat dan mesin penunjang budidaya dapat diperbaiki dengan cepat agar proses budidaya udang berjalan dengan baik.
4. Method : Pemasalahan di metode dalam kegiatan budidaya masih belum dijalankan secara optimal. Dikarenakan Pemberian pakan tidak sesuai dengan FR dan Nilai Index standar.

Simpulan

Manajemen dan aspek teknis yang dilakukan mulai dari perencanaan produksi sampai dengan panen dan pasca panen sudah baik, sesuai dengan SOP dan target yang direncanakan. Performa budidaya sudah sesuai dengan target perusahaan yaitu ABW berkisar antara 31,25-40 g/ekor, ADG berkisar antara 0,36-0,43 g/hari, FCR berkisar antara 1,5-1,65, SR berkisar antara 69,1-97,9%, dan Produktivitas berkisar antara 24,4-41,3 ton/ha. Secara finansial perusahaan mengalami keuntungan dengan pendapatan pertahun sebesar Rp. 8.276.341.040,-, keuntungan yang diperoleh sebesar Rp. Rp. 2.411.868.305,-, R/C Ratio 1,41, BEP Unit sebesar 43.470 kg, BEP Harga sebesar Rp. 2.269.879.841,-, dan untuk PP (*Payback Period*) 9 bulan 3 hari, dan ROI (*Return Of Investment*) sebesar 1,2%. Dari analisa finansial dapat disimpulkan bahwa kegiatan pembesaran udang vaname di Farm Koperasi Mutiara Sebrang Sejahtera dapat di kategorikan layak dan menguntungkan. Identifikasi masalah yang dilakukan menggunakan diagram *fishbone* meliputi Material yaitu Kerusakan pagar pembatas pada area petakan tambak. Man yaitu feeder kurang paham dalam teknis budidaya udang. Method yaitu pemberian pakan tidak sesuai dengan FR serta nilai index standar.

Saran

Saran yang dapat disampaikan dari Kesimpulan di atas adalah : (a) Mempertahankan kegiatan produksi yang sudah berjalan dengan baik dan Pemberian pakan hendaknya sesuai dengan nilai FR dan nilai Index standar agar tidak terjadi lagi pemberian pakan yang berlebihan serta dapat menekan FCR dalam pemeliharaan udang vaname; (b) Sebaiknya dilakukan perbaikan pagar pembatas area petakan tambak untuk mengurangi kemungkinan masuknya hama pada petak pemeliharaan; (c) Perlunya pengawasan dan bimbingan ilmu tentang budidaya udang kepada pekerja agar tidak terjadinya permasalahan pada siklus berikutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anjasmara, B., Julyantoro, P., & Suryaningtyas, E. (2018). Total bakteri dan kelimpahan vibrio pada budidaya udang vannamei (*Litopenaeus vannamei*) Sistem Resirkulasi Tertutup dengan Padat Tebar Berbeda. *Current Trends in Aquatic Science*, 1(1), 1–7.
- Dahlan, J., Hamzah, M., & Kurnia, A. (2019). Pertumbuhan Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) yang Dikultur pada Sistem Bioflok dengan Penambahan Probiotik. *JSIPi Jurnal Sains dan Inovasi Perikanan*, 1(2). <https://doi.org/10.33772/jsipi.v1i2.6591>
- 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*.
- Ismail, Y. (2020). Analisis Kelayakan Usaha Tambak Udang Vannamei di Desa Patuhu Kecamatan Randangan Kabupaten Pohuwato. *Perbal: Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, 8(2), 67–76.
- Jzanuareri, H. I. (2021). *Penerapan Pengolahan Citra Digital Untuk Identifikasi Kesegaran Udang Vaname* [PhD Thesis]. Politeknik Negeri Jember.
- Mustafa, A., Sapo, I., Hasnawi, H., & Sammut, J. (2016). Hubungan antara faktor kondisi lingkungan dan produktivitas tambak untuk penajaman kriteria kelayakan lahan: 1. Kualitas air. *Jurnal Riset Akuakultur*, 2(3), 289–302.
- Ulumiah, M., Lamid, M., Soepranianondo, K., Al-arif, M. A., Alamsjah, M. A., & Soeharsono. (2020). Manajemen Pakan dan Analisis Usaha Budidaya Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) pada Lokasi yang Berbeda di Kabupaten Bangkalan dan Kabupaten Sidoarjo. *Journal of Aquaculture and Fish Health*, 9(June), 95–103.
- Wafi, A., & Ariadi, H. (2022). Estimasi Daya Listrik untuk Produksi Oksigen oleh Kincir Air Selama Periode “Blind Feeding” Budidaya Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*). *Indonesian Journal of Fisheries Science and Technology*, 18(1), 19–25.
- Wafi, A., Muqsith, A., Khumaidi, A., & Mujtahidah, T. (2024). Analisis Performa Kualitas Air pada Penerapan Konsep Budidaya CBIB di Tambak Udang Pola Intensif. *Jurnal Ilmu Perikanan*, 15(1), 112–120.
- Wiguna, G. B., Elfitasari, T., & Rachmawati, D. (2017). Analisa Usaha Kegiatan Pembesaran Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) di Pokdakan Sudi Makmur Kecamatan Palang Kabupaten Tuban, Jawa Timur. *Journal of Aquaculture Management and Technology*, 6(1), 95–100.
- Yunarty, Kurniaji, A., Budiayati, Renitasari, D. P., & Resa, M. (2022). Karakteristik Kualitas Air dan Performa Pertumbuhan Budidaya Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) Pola Intensif. *Jurnal Ilmiah Perikanan Dan Kelautan*, 21(1), 75–88.