



Kelayakan Usaha dan Produktivitas Budidaya Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) Tambak Intensif Farm Mahyuddin Desa Deah Raya Kecamatan Syiah Kuala Kota Banda Aceh.

Hasri Alfizar^{*1}, Agus Naufal², Teuku Ridwan¹

¹Program Studi Budidaya Perairan Fakultas Perikanan Universitas Abulyatama, Aceh Besar

²Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Perikanan Universitas Abulyatama, Aceh Besar

*Email korespondensi: hasrialfizar@gmail.com

Diterima 10 Juni 2021; Disetujui 28 Juli 2021; Dipublikasi 30 Juli 2021

Abstract: This study aims to determine business feasibility, productivity levels, growth, Survival Rate and Feed Conversion Ratio of Vaname Shrimp (*Litopenaeus vannamei*) intensive ponds at Mahyuddin Farm, Deah Raya Village, Syiah Kuala District, Banda Aceh City. This study used a purposive sampling method by determining Farm Mahyuddin as a sample of the population. From the research result, it shows the value of R/C ratio of 1.26, thus the business is feasible to run. Result analysis of productivity measurement found value 19,743 kg/ha with a SR of 85%, FCR 1.2, weight 27.0 g/head, growth rate 0.28 g/day with a cultivation period of 120 days in the 4th cycle. In the 5th cycle, productivity was 18,329 kg/ha, SR 74%, FCR 1.5, weight 26.8 g/head, growth rate of 0.28 g/day with a cultivation period of 120 days. Productivity was 17,982 kg/ha in the 6th cycle, SR 80%, FCR 1.1, weight 22.3 g/head, growth rate 0.28 g/day with a cultivation period of 105 days. Average result production was 8,034 kg, the average income per cycle was Rp. 503,187,198 with an average income of Rp. 103,514,019.

Key words: feasibility, productivity

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan usaha, tingkat produktivitas, pertumbuhan, *Survival Rate* dan *Feed Conversion Ratio* udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) tambak intensif Farm Mahyuddin Desa Deah Raya Kecamatan Syiah Kuala Kota Banda Aceh. Penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling* dengan menetapkan Farm Mahyuddin sebagai sampel dari populasi. Dari hasil penelitian menunjukkan nilai *R/C ratio* sebesar 1.26, dengan demikian usaha layak untuk dijalankan. Hasil analisis pengukuran produktivitas didapati nilai 19.743 kg/ha dengan tingkat SR sebesar 85%, FCR 1.2, berat 27.0 g/ekor, laju pertumbuhan 0.28 g/hari dengan masa budidaya selama 120 hari pada siklus ke-4. Pada siklus ke-5, produktivitas sebesar 18.329 kg/ha, SR 74%, FCR 1.5, berat 26.8 g/ekor, laju pertumbuhan 0.28 g/hari dengan masa budidaya selama 120 hari. Produktivitas sebesar 17.982 kg/ha pada siklus ke-6, SR 80%, FCR 1.1, berat 22.3 g/ekor, laju pertumbuhan 0.28 g/hari dengan masa budidaya selama 105 hari. Hasil produksi rata-rata 8.034 kg, rata-rata penerimaan per-siklus yaitu sebesar Rp. 503.187.198 dengan pendapatan rata-rata sebesar Rp. 103.514.019.

Kata kunci: kelayakan usaha, produktivitas

Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) merupakan salah satu komoditas unggulan pada

sektor perikanan budidaya yang prospektif untuk dikembangkan di Indonesia. Secara resmi udang

Kelayakan Usaha dan Produktivitas
(Alfizar, Naufal dan Ridwan 2021)

Vaname ditetapkan sebagai salah satu komoditas unggulan perikanan budidaya oleh Menteri Kelautan dan Perikanan pada tahun 2001 dan mengalami perkembangan yang sangat cepat. Indonesia juga telah dikembangkan budidaya udang Vaname dengan sistem teknologi intensif. Budidaya udang dengan menerapkan teknologi intensif adalah budidaya udang dengan tingkat padat penebaran yang tinggi dengan menggunakan masukan-masukan teknologi yang telah maju seperti penggunaan kincir dalam tambak untuk suplai oksigen terlarut. Cerminan penerapan teknologi tingkat intensif adalah produksi total minimal 0,9 kg/m², konversi pakan maksimal sebesar 1,5 dan kelulusan hidup minimal 80% (BSN, 2014) serta padat penebaran berkisar antara 100-300 ekor/m² (Nababan *et al.* 2015).

Dalam menghasilkan komoditas Vaname yang unggul, proses pemeliharaan harus memperhatikan dua aspek, yaitu aspek internal yang meliputi asal dan kualitas benur serta aspek eksternal yang mencakup kualitas air budidaya, pemberian pakan, teknologi yang digunakan, serta pengendalian hama dan penyakit (Haliman & Adijaya, 2005). Naiknya permintaan udang dari luar negeri dengan harga yang tinggi mendorong pengusaha tambak berlomba-lomba meningkatkan produktivitas tambaknya, baik meningkatkan *input* teknologi maupun kepadatan tebar (Supono, 2006).

Udang Vaname mulai mendominasi usaha pertambakan di Indonesia yang sebelumnya membudidayakan udang Windu (*Penaeus monodon*). Udang yang digolongkan ke dalam Family Penaeidae pada genus *Litopenaeus* ini memiliki produktivitas yang tinggi. Produktivitas

yang tinggi ini di karenakan udang Vaname mempunyai beberapa keunggulan dibanding dengan udang jenis lainnya, antara lain: tingkat kelulusan hidup tinggi, ketersediaan benur yang berkualitas, kepadatan tebar tinggi, tahan penyakit dan konversi pakan rendah. Sumber nutrisi yang diperoleh oleh udang berasal dari pakan. Pakan merupakan sumber nutrisi yang terdiri dari protein, lemak, karbohidrat, vitamin dan mineral yang dibutuhkan udang untuk pertumbuhan dan perkembangan secara optimal sehingga produktivitasnya bisa ditingkatkan (Panjaitan, 2014). Tingkat kelulusan hidup udang Vaname bisa mencapai 80-100% (Duraiappah *et al.* 2000), sedangkan menurut Boyd dan Clay (2002), tingkat kelulusan hidup mencapai 91% serta produktivitasnya mencapai lebih dari 13.600 kg/ha.

Berdasarkan latar belakang di atas rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana kelayakan usaha, tingkat produktivitas, pertumbuhan, *Survival Rate* dan *Food Conversion Ratio* pada budidaya udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) tambak intensif Farm Mahyuddin Desa Deah Raya Kecamatan Syiah Kuala Kota Banda Aceh.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Ruang Lingkup Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di tambak intensif Farm Mahyuddin di Desa Deah Raya Kecamatan Syiah Kuala Kota Banda Aceh. Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara *purposive sampling* dengan pertimbangan bahwa kawasan pesisir Kecamatan Syiah Kuala merupakan satu-satunya daerah yang

memproduksi usaha budidaya udang Vaname dalam kegiatan pembesaran yang ada di kota Banda Aceh dengan penerapan budidaya sistem intensif.

Metode Pengambilan Data

Jumlah pemilik tambak yang ada di desa Deah Raya Kecamatan Syiah Kuala Kota Banda Aceh sebanyak 5 orang pemilik, dari 5 orang pemilik tambak hanya di ambil satu pemilik tambak sebagai responden, nantinya data akan dibedakan dengan jumlah siklus yang sudah berjalan. Metode pengambilan data dalam penelitian ini ialah *Judgment sampling* dengan melibatkan pemilik atau teknisi tambak sebagai sumber informasi berdasarkan referensi.

Reveune Cost Ratio (R/C)

Analisis imbalan penerimaan dan biaya atau R/C adalah rasio antara total penerimaan dengan total biaya yang dikeluarkan dalam kegiatan usaha. Rasio antara besar penerimaan dengan total biaya (R/C) dalam usaha tambak bisa digunakan untuk melihat apakah kegiatan usaha tambak menguntungkan (*profitable*) atau tidak. Nilai *R/C ratio* menunjukkan besaran penerimaan yang akan diperoleh dari setiap rupiah yang dikeluarkan dalam produksi usaha tambak. Menurut Soekartawi (2000), secara matematis perhitungan R/C ditulis sebagai berikut:

$$R/C = \frac{TR}{TC}$$

Dimana:

TR = Total Penerimaan

TC = Total Biaya

Dengan kriteria usaha:

R/C > 1, usaha menguntungkan

R/C = 1, usaha impas

R/C < 1, usaha rugi

Analisis Pengukuran Produktivitas

Pengukuran produktivitas dalam penelitian ini menggunakan model pengukuran David J. Sumanth yang memperhitungkan seluruh input dan output total produksi tambak atau disebut juga produktivitas total. Selain menggunakan pengukuran produktivitas total, penelitian ini juga menggunakan pengukuran produktivitas parsial. Menurut Sumanth (1985), produktivitas parsial adalah perbandingan keluaran dengan salah satu faktor masukan. Sebelum melakukan pengukuran secara parsial, maka ditentukan terlebih dahulu variabel-variabel untuk pengukuran produktivitas parsial. Dalam penelitian ini ditentukan sebanyak 4 variabel yang terdiri dari 1 variabel total dan 3 variabel parsial, yang diantaranya (Sumanth, 1985):

1. Produktivitas

Luas tambak mempengaruhi hasil produksi yang secara umum dikatakan bahwa semakin luas ukuran tambak yang digunakan maka semakin bertambah jumlah produksi. Ukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah meter persegi (m²).

$$\text{Produktivitas} = \frac{\text{Total Output}}{\text{Total Input}}$$

2. Benur

Benur yang digunakan akan mempengaruhi pada tingkatan produksi yang dihasilkan, baik dari segi kuantitas maupun kualitas. Dengan penggunaan banyak benur yang digunakan maka semakin bertambah pula jumlah produksi. Satuan yang digunakan untuk benur adalah ekor.

$$\text{Produktivitas benur} = \frac{\text{Output (Rp)}}{\text{Biaya benih(Rp)}}$$

3. Pakan

Pakan merupakan makanan bagi udang yang diberikan secara teratur hingga akhir budidaya. Pemberian jumlah, waktu dan jenis pakan akan sangat berpengaruh pada pertumbuhan udang. Satuan penggunaan pakan yang digunakan adalah kilogram (kg).

$$\text{Produktivitas pakan} = \frac{\text{Output (Rp)}}{\text{Biaya pakan(Rp)}}$$

4. Probiotik

Probiotik berfungsi untuk menekan pertumbuhan bakteri pathogen, mengurai bahan organik (dekomposer), meningkatkan keaktifan udang dan meningkatkan nafsu makan. Satuan yang digunakan adalah liter (l).

$$\text{Produktivitas probiotik} = \frac{\text{Output (Rp)}}{\text{Biaya probiotik(Rp)}}$$

Untuk mengetahui rasio output terhadap input, pengukuran produktivitas dalam penelitian ini dihitung selama tiga siklus budidaya, satu siklus budidaya memerlukan waktu selama kurang lebih 5 bulan dalam sekali masa budidaya yang nantinya akan menjadi pembandingan dalam penelitian ini.

Pertumbuhan

a) Mean Body Weight (MBW)

Mean Body Weight (MBW) merupakan berat rata-rata udang dari hasil sampling. *Mean Body Weight* menunjukkan berat rata-rata udang dalam satu petakan tambak pada satu periode tertentu. Data MBW dapat diperoleh dengan melakukan pengambilan data biomassa secara berkala. MBW dapat dihitung sebagai berikut (Hermawan, 2012).

$$\text{MBW} = \frac{\text{Berat udang}}{\text{Jumlah udang}}$$

b) Average Daily Growth (ADG)

Average Daily Growth (ADG) adalah pertambahan berat rata-rata harian udang dalam suatu periode waktu tertentu sehingga dapat digunakan untuk mengetahui kecepatan pertumbuhan udang. *Average Daily Growth* (ADG) dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut (Haliman dan Adijaya, 2005).

$$\text{ADG} = \frac{\text{MBW II} - \text{MBW I}}{\text{Interval waktu sampling}}$$

Survival Rate

Kelangsungan hidup dapat diperoleh berdasarkan persamaan yang dikemukakan oleh Haliman dan Adiwijaya (2005) yaitu:

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

Keterangan:

SR = Tingkat kelangsungan hidup (%)

Nt = Jumlah biota akhir (ekor)

No = Jumlah biota awal (ekor)

Feed Conversion Ratio

Feed Conversion Ratio (FCR) adalah perbandingan antara jumlah pakan yang diberikan dengan biomassa yang dihasilkan. FCR dihitung berdasarkan persamaan yang dikemukakan oleh Dahlan *et al.* (2017) yaitu:

$$\text{FCR} = \frac{\text{Total pakan (kg)}}{\text{Biomassa (kg)}}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Revenue Cost Ratio (R/C Ratio)

Tabel 1 Nilai R/C ratio Farm Mahyuddin

Keterangan	Nilai
Biaya Total (TC)	Rp 1,199,019,535
Penerimaan Total (TR)	Rp 1.509.561.593
Keuntungan (π)	Rp 310.542.058
<i>R/C ratio</i>	1.26

Sumber: data primer, 2020

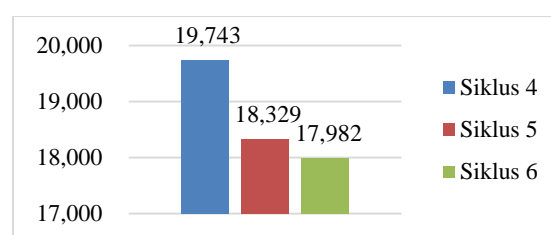
Nilai *R/C ratio* pada usaha tambak intensif udang Vaname Farm Mahyuddin adalah sebesar 1.26 yang berarti setiap satu rupiah yang dikeluarkan oleh usaha tambak udang akan menghasilkan penerimaan sebesar 1.26. Nilai *R/C ratio* lebih besar dari satu yang berarti usaha tambak udang tersebut layak untuk dijalankan. Hal serupa juga di kemukakan oleh Naufal *et al.* (2016) yang mengatakan bahwa kelayakan usaha layak untuk dijalankan jika nilai pendapatan lebih besar dari nilai biaya total.

Analisis Pengukuran Produktivitas

1. Produktivitas tambak

Produktivitas tambak adalah tingkat produksi berdasarkan luas tambak yang digunakan. Luas tambak Farm Mahyuddin ialah 4300 m² atau 0.43 ha. Berdasarkan hasil analisis pengukuran produktivitas, bahwa tingkat produktivitas tambak tertinggi pada siklus ke-4 yaitu 19.743 kg/ha yang mempunyai arti bahwa besaran produksi yang dihasilkan dalam satu hektar tambak mencapai 19.743 kg. Bila dihitung berdasarkan satuan m², maka produktivitas yang dihasilkan oleh tambak intensif Farm Mahyuddin pada siklus ke-4 yaitu sebesar 1.97 kg/m². Pada siklus ke-5,

produktivitas tambak yaitu 18.329 kg/ha, yang mempunyai arti bahwa besaran produksi yang dihasilkan dalam satu hektar tambak mencapai 18.329 kg atau sebesar 1.83 kg/m². Produktivitas tambak terendah terdapat pada siklus ke-6, jika dibandingkan dengan siklus sebelumnya yaitu 17.982 kg/ha, yang mempunyai arti bahwa besaran produksi yang dihasilkan dalam satu hektar tambak mencapai 17.982 kg atau sebesar 1.79 kg/m².

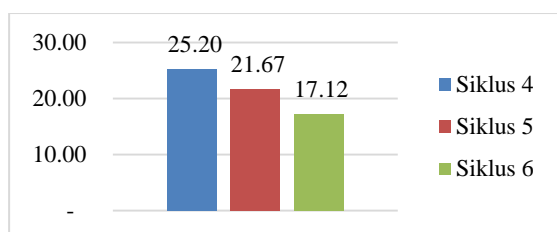


Grafik 1 Produktivitas tambak (kg/ha)

2. Produktivitas Benur

Produktivitas benur adalah penggunaan benur udang yang sesuai dengan kapasitas tambak untuk mencapai target produksi yang dikehendaki, sehingga tidak menyebabkan adanya persaingan antar benur dimana dapat menyebabkan adanya kematian bagi udang. Produktivitas benur Farm Mahyuddin dihitung berdasarkan siklus yang sudah berjalan. Hasil analisis pengukuran produktivitas penggunaan benur pada tambak Farm Mahyuddin tertinggi pada siklus ke-4 yaitu 25.20. Artinya, besaran biaya penggunaan benur pada siklus ke-4 mampu menghasilkan 25.20 kali lipat dari besarnya biaya pembelian benur, yaitu sebesar Rp. 22.500.000 dengan penerimaan sebesar Rp. 567.102.711. Pada siklus ke-5, nilai yang didapati yaitu 21.67 yang mempunyai arti mampu menghasilkan 21.67 kali lipat dari besarnya biaya pembelian benur sebesar Rp.

24.300.000 dengan penerimaan sebesar Rp. 526.532.104. Produktivitas penggunaan benur terendah terdapat pada siklus ke-6, yaitu 17.12 yang mempunyai arti bahwa mampu menghasilkan 17.12 kali lipat dari besarnya biaya pembelian benur yaitu sebesar Rp. 24.300.000 dengan penerimaan sebesar Rp. 415.926.778. Analisis produktivitas benur di atas di analisis berdasarkan biaya pembelian benur dan hasil penerimaan produksi.

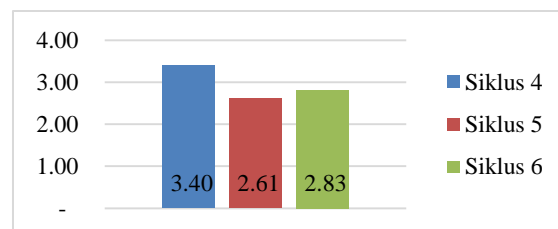


Grafik 2 Produktivitas benur (Rp/siklus)

3. Produktivitas pakan

Produktivitas pakan yaitu penggunaan pakan udang sesuai dengan kapasitas usaha, sehingga terpenuhinya kebutuhan pakan udang. Berdasarkan hasil analisis pengukuran produktivitas penggunaan pakan tertinggi pada siklus ke-4 yaitu 3.40, yang dapat diartikan bahwa besaran biaya penggunaan pakan yang dikeluarkan mampu menghasilkan 3.40 kali lipat dari biaya pembelian pakan sebesar Rp. 166.923.000 dengan penerimaan sebesar Rp. 524,102,711. Produktivitas pakan terendah pada siklus ke-5 yaitu 2.61, yang dapat diartikan bahwa besaran biaya penggunaan pakan 2.61 kali lipat dengan penerimaan sebesar Rp. 526,533,104 dari besarnya biaya pembelian pakan yaitu sebesar Rp. 201,933,000. Pada siklus ke-6, produktivitas penggunaan pakan yaitu 2.83, yang dapat diartikan bahwa besaran biaya penggunaan

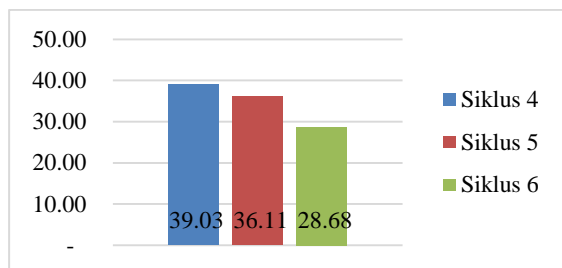
pakan 2.83 kali lipat dari biaya pembelian pakan dengan menghasilkan penerimaan sebesar Rp. 415,926,778 dari besaran biaya pembelian pakan yaitu sebesar Rp. 147,191,000.



Grafik 3 Produktivitas pakan (Rp/siklus)

4. Produktivitas probiotik

Berdasarkan hasil analisis pengukuran produktivitas penggunaan probiotik pada siklus ke-4 yaitu 39.03, yang dapat diartikan bahwa besaran biaya penggunaan probiotik 39.03 kali lipat yang menghasilkan penerimaan sebesar Rp. 567.102.711 dari besarnya biaya pembelian probiotik sebesar Rp. 14,530,000. Pada siklus ke-5, produktivitas probiotik sebesar 36.11, yang dapat diartikan bahwa besaran biaya penggunaan probiotik 36.11 kali lipat yang menghasilkan penerimaan sebesar Rp. 526.532.104 dari besarnya biaya pembelian probiotik sebesar Rp. 14,580,000. Siklus ke-6, produktivitas penggunaan probiotik yaitu 28.68, yang dapat diartikan bahwa besaran biaya penggunaan probiotik 28.68 kali lipat yang menghasilkan pendapatan sebesar Rp. 415.926.778 dari besarnya biaya pembelian probiotik sebesar Rp. 14,500,000. Produktivitas penggunaan probiotik tertinggi berada pada siklus ke-4 dan terendah pada siklus ke-6.



Grafik 4 Produktivitas probiotik (Rp/siklus)

Analisis Pendapatan Usaha

Usaha budidaya udang Vaname tambak intensif yang dikembangkan oleh Farm Mahyuddin Kecamatan Syiah Kuala Kota Banda Aceh dalam 3 siklusnya menghasilkan produksi rata-rata 8.034 kg dengan rata-rata penerimaan per-siklus yaitu sebesar Rp. 503.187.198 serta rata-rata pendapatan sebesar Rp. 103.514.019. Pada siklus Ke-4, penerimaan didapat ialah sebesar Rp. 567.102.711 atau 38 persen dari total penerimaan, siklus ke-5 sebesar Rp. 526.532.104 atau 35 persen dari total penerimaan, pada siklus ke-6 penerimaan usaha sebesar Rp. 415.926.778 atau 28 persen,

Tabel 2 Rincian pendapatan dan penerimaan Farm Mahyuddin

Siklus	Jumlah (Kg)	Cost (Rp)	Penerimaan (Rp)	Pendapatan (Rp)
4	8.489	336,488,616	567.102.711	169.714.095
5	7.881	374,872,104	526.532.104	91.260.000
6	7.732	305,958,815	415.926.778	49.567.963

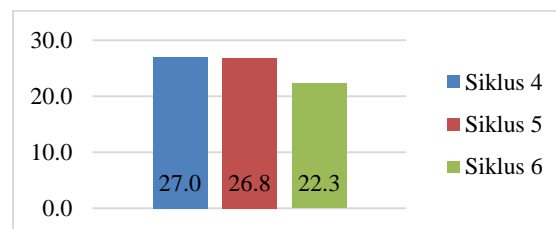
Sumber : data primer, 2020

Pertumbuhan

Pertumbuhan dalam akuakultur merupakan salah satu komponen utama untuk menyatakan produktivitas. Secara fisiologi pertumbuhan merupakan respon fisiologi terhadap intervensi lingkungan (Hartinah, 2015). Hasil penelitian menunjukkan bahwa berat udang Vaname tambak intensif Farm Mahyuddin tertinggi pada siklus ke-4 sebesar 27 g/ekor kemudian diikuti oleh siklus

selisih 7.3 persen dari siklus sebelumnya. Penurunan penerimaan dari siklus ke-5 ke siklus ke-6 diakibatkan oleh pandemi Covid-19 pada awal tahun 2020, sehingga berdampak pada penerimaan dan pendapatan usaha yang menurun. Menurunnya penerimaan dan pendapatan usaha pada siklus ke-6 diakibatkan oleh harga jual udang yang mengalami penurunan, yang mana pada kondisi normal harga jual udang dengan *size* 100 mencapai Rp. 45,000/Kg, sedangkan dalam situasi pandemi harga jual udang di *size* 100 dibawah Rp 40,000/Kg. Rata-rata pendapatan yang diperoleh dari usaha budidaya udang Vaname dalam 3 siklus yaitu sebesar Rp. 103.514.019. Dampak yang diakibatkan oleh pandemi ini sangat dirasakan oleh pengusaha tambak, meskipun terjadi penurunan harga jual, usaha tambak intensif yang dikembangkan oleh Farm Mahyuddin ini masih mendapatkan keuntungan.

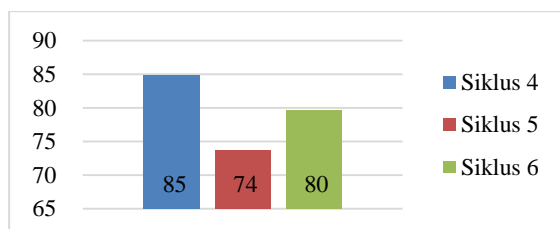
ke-5 dengan berat 26.8 g/ekor dan terendah pada siklus ke-6 dengan berat 22.3 g/ekor.



Grafik 5 Berat udang (gram/ekor)

Survival Rate

Survival rate atau kelulusan hidup merupakan persentase organisme yang hidup pada akhir pemeliharaan dari jumlah organisme yang ditebar pada awal pemeliharaan dalam suatu wadah budidaya. Nilai kelulusan hidup tertinggi terdapat pada siklus ke-4 sebesar 85 % dengan total populasi panen 424.230 ekor yang menghasilkan 8.489 kg/siklus. Kelulusan hidup terendah pada siklus ke-5 sebesar 74% dengan total populasi panen 397.746 ekor yang menghasilkan 7.881 kg/siklus. Pada siklus ke-6, kelulusan hidup 80% dengan total populasi panen 430.080 ekor yang menghasilkan 7.732 kg/siklus. Penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat kelulusan hidup di tambak intensif Farm Mahyuddin masih dikategorikan kedalam kondisi ideal, sesuai dengan pendapat Boyd dan Clay (2002) yang menyatakan bahwa tingkat kelulusan hidup udang Vaname mencapai 91%.

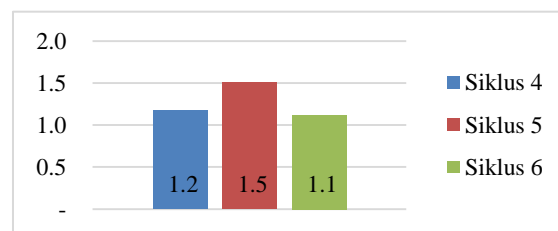


Grafik 6 Kelulusan hidup (%)

Feed Conversion Ratio (FCR)

Feed Conversion Ratio (FCR) merupakan perbandingan antara jumlah pakan yang diberikan dengan biomassa yang dihasilkan. Pada tambak intensif Farm Mahyuddin Desa Deah Raya Kecamatan Syiah Kuala diperoleh nilai FCR pada siklus ke-4 ialah 1,2 yang mempunyai arti bahwa pada siklus ke-4 menghabiskan 1,2 kg pakan untuk menghasilkan 1 kg biomas, pada siklus ke-5 nilai FCR ialah 1,5 yang mempunyai arti bahwa pada

siklus tersebut menghabiskan 1,5 kg pakan untuk menghasilkan 1 kg biomas dan pada siklus ke-6 nilai FCR ialah 1,1 yang mempunyai arti bahwa pada siklus tersebut menghabiskan 1,1 kg pakan untuk menghasilkan 1 kg biomas. Dari nilai tersebut dapat disimpulkan konversi pakan pada usaha budidaya tambak intensif Farm Mahyuddin tergolong kedalam kategori ideal, sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Tahe *et al.* (2014) bahwa nilai FCR ideal untuk udang Vaname di bawah 1.5.



Grafik 7 konversi pakan

Produktivitas, Pertumbuhan, SR dan FCR

Berdasarkan hasil dari pengukuran produktivitas bahwa terdapat keterkaitan antara pertumbuhan, *Survival Rate* dan *Feed Conversion Ratio* terhadap produktivitas. Pada siklus ke-4, didapati produktivitas sebesar 19.743 kg/ha dengan tingkat SR sebesar 85%, FCR 1.2, berat 27.0 g/ekor dan laju pertumbuhan rata-rata 0.28 g/hari dengan masa budidaya selama 120 hari. Hal ini menjelaskan bahwa tingkat kelulusan hidup yang tinggi dapat mempengaruhi produktivitas. Tingkat kelulusan hidup ini tidak lepas dari salah satu faktor dominan yaitu benur dan pakan. Benur yang berkualitas dapat meningkatkan hasil produksi lebih maksimal. Benur yang unggul atau SPF (*Specific Pathogen Free*) yaitu benur yang bebas dari beberapa jenis penyakit (*pathogen*) sehingga dapat menunjang keberhasilan para petambak

udang. Selain benur, pakan juga sangat mempengaruhi produktivitas, dimana tambak yang menggunakan sistem intensif sangat bergantung pada pakan sebagai komponen utama dalam meningkatkan pertumbuhan udang. Pada siklus ke-5, produktivitas sebesar 18.329 kg/ha dengan tingkat kelulusan hidup 74%, FCR 1.5, berat 26.8

g/ekor dan laju pertumbuhan 0.28 g/hari dengan masa budidaya selama 120 hari. Produktivitas sebesar 17.982 kg/ha pada siklus ke-6 dengan tingkat kelulusan hidup 80%, FCR 1.1, berat 22.3 g/ekor dan laju pertumbuhan 0.28 g/hari dengan masa budidaya selama 105 hari.

Tabel 3 Produktivitas, pertumbuhan, SR dan FCR

Siklus	Produktivitas (kg/ha)	MBW (gr)	ADG (gr)	SR (%)	FCR
4	19.743	27.0	0,28	85	1,2
5	18.329	26.8	0,28	74	1,5
6	17,982	22.3	0,28	80	1,1

Sumber: data primer, 2020

Hasil akhir yang diharapkan dari kegiatan budidaya adalah tingkat kelulusan hidup yang tinggi sehingga didapatkan produktivitas panen yang maksimal. Selain itu, bobot udang yang besar menambah keuntungan dalam pemasaran. Hal ini harus diimbangi dengan penggunaan pakan yang sesuai. Adanya efisiensi pakan selama masa pemeliharaan menurunkan biaya operasional sehingga dapat meningkatkan profit.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Usaha budidaya udang Vaname Farm Mahyuddin layak untuk dijalankan yang dilihat dari nilai *R/C ratio* yaitu sebesar 1.26. Tingkat produktivitas usaha budidaya udang Vaname tambak intensif Farm Mahyuddin memiliki tingkat produktivitas tinggi dan menguntungkan dalam segi ekonomi yang dilihat berdasarkan produktivitas luas tambak, benur, pakan, dan probiotik. Produktivitas yang tinggi sangat berkaitan dengan pertumbuhan, SR dan FCR.

Saran

Untuk meningkatkan produktivitas usaha tambak perlu diperhatikan adanya penambahan petakan tambak baru serta mengevaluasi dan melakukan efisiensi input dan output sehingga tercapainya peningkatan produktivitas.

DAFTAR PUSTAKA

- [BSN] Badan Standardisasi Nasional. 2014. Produksi Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei* Boone, 1931) Intensif di Tambak Lining. Badan Standardisasi Nasional (BSN), Jakarta.
- Boyd, C.E. Clay, J.W. 2002. Evaluation of Belize aquaculture LTD, A superintensive Shrimp aquaculture system, Report prepared under The World Bank NACA, and FAO Consorsiu. *Work in progress for Public Discussion*. Published by The Consorsium. 17 pages.
- Dahlan J, Muhaimin H dan Agus K. 2017. Pertumbuhan Udang Vaname

- (*Litopenaeus vannamei*) yang Dikultur pada Sistem Bioflok dengan Penambahan Probiotik. *Jurnal Sains dan Inovasi Perikanan*.
- Duraipah, Israngkura A., Sae Hae, S. 2000. *Sustainable Shrimp Farming: Estimation of Survival Fraction*. CREED Publication, working paper no 31.
- Hartinah. 2015. Performa Pertumbuhan Dan Kelangsungan Hidup Juvenil Udang Windu (*Penaeus monodon* Fabr.) Pada Intervensi Densitas Pemeliharaan Tinggi. *Jurnal Bionature*, Volume 16, Nomor 1, April 2015, hlm. 37-42
- Hermawan, D. 2012. Teknik Pemeliharaan Larva Udang Windu (*Penaeus monodon*) di HSRT. Proposal Praktek Kerja Lapang II Jurusan Teknologi Budidaya Perikanan. Jawa Timur: Akademi Perikanan Sidoarjo.
- Nababan, E., Putra I., dan Rusliadi. 2015. Pemeliharaan udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) dengan persentase pemberian pakan yang berbeda. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan* Vol. 3 No. 2. Universitas Riau. Kampus Bina Widya KM. 12,5 Simpang Baru Pekanbaru 282943.
- Naufal, A. Kusumastanto, T. Fahrudin A. 2016. Kajian Ekonomi Model Pengelolaan Sumberdaya Perikanan Cakalang di Pantai Utara Aceh. *Jurnal Aplikasi Manajemen*. Vol 14 No 2 Juni 2016
- Panjaitan AS, Hadie W, dan Harijati S, 2014. Pemeliharaan Larva Udang Vannamei (*Litopenaeus vannamei*, Boone 1931) dengan Pemberian Jenis Phytoplankton yang Berbeda. *Jurnal Manajemen Perikanan dan Kelautan*. 1(1).
- Soekartawi. 2002. Analisis Usahatani. Penerbit Universitas Indonesia (UI-Press). Jakarta.
- Sumanth, D.J. 1984. *Productivity Engineering and Management*. Mc Graw Hill Book Company. New York.
- Supono. 2006. Produktivitas Udang Putih Pada Tambak Intensif di Tulang Bawang Lampung. *Jurnal Saintek Perikanan*. Vol. 2. No 1: 48 – 53.
- Tahe, S., Mangampa, M & Makmur. (2014). Kinerja budidaya udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) pola super intensif dan analisis biaya. *Prosiding Forum Inovasi Teknologi Akuakultur 2014*, p. 23-30.