

Produktivitas Budidaya Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) Tambak Intensif di PT. Hasil Nusantara Mandiri Kelurahan Sungai Bulan Kecamatan Singkawang Utara

Productivity of Vaname Shrimp Cultivation (Litopenaeus vannamei) Intensive Pond in PT. Hasil Nusantara Mandiri Sungai Bulan Village North Singkawang District

Suryadi¹, Dewi Merdekawati¹, Uray Januardi¹,

¹Agribisnis Perikanan dan Kelautan, Jurusan Agribisnis, Politeknik Negeri Sambas, Sambas, 79400, Indonesia

Info Artikel:

Diterima: 01/09/2021
Disetujui: 25/09/2021
Dipublikasi: 01/10/2021

Kata Kunci:

Fishbone, produktivitas, pendapat, Udang vaname

Keywords:

Fishbone, productivity, income, vannamei shrimp

*Korespondensi:

dewhi.08@gmail.com



Copyright © 2021 Author(s)
<http://ojs.poltesa.ac.id/index.php/nekton>

Abstrak. Udang yang potensial untuk dibudidayakan dalam tambak adalah Udang Windu (*Penaeus monodon*) dan Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*). Adapun keunggulan dari udang vaname ini yaitu tahan dari penyakit, pertumbuhannya yang cepat dengan masa pemeliharaannya relatif singkat kisaran 100-110 hari, sintasan selama pemeliharaan tinggi dan nilai konversi pakan (FCR) rendah (1:1,3). Tujuan penelitian yaitu mengevaluasi kinerja budidaya udang vaname, mengidentifikasi masalah dan rekomendasi usulan intervensi pada budidaya udang vaname, menganalisis pendapatan berkaitan dengan produktivitas budidaya untuk mengetahui tingkat keuntungan. Penelitian dilaksanakan bulan Maret – Mei 2021 di PT. Hasil Nusantara Mandiri Kelurahan Sungai Bulan Kecamatan Singkawang Utara. Penelitian ini menggunakan teknik pendekatan deskriptif dengan mengamati indikator produktivitas, SR, FCR, dan kualitas air sebagai data pendukung, identifikasi masalah digunakan *Root Cause Analysis* dan *Fishbone Analysis*. Hasil menunjukkan produktivitas yang di peroleh 24.233,48 kg yang mana target perusahaan untuk 4 kolam yaitu 48.000 kg. Pendapatan atau keuntungan yaitu sebesar Rp. 106.199.842.

Abstract. Shrimp that have the potential to be cultivated in ponds are giant tiger prawn (*Penaeus monodon*) and vaname Shrimp (*Litopenaeus vannamei*). The advantages of this vaname shrimp are disease resistance, fast growth with a relatively short maintenance period of 100-110 days, high survival during maintenance and low feed conversion value (FCR) (1:1,3). The objectives of the study were to evaluate the performance of vaname shrimp culture, identify problems and formulate intervention proposals in white vaname shrimp culture, analyze income related to aquaculture productivity to determine the level of profit. The research was carried out in March-May 2021 at PT. The results of Nusantara Mandiri, Sungai Bulan Village, North Singkawang District. This study uses a descriptive approach by observing productivity indicators, SR, FCR, and water quality as supporting data. Problem identification uses *Root Cause Analysis* and *Fishbone Analysis*. The results show that the productivity obtained is 24.233,48 kg, which is the company's target for 4 ponds, namely 48.000 kg. The income or profit is Rp. 106.199.842.

PENDAHULUAN

Udang yang potensial untuk dibudidayakan dalam tambak adalah Udang Windu (*Penaeus monodon*) dan Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*). Keduanya mampu mentoleransi kadar garam antara 0 hingga 45%. Hadirnya udang vaname diharapkan dapat menarik kembali minat dan investasi di usaha pertambakan udang di Indonesia (Siregar, 2018). Adapun keunggulan dari udang vaname ini yaitu tahan dari penyakit,

pertumbuhannya yang cepat dengan masa pemeliharannya relatif singkat kisaran 100-110 hari, sintasan selama pemeliharaan tinggi dan nilai konversi pakan (FCR) rendah (1:1,3) (Debataraja dan Fathurrohman, 2015).

Luasnya lokasi pesisir pantai di Sungai Bulan dan jarak yang dekat dengan bibir pantai menjadikan lokasi ini ideal untuk kegiatan tambak pembesaran udang vaname karena memudahkan petambak untuk memperoleh air laut sebagai sumber air, selain itu akses lokasi jalan besar tidak jauh dari tempat budidaya. Budidaya udang pada PT. Hasil Nusantara Mandiri yang bertepatan di Kelurahan Sungai Bulan memanfaatkan tambak potensial dengan luas tambak 16 hektar dan merupakan satu-satunya tambak yang ada di daerah tersebut.

Tambak yang sudah beroperasi sejak tahun 2015 ini pernah mengalami penurunan hasil produksi dimana kolam yang beroperasi berjumlah 8 kolam dan setelah mengalami kerugian kolam pun terbengkalai tidak beroperasi. Setelah pengisian kembali sebagian dari jumlah kolam yang ada, perusahaan mengalami kenaikan hasil produksi pada beberapa periode dengan hasil satu kali produksi 34 ton dengan luas kolam 8.360 m² yang merupakan kolam terbesar yaitu kolam A1 dan keuntungan mencapai ±250 juta, dari 8 kolam, 7 diantaranya hanya berukuran sebagian dari kolam A1, hasil yang meningkat sehingga melampaui target yang ingin dicapai dalam satu produksi, sehingga saat ini pembuatan kolam baru juga dilakukan. Pada tahun 2020 tambak udang vaname mengalami penurunan tingkat produktivitas dikarenakan terserang penyakit *White Feces Syndrome* atau berak putih dan *Taura Syndrome Virus* yang menyerang pada kulit udang sehingga menyebabkan udang lemah dan mati saat terjadi *moulting*.

Permasalahan diatas membuat peneliti tertarik untuk meneliti dan mengangkat judul tentang Produktivitas Budidaya Udang Vaname (*Litopenaeus Vannamei*) Tambak Intensif di PT. Hasil Nusantara Mandiri Kelurahan Sungai Bulan Singkawang Utara. Tujuan penelitian ini adalah mengevaluasi kinerja budidaya udang vaname, mengidentifikasi masalah dan memberikan rekomendasi usulan pada budidaya udang vaname, serta menganalisis pendapatan yang berkaitan dengan produktivitas budidaya untuk mengetahui tingkat keuntungan yang didapatkan perusahaan.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret – Mei 2021 di PT. Hasil Nusantara Mandiri, Kelurahan Sungai Bulan, Kecamatan Singkawang Utara, Kota Singkawang, Provinsi Kalimantan Barat. Penentuan lokasi dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa perusahaan ini merupakan salah satu pembudidaya udang vaname yang ada di kota Singkawang dan berlokasi dekat dengan pantai. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Metode

pengumpulan data yang digunakan adalah kuisioner, wawancara, dan observasi.

Metode analisis yang digunakan untuk menjawab tentang produktivitas budidaya udang vaname adalah metode analisis kuantitatif dan kualitatif. Metode analisis yang digunakan untuk menjawab tentang resiko produksi adalah metode kuantitatif.

Analisis kinerja budidaya udang vaname yang diukur adalah produktivitas, SR, FCR, dan kualitas air. Indikator kinerja budidaya dan standar yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 1. Identifikasi masalah kinerja dalam budidaya dianalisis menggunakan *Root Cause Analysis* terkait dalam pengelolaan sumber daya manusia, metode pelaksanaan produksi budidaya, material yang digunakan serta sarana dan prasarana yang digunakan dan dianalisis menggunakan *Fishbone Diagram* (Lailiyah et al. 2018). Analisis ekonomi dianalisis pendapatan menggunakan penerimaan, total biaya dan pendapatan total.

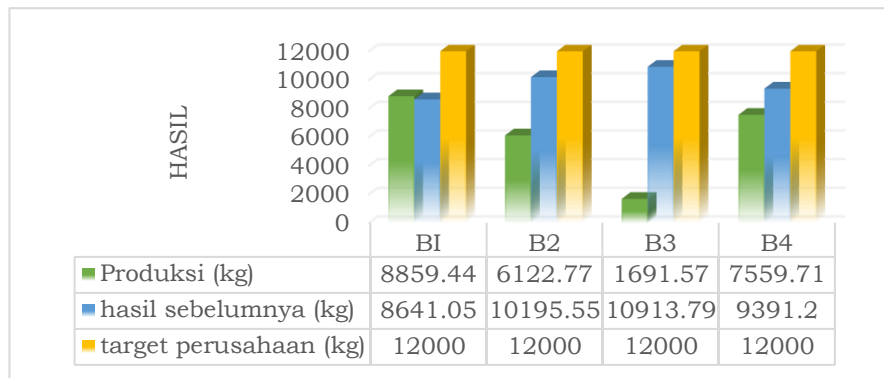
Tabel 1. Indikator kinerja budidaya dan standar yang digunakan

No	Indikator	Kriteria	Kisaran	Referensi
1	Produktivitas	Umur pemeliharaan	60 hari 120 hari	Kep.75/Men/2016
		Tonase panen	10 ton/ha 15 ton/ha	
		Luas kolam	3000 – 5000 m ²	Amri dan Kanna (2008) <i>dalam Lama et al. (2020)</i>
		Jumlah tebar	800.000 – 1.000.000	Kep.75/Men/2016
2	SR	Populasi panen	>70%	Widigdo (2013) <i>dalam</i> Arsad (2017)
		Padat tebar	100 – 300 ekor/m ²	Nababan et al. (2015)
3	FCR	Nilai FCR	1,5	Tahe et al. (2014)
4	Kualitas air	Oksigen terlarut	> 4 mg/l	SNI 8037.1:2014
		Salinitas	30 – 34 g/l	SNI 8037.1:2014
		pH	7,0 - 8,5	SNI 8037.1:2014
		Suhu	28 – 33 °C	SNI 8037.1:2014

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produktivitas

Produktivitas pada kolam blok B dengan jumlah 4 buah kolam yang diamati selama penelitian, rata-rata produktivitas yang dihasilkan pada periode ke 6 ini masih sangat jauh dari target perusahaan. Produktivitas yang diharapkan per petak kolam yaitu kisaran 12 ton/kolam, sedangkan rata-rata produktivitas yang dihasilkan hanya 6 ton/kolam. Hasil tersebut tergolong sangat rendah untuk budidaya udang secara intensif. Hasil produktivitas dapat dilihat pada Gambar 1 dan Tabel 2.



Gambar 1. Grafik jumlah produksi budidaya udang vaname

Tabel 2. Produktivitas budidaya udang vaname

Kolam	Luas lahan (m ²)	Jumlah tebar	Jumlah produksi (kg)	Produktivitas (kg/m ²)
B1	4.961	550.000	8.859	1,79
B2	5.058	550.000	6.122	1,21
B3	4.826	550.000	1.691	0,35
B4	5.016	550.000	7.559	1,51

Sumber: Data Primer setelah diolah, 2021

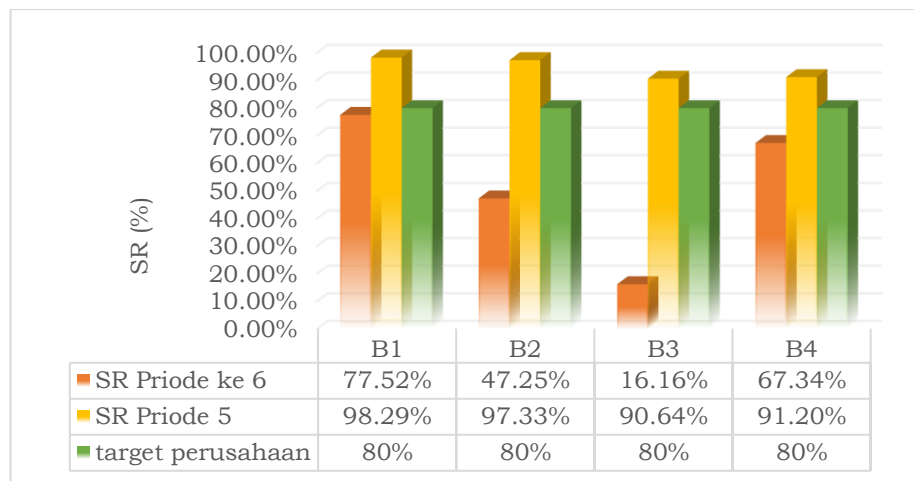
Nilai produktivitas tertinggi pada periode ke 6 pada kolam blok B adalah kolam B1 sedangkan yang terendah yaitu kolam B3. Produktivitas pada kolam B3 merupakan kolam yang menghasilkan udang siap pemasaran sebesar 1.691,57 kg dengan luas kolam 4.826 m² dengan jumlah tebar 550.000 ekor dengan umur pemeliharaan 80 hari. Umur pemeliharaan dapat mempengaruhi besaran produktivitas. Berdasarkan umur pemeliharaan yang relative singkat hanya 80 hari dimana tidak sampai umur pemeliharaan yang ditargetkan oleh perusahaan yaitu selama 100 – 120 hari oleh karena mortalitas udang yang selalu bertambah setiap harinya.

Hal yang menyebabkan rendahnya produktivitas budidaya pada periode ke 6 ini diakibatkan oleh penyakit *white spot syndrome virus* (WSSV) dimana udang mengalami mortalitas setelah dilakukannya panen parsial. Penyakit ini menyebabkan nafsu makan udang berkurang. Koesharyani (2001) dalam Yanti *et al.* (2017) menyatakan bahwa gejala klinis yang dapat diketahui apabila sudah terinfeksi WSSV dapat dilihat seperti kehilangan nafsu makan, warna tubuh berwarna gelap, terdapat tanda putih pada karapaks dan udang sering berenang ke permukaan. Penyakit ini menyebabkan pertumbuhan udang terhambat dan juga menyebabkan bobot udang kecil pada umur 80 hari, sehingga tonase panen juga mengalami penurunan. Hal serupa juga didapatkan pada penelitian Lailiyah *et al.* (2018) dimana umur pemeliharaan udang pada saat panen (72 – 88 hari) tidak sesuai yang ditargetkan oleh perusahaan yaitu 100 hari. Hal ini disebabkan udang mengalami stress setelah dilakukannya panen parsial, sehingga memicu timbulnya penyakit

IMNV. Faktor lain yang mempengaruhi produktivitas udang vaname adalah jumlah tebar, tonase panen, dan berat rata-rata akhir udang.

Survival Rate (SR)

Survival Rate pada kolam masih jauh dari target yang diinginkan perusahaan, nilai terendah terdapat pada kolam B3 yang mana tingkat kelangsungan hidupnya hanya 16,16% sangat jauh dari target perusahaan dengan jumlah tebar 550.000 ekor, untuk kolam blok B *survival rate* berkisaran antara 16,16% - 77,52%. Menurut Widigdo (2013) dalam Arsad *et al.* (2017) menyatakan bahwa *survival rate* dapat dikatakan baik apabila >70%, untuk kategori sedang yaitu 50-60% sedangkan yang <50% merupakan kategori *survival rate* rendah. Hal ini terjadi karena udang pada kolam terserang penyakit yang menyebabkan terjadinya penurunan nafsu makan serta kematian pada udang sehingga hasil akhir pada budidaya sangat sedikit. Menurut Yanti *et al* (2017) menyatakan bahwa udang yang terserang penyakit *White Spot Syndrome Virus* (WSSV) dalam waktu singkat dapat mengalami kematian. Nilai *Survival Rate* pada kolam blok B dapat dilihat pada Gambar 2.



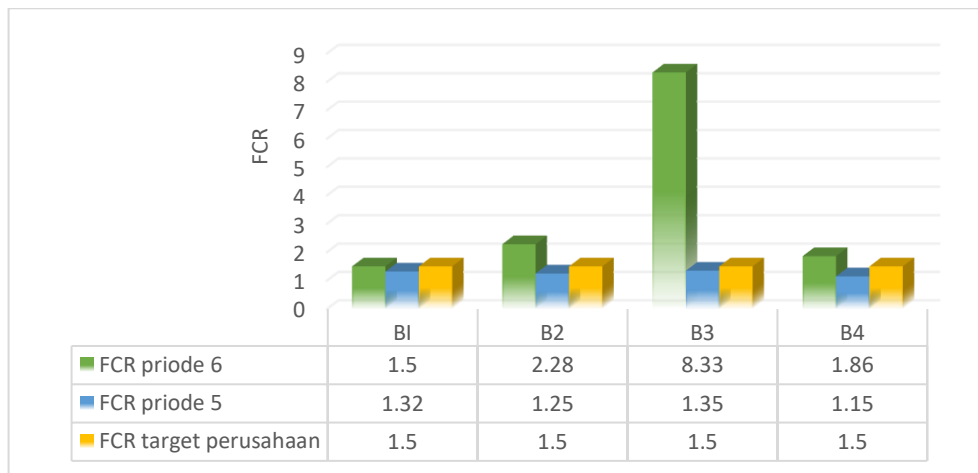
Gambar 2. Grafik *Survival Rate* kolam blok B

Hal yang perlu diperhatikan agar tingkat kelulusan hidup udang tinggi yaitu padat tebar pada kolam budidaya, jika kolam terlalu padat juga dapat menghambat pertumbuhan udang. Pada kolam budidaya udang vaname di lokasi penelitian padat tebar yaitu kisaran 132- 137 m². Budidaya udang vaname dengan teknologi intensif mencapai padat tebar yang tinggi berkisaran 100-300 ekor/ m² (Nababan *et al.* 2015).

Rendahnya tingkat SR pada kolam budidaya juga disebabkan oleh kualitas air yang kurang mendukung, terutama pada tingkat salinitas yang ada pada kolam budidaya hanya berkisaran 17-21 g/l, sedangkan untuk Standar Nasional yang telah ditetapkan untuk budidaya udang vaname kisaran salinitas atau kadar garam pada kolam budidaya yaitu berkisaran antara 30-34 g/l.

Food Conversion Ratio (FCR)

FCR merupakan nilai keseluruhan pakan yang diberikan pada kolam budidaya dengan perhitungan hasil keseluruhan panen udang dibagi dengan jumlah pakan yang diberikan selama dilakukannya proses budidaya. Nilai FCR tertinggi terdapat pada kolam B3 dengan nilai FCR nya sebesar 8,3 ini merupakan hal yang tidak diinginkan, karena target perusahaan FCR batas maksimal yaitu 1,5. Hal ini dapat menyebabkan pertumbuhan udang terganggu karena pakan yang tidak terserap akan menjadi racun dalam kolam budidaya. Hal ini sesuai dengan pendapat Ridlo dan Subagiyo (2013) menyatakan bahwa semakin tinggi FCR berarti semakin banyak pakan yang tidak diubah menjadi biomassa udang. Menurut Andrade *et al.* (2008) dalam Sukenda *et al.* (2011), bahwa udang yang terjangkit penyakit IMNV selain terjadi mortalitas, tingkat nafsu makan udang menurun dan mengakibatkan meningkatnya FCR. Nilai FCR pada masing-masing kolam disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Grafik Food Conversion Ratio di kolam blok B

Nilai FCR yang tinggi maka semakin besar pula biaya yang dikeluarkan untuk pembelian pakan, dimana hal ini dapat menyebabkan berkurangnya keuntungan yang didapatkan bahkan bisa menyebabkan kerugian. Menurut Sopha *et al.* (2015) bahwa semakin rendah nilai FCR semakin besar keuntungan yang akan didapatkan karena semakin kecil biaya yang akan dikeluarkan untuk pembelian pakan udang.

Kualitas Air

Kualitas air merupakan faktor yang penting dalam budidaya baik itu ikan ataupun udang karena kualitas air berperan peting dalam budidaya. Untuk budidaya udang vaname yang baik harus memenuhi Standar Nasional Indonesia untuk menghasilkan udang yang berkualitas. Untuk rincian data kualitas air pada kolam budidaya udang vaname yang ada di PT. Hasil Nusantara Mandiri dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Kualitas air budidaya udang vaname di PT. Hasil Nusantara Mandiri

Kriteria	Keadaan lokasi penelitian	Kisaran **
Oksigen terlarut	3,69-5,77 mg/l	> 4 mg/l
Salinitas	17-21 g/l	30-34 g/l
pH	7,4-8,8	7,0-8,5
Suhu	27,5-30,4 °C	28-33 °C

Sumber: Data Primer, 2021

** : SNI 8037.1:2014

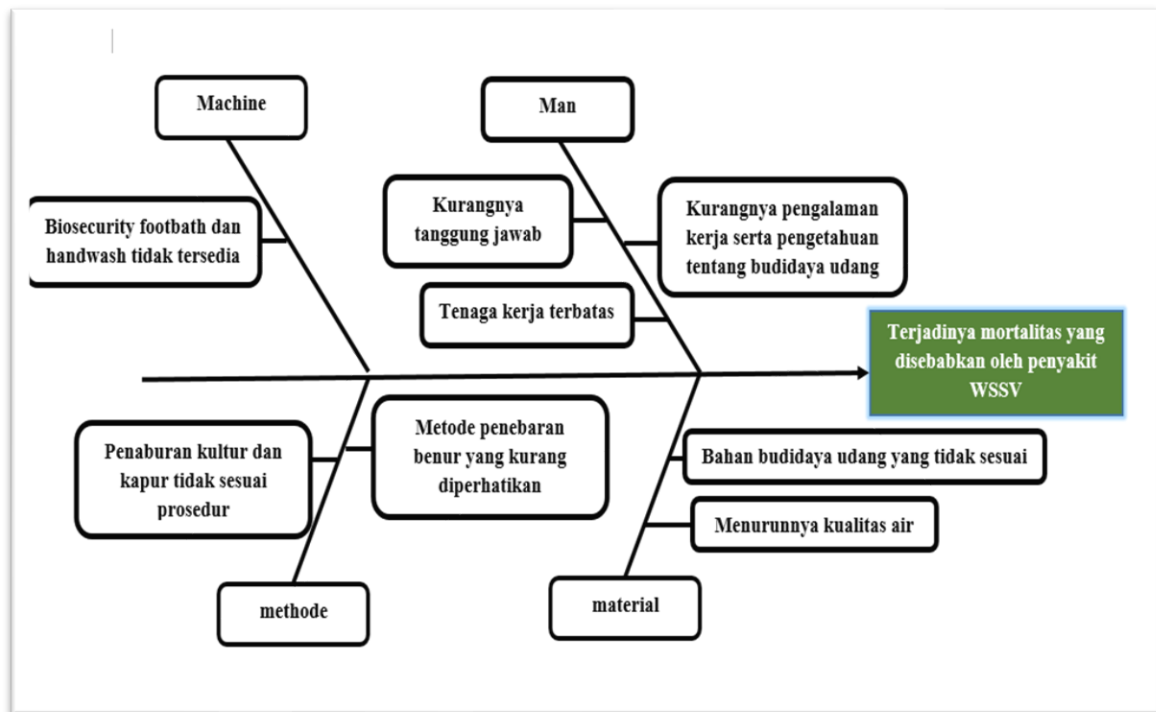
Kadar oksigen terlarut yang terdapat pada kolam penelitian yaitu kisaran 3,69-5,77 mg/l sedangkan menurut SNI >4 mg/l. Oksigen terlarut akan menurun disebabkan oleh padatnya udang pada kolam budidaya dari itu dilakukan parsial untuk mengurangi populasinya. Sedangkan untuk suhu di lokasi penelitian berkisaran antara 27,5-30,4°C dan pH berkisaran 7,4-8,8. Untuk Standar Nasional Indonesia (SNI) suhu pada kolam budidaya udang vaname kisaran 28-33°C, sedangkan untuk pH yaitu 7,0-8,5. Sedangkan untuk salinitas sendiri pada kolam penelitian sangat rendah yaitu 17-21 g/l berdasarkan SNI untuk budidaya udang vaname yang baik yaitu kisaran 30-34 g/l. Untuk mengatasi masalah tersebut pihak perusahaan melakukan penambahan dosis kapur dolomit yang akan ditaburkan secara merata pada kolam budidaya untuk menjaga kualitas air tetap stabil.

Menurut Fuady *et al.* (2013) menyatakan bahwa pengelolaan kualitas air yang baik dapat menjaga kualitas air agar sesuai dengan standar untuk budidaya dan dapat meningkatkan produktivitas tambak. Pengelolaan kualitas air merupakan suatu cara untuk menjaga parameter kualitas air sesuai dengan baku mutu bagi kultivan. Parameter-parameter itu merupakan suatu indikator untuk melihat kualitas air, seperti oksigen terlarut (DO), pH, suhu, kecerahan, salinitas, amonia, dan nitrit.

Identifikasi Masalah Kinerja Budidaya Udang Vaname

Berdasarkan hasil wawancara kepada pihak perusahaan maka dapat diperoleh beberapa masalah yang menyebabkan terjadinya mortalitas pada kolam budidaya udang vaname di PT. Hasil Nusantara Mandiri. Ada beberapa faktor yang diamati dalam identifikasi masalah ini yaitu, *man* (manusia), *machine* (mesin), *material* (bahan baku) serta *method* (metode atau cara kerja). Berdasarkan permasalahan yang ditemukan, masalah tersebut diidentifikasi menggunakan Fishbone Analysis, untuk mendapatkan akar masalahnya, selanjutnya identifikasi masalah disajikan pada Gambar 4.

Manusia adalah komponen terpenting dalam budidaya karena semua kegiatan dioperasikan oleh manusia. Beberapa hal permasalahan yang ditemukan yaitu kurangnya tanggung jawab feeder dalam melaksanakan tugasnya (pemberian pakan tidak sesuai jadwal dan takaran), kurangnya pengalaman kerja serta pengetahuan tentang budidaya udang oleh pekerja di perusahaan, dan terbatasnya jumlah pekerja, serta pemberian upah yang masih relative rendah karena tidak sesuai dengan pekerjaan yang dilakukan serta pemberian bonus yang dijanjikan oleh perusahaan tidak sesuai yang diharapkan.



Gambar 4. Identifikasi masalah menggunakan Fishbone Analysis

Maarif dan Agus (2000) menyatakan faktor kualitas sumberdaya manusia merupakan faktor prioritas utama dalam peningkatan produktivitas udang tambak. Keberhasilan pemeliharaan udang tambak ditandai dengan tingginya laju pertumbuhan (Growth rate) dan tingkat kelangsungan hidup yang tinggi (Survival Rate). Tingkat pertumbuhan dan kelangsungan hidup yang tinggi hanya akan dapat tercapai apabila selama pemeliharaan udang tidak mengalami serangan penyakit yang menyebabkan terhambatnya pertumbuhan dan tingginya tingkat kematian.

Biosecurity footbath dan handwash merupakan mesin yang semestinya harus disediakan untuk pembersihan sarana dan prasarana budidaya maupun manusianya sendiri, agar kolam budidaya terhindar dari penyakit dan virus yang di bawa dari luar maupun dari kolam yang telah terinfeksi virus sehingga dapat memutus rantai penyebarannya. Sebagaimana yang terdapat dalam KEP.28/MEN/2004 yang meyakini bahwa untuk menerapkan pengaman biologi (*Biosecurity*) pada tambak udang. Dari pernyataan tersebut bahwa adanya *biosecurity* ini sangat penting dan berpengaruh terhadap tingkat produktivitas budidaya udang vaname.

Metode kerja dalam kegiatan budidaya dapat menyebabkan penurunan produktivitas udang vaname. Metode penebaran benur yang kurang diperhatikan dan penaburan kultur serta kapur tidak sesuai prosedur. Hal ini dapat menyebabkan penurunan kualitas air pada kolam budidaya. Penurunan kualitas air dapat menyebabkan udang mudah stress dan menurunnya nafsu makan pada udang sehingga pertumbuhan tidak stabil.

Rekomendasi Usulan

Berdasarkan beberapa permasalahan yang memungkinkan terjadinya mortalitas budidaya udang vaname di PT. Hasil Nusantara Mandiri, terdapat beberapa usulan pemecahan dari permasalahan tersebut. Melakukan latihan atau pembekalan kepada karyawan atau pekerja yang bertujuan untuk menambah pengetahuan dan wawasan tentang budidaya udang yang baik dan benar sesuai prosedur yang telah perusahaan tetapkan untuk mencapai target yang diinginkan. Serta menumbuhkan rasa tanggung jawab kepada karyawan untuk tugas yang telah diberikan kepercayaan kepadanya. Untuk itu peningkatan gaji serta penambahan bonus sesuai waktu kepada karyawan agar semangat kerja karyawan juga meningkat.

Untuk *biosecurity* footbath dan handwash yang tidak tersedia pada PT. Hasil Nusantara Mandiri, mungkin bisa disediakan oleh pihak perusahaan untuk mengurangi virus serta penyakit yang dibawa dari luar kolam budidaya baik itu dari mobil pengangkut maupun manusianya sendiri, sehingga udang dapat tumbuh dengan normal dan sesuai target produksi.

Untuk koordinasi lapangan harus memperhatikan kinerja dari *feeder* yang melakukan penaburan kultur dan kapur agar tidak terjadi seperti sebelumnya. Untuk kultur dan kapur harus ditaburkan secara merata pada kolam budidaya agar mudah terserap oleh udang secara merata, jika hanya dibuang pada satu titik maka penyebaran kultur dan kapur lambat untuk diserap oleh udang yang berada jauh dari titik tersebut. Hal ini menyebabkan probiotik yang terdapat dalam kultur digunakan untuk ketahanan tubuh udang susah diserap oleh seluruh udang, yang mana hal ini akan menyebabkan udang mudah stres dan terserang penyakit sehingga terjadi mortalitas pada kolam budidaya.

Analisis pendapatan usaha budidaya udang vaname

Analisis pendapatan digunakan untuk menjelaskan mengenai hasil pendapatan bersih atau keuntungan dari usaha budidaya udang vaname system intensif di PT. Hasil Nusantara Mandiri. Hasil perhitungan analisis pendapatan disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil perhitungan analisis pendapatan

No.	Indikator	Jumlah (Rp)
1.	Biaya investasi	1.013.113.000
2.	Biaya penyusutan/tahun	84.426.083
3.	Biaya tetap	182.136.868
4.	Biaya variabel	1.290.879.000
5.	Biaya operasional	1.473.015.868
	Penerimaan/penjualan	
6.	a) Parsial 1	211.546.471
	b) Parsial 2	135.457.879
	c) Panen total	1.232.511.360

Pendapatan dari budidaya udang vaname yang dilakukan oleh PT. Hasil Nusantara Mandiri yaitu sebesar Rp. 106.199.842. Berdasarkan hasil tersebut perusahaan mengalami untung walaupun dalam jumlah yang relatif sedikit. Hal ini disebabkan terjadinya mortalitas yang menyebabkan oleh terserang penyakit WSSV, sehingga kurangnya hasil keuntungan yang

diperoleh perusahaan. Faktor lain yang mempengaruhi peningkatan pendapatan salah satunya yaitu modal yang relatif meningkat serta tenaga kerjanya yang kurang produktif. Menurut Sujarno (2008) dalam Nainggolan (2018), faktor modal kerja secara teoritis mempengaruhi pendapatan usaha. Peningkatan dalam modal kerja akan mempengaruhi peningkatan jumlah produksi sehingga akan meningkatkan pendapatan serta tenaga kerja juga secara teoritis akan mempengaruhi pendapatan usaha.

KESIMPULAN

Hasil produksi total sebesar 24.233,48 kg dengan produktivitas berkisar 0,35 – 1,79 kg/m²; SR berkisar 16,16 % - 77,52 %; FCR berkisar 1,5 – 8,33. Permasalahan utama yang menyebabkan kinerja budidaya vaname belum mencapai target produksi perusahaan yaitu karna timbulnya penyakit *White Spot Syndrome Virus* (WSSV). Perusahaan memperoleh keuntungan sebesar Rp. 106.199.842.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsad, S. Ahmad, A. Atika, P.P. Betrinda, M.V. Dhira, K.S. & Nanik R.B. 2017. Studi Kegiatan Budidaya Pembesaran Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) Dengan Penerapan Sistem Pemeliharaan Berbeda. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan* 9(1), 1-14. <http://dx.doi.org/10.20473/jipk.v9i1.7624>
- Debataraja, L. & Fathurrohman. 2015. Analisis Peluang Pembudidayaan Udang Vannamei Di Daerah Serang Banten (Kp. Pegadungan, Desa Tenjo Ayu, Kecamatan Tanara, Kabupaten Serang). *Jurnal Ilmiah Ekonomi* 11(1), 81-94.
- Fuady, M.F. Mustofa, N.S. & Haeruddin. 2013. Pengaruh Pengelolaan Kualitas Air Terhadap Tingkat Kelulushidupan Dan Laju Pertumbuhan Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) Di PT. Indokor Bangun Desa, Yogyakarta. *Diponegoro Journal of Maquares* 2(4), 155-162. <https://doi.org/10.14710/marj.v2i4.4279>
- Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 75 Tahun 2016. Tentang Pedoman Umum Pembesaran Udang Windu (*Penaeus monodon*) dan Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*).
- Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 28 Tahun 2004. Tentang Pedoman Umum Budidaya Udang Di Tambak.
- Lailiyah, U.S. Sinung, R., Maria G.E.K, & Mugi, M. 2018. Produktivitas Budidaya Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) Tambak Super Intensif di PT. Dewi Laut Aquaculture Kabupaten Garut Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Kelautan dan Perikanan Terapan (JKPT)* 1(1), 1-11. <http://dx.doi.org/10.15578/jkpt.v1i1.7211>
- Lama, A.W.H. Darmawati. & Farhanah, W. 2020. Optimasi Padat Tebar Terhadap Pertumbuhan Dan Kelangsungan Hidup Udang Vaname

- (*Litopenaus vannamei*) Dengan Sistem Resirkulasi, *Jurnal Ilmu Perikanan* 9(1), 48-52. <https://doi.org/10.26618/octopus.v9i1.4001>
- Maarif, M.S. & Agus, S. 2000. Strategi Peningkatan Produktivitas Udang Tambak. *J.II.Pert. Indon* 9(2), 62-76.
- Nababan, E., Iskandar, P. & Rusliadi. 2015. Pemeliharaan Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) Dengan Persentase Pemberian Pakan Yang Berbeda. Skripsi. Universitas Riau. Pekanbaru.
- Nainggolan, A.I. 2018. Studi Kelayakan Finansial Usaha Budidaya Udang Vanamei (*Litopenaeus vannamei*) di Kecamatan Pantai Cermin Kabupaten Serdang Bedagai Provinsi Sumatera Utara. Skripsi. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Ridlo, A. & Subagiyo. 2013. Pertumbuhan, Rasio Konversi Pakan Dan Kelulushidupan Udang (*Litopenaeus vannamei*) yang Diberi Pakan Dengan Suplementasi Prebiotik Fos (fruktooligosakarida). *Buletin Oseanografi Marina* 2(4), 1-8. <https://doi.org/10.14710/buloma.v2i4.11166>
- Siregar, J. 2018. Analisis Efisiensi Faktor Produksi Tambak Udang Vanamei (Studi Kasus: Desa Dahari Selebar Kecamatan Talawi Kabupaten Batubara). Skripsi. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Medan.
- Standar Nasional Indonesia 8037.1 Tahun 2014. Udang vaname (*Litopenaeus vannamei*, Boone 1931). Bagian 1: produksi induk model indoor.
- Sopha, S. Limin, S. & Berta, P. 2015. Pengaruh Substitusi Parsial Tepung Ikan Dengan Tepung Tulang Terhadap Pertumbuhan Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*). *Jurnal Rekayasa dan Teknologi Budidaya Perairan* 3(2), 403-410.
- Sukenda, Nuryati, S. & Sari, I. R. 2011. Pemberian Meniran *Phyllanthus niruri* untuk Pencegahan Infeksi IMNV (Infectious Myonecrosis Virus) pada Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*). *Jurnal Akuakultur Indonesia* 10(2), 192-202. <https://doi.org/10.19027/jai.10.192-202>
- Tahe, S., Mangampa, M & Makmur. 2014. Kinerja Budidaya Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) Pola Super Intensif dan Analisis Biaya. *Prosiding Forum Inovasi Teknologi Akuakultur*, 23 - 30.
- Yanti, M.E.G., Nurlaila, E.H., Bertoka, F. & Maya, A.F.U. 2017. Deteksi Molekuler White Spot Syndrome Virus (WSSV) Pada Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) di PT. Hasfam Fajar Utami. *Jurnal Enggano* 2(2), 156-169. <https://doi.org/10.31186/jenggano.2.2.156-169>