

**KAJIAN TEKNIS DAN FINANSIAL USAHA BUDIDAYA IKAN
SISTEM KERAMBA JARING APUNG PADA PERAIRAN TELUK AMBON
(KASUS KJA MILIK SUPM AMBON)**

**TECHNICAL AND FINANCIAL STUDY OF FISH CULTIVATION BUSINESS
FLOATING NETWORK CERAMBATION SYSTEM IN AMBON BAY WATER
(CASE OWNED SUPM AMBON)**

Stevanus Marelly Siahainenia^{*}, Dionisius Bawole, dan Petrus Siahaya

Program Studi Agrobisnis Perikanan
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Pattimura

^{*}Penulis korespondensi: steviesiahainenia@gmail.com

Diterima 17 Februari 2021, disetujui 14 Juni 2021

ABSTRAK

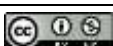
Teluk Ambon ditetapkan sebagai wilayah pengembangan budidaya laut berdasarkan alokasi ruang RZWP3K yang termuat dalam Perda Maluku Nomor 01 Tahun 2018. Kegiatan budidaya yang dilakukan institusi SUPM (Sekolah Usaha Perikanan Maluku) Ambon, menggunakan sistem kerambah jaring apung, diperuntukkan bagi sarana pelatihan siswa sekaligus bisnis. Tujuan penelitian, menggambarkan teknis produksi sistem KJA; menganalisis finansial usaha meliputi pengeluaran dan pendapatan serta rasio keuangan. Survei dilakukan pada bulan Maret hingga Mei 2020, dengan menggunakan pendekatan kuisisioner untuk memperoleh data primer. Teknik sampling jenuh digunakan mengingat jumlah sampel hanya 3 unit KJA. Responden yang digunakan adalah informan kunci, yakni pengelola KJA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, konstruksi KJA terbuat dari HDPE dengan ukuran sama pada ketiga unit. Produksi ikan kerapu, kuwe dan kakap, masing-masing 700, 850, dan 800 kg/periode budidaya. Rata-rata pengeluaran mencapai Rp. 31.257.524/periode budidaya dan pendapatan sebesar Rp. 56.242.476. Rasio ROI KJA unit I, II, dan III masing-masing sebesar 29,50%; 30,80%, dan 28,90%; rasio R/C masing-masing 2,12, 2,99, dan 2,93. BEP (unit) dan BEP (harga) untuk masing-masing KJA: unit I, 393 kg dan Rp. 31.850; unit II, 443 kg dan Rp. 24.306; sedangkan unit III, 419 kg dan Rp. 24.450.

Kata kunci: Usaha budidaya sistem KJA, kajian teknis finansial, SUPM Ambon.

ABSTRACT

Ambon Bay is designated as a marine cultivation development area based on the allocation of RZWP3K space contained in the Maluku Regional Regulation Number 01 of 2018. The cultivation activities carried out by the Ambon SUPM (Maluku Fisheries Business School) institution uses a floating net-netting system, intended for training students as well as business facilities. The research objective, to describe the technical production of the KJA system; analyze business finances including expenses and income as well as financial ratios. The survey was conducted from March to May 2020, using a questionnaire approach to obtain primary data. Saturated sampling technique is used considering the number of samples is only 3 units of marine cage. The respondents used were key informants, namely the KJA managers. The results showed that the construction of the marine cage was made of HDPE with the same size for the three units. Production of grouper, pompano and snapper, respectively 700, 850, and 800 kg / cultivation period. Average expenditures reached Rp. 31,257,524 / cultivation period and an income of Rp. 56,242,476. ROI ratio for KJA units I, II, and III each of 29.50%; 30.80%, and 28.90%; the R / C ratios were 2.12, 2.99, and 2.93, respectively. BEP (unit) and BEP (price) for each KJA: unit I, 393 kg and Rp. 31,850; unit II, 443 kg and Rp. 24,306; while unit III, 419 kg and Rp. 24,450.

Keywords: KJA system cultivation business, financial technical studies, Ambon SUPM



Cara sitasi: Siahainenia, M., S., Bawole, D., Siahaya, P. 2021. Kajian Teknis dan Finansial Usaha Budidaya Ikan Sistem Keramba Jaring Apung Pada Perairan Teluk Ambon (Kasus KJA MILIK SUPM Ambon). PAPALELE: Jurnal Penelitian Sosial Ekonomi Perikanan dan Kelautan, 5(1), 19-27, DOI: <https://doi.org/10.30598/papalele.2021.5.1.19/>

PENDAHULUAN

Potensi lahan perikanan budidaya laut di Maluku diperkirakan mencapai 495.300 hektar (DKP Maluku, 2017). Berdasarkan data statistik, pemanfaatan areal atau lahan budidaya di Maluku hingga Tahun 2018 baru mencapai 15% atau 76.459,79 hektar (DKP, 2017). Peluang ini perlu dimanfaatkan pembudidaya secara optimal, demi mewujudkan kesejahteraan mereka (Novrianti, 2015). Salah satu perairan Kota Ambon yang merupakan wilayah budidaya laut adalah perairan Teluk Ambon. Aktivitas budidaya pada wilayah ini didukung oleh Perda Maluku No. 01 Tahun 2018. Perairan ini sangat strategis karena berhadapan langsung dengan Laut Banda, sehingga memiliki nutrien yang tinggi seperti nitrat dan fosfat terutama saat terjadi *upwelling* di Laut Banda pada saat musim timur (Pello, *dkk.*, 2014).

Perairan Teluk Ambon Dalam (TAD), memiliki areal budidaya seluas 559,49 hektar sehingga berpulang untuk mengembangkan usaha budidaya sistem Keramba Jaring Apung (KJA). Teknologi KJA adalah salah satu teknik akuakultur yang cukup produktif dan intensif dengan konstruksi yang tersusun dari keramba-keramba jaring yang dipasang pada rakit terapung di perairan pantai (Sunyoto, 1994). Salah satu keuntungan budidaya ikan dengan KJA dibandingkan dengan teknologi budidaya lainnya, yaitu ikan dapat dipelihara dengan kepadatan tinggi tanpa khawatir kekurangan oksigen (Basyarie, 2001). Menurut Pongsapan, *dkk* (2001), keuntungan lainnya adalah (1) hemat lahan, (2) produktivitasnya tinggi, (3) tidak memerlukan pengelolaan air yang khusus sehingga dapat menekan biaya *input*, (4) mudah dipantau, dan (5) unit usaha dapat diatur sesuai kemampuan modal.

Sekolah Usaha Perikanan Maluku (SUPM) Ambon memiliki 3 unit KJA, yang ditempatkan pada perairan Negeri Waiheru yang

termasuk perairan TAD. Kondisi perairannya relatif tenang karena terlindung dari pengaruh gelombang besar. Hal ini merupakan peluang dalam mendukung pengembangan perikanan budidaya laut. Usaha yang dikembangkan oleh SUPM sudah berlangsung selama 8 (delapan) tahun, di mana kegiatan ini sebagai wadah pelatihan siswa, namun juga berorientasi bisnis karena produk dipasarkan. Jenis ikan yang dibudidayakan, antara lain: ikan kuwe (*Caranx sexfaciatus*), kerapu cantang (*Epinephelus fuscoguttatus*), dan kakap putih (*Lates calcarifer*), yang umumnya merupakan jenis ikan ekonomis penting dengan harga jual tinggi.

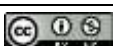
Fenomena yang dihadapi usaha budidaya miliki SUPM adalah konstruksi KJA berbahan HDPE sehingga membutuhkan investasi tinggi, harga bibit relatif tinggi, proses budidaya cukup lama sehingga biaya operasional untuk membeli pakan alamiah (ikan rucah) terus meningkat, serta fluktuasi permintaan akibat persaingan dari usaha sejenis.

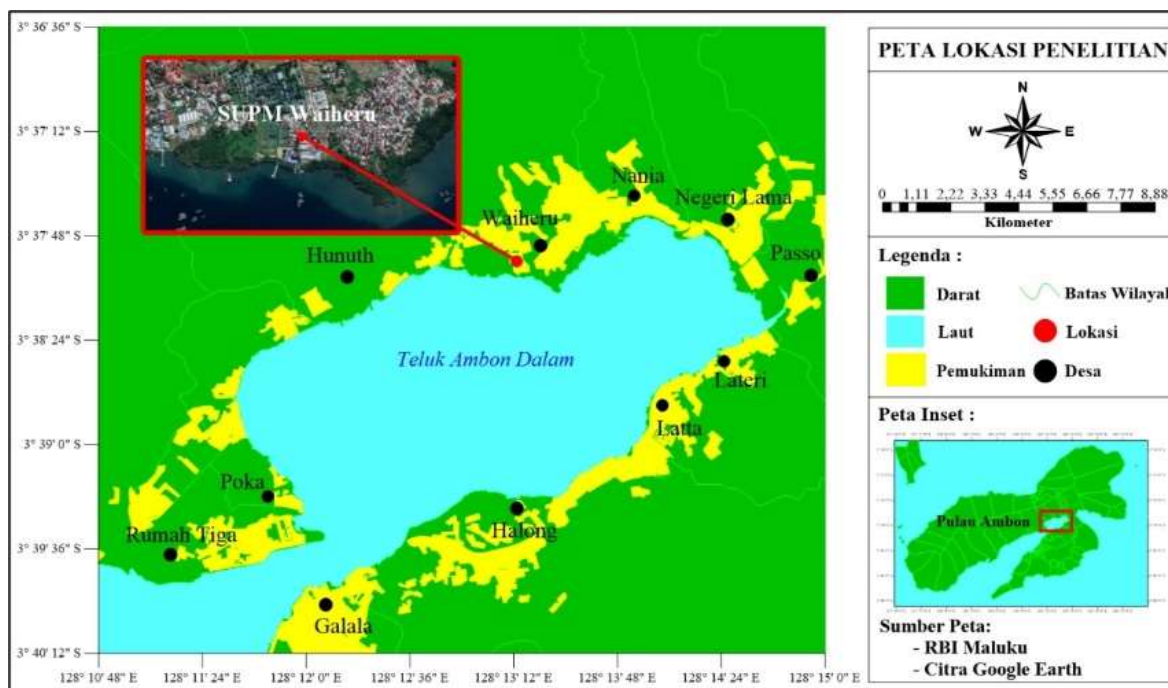
Persoalan yang dihadapi merupakan urgensi usaha budidaya ikan, sehingga perlu dilakukan suatu kajian komprehensif untuk menjawab pertanyaan, apakah usaha tersebut menguntungkan sehingga layak dikembangkan. Tujuan penelitian adalah menggambarkan teknis produksi sistem KJA; menganalisis finansial usaha meliputi pengeluaran dan pendapatan serta rasio finansial. Diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan informasi bagi pengembangan usaha budidaya.

METODOLOGI

Waktu dan Tempat

Survei berlangsung pada bulan Maret hingga Mei 2020, bertempat di SUPM Ambon. Lokasi penelitian ditunjukkan pada Gambar 1.





Gambar 1. Lokasi Penelitian

Metode Penelitian dan Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan metode diskriptif kualitatif dan kualitatif. Daftar pertanyaan merupakan alat utama pengumpulan data primer, sedangkan data sekunder diperoleh dari otoritas data, antara lain SUPM Ambon, Dinas Perikanan dan Kelautan (DKP) Maluku, serta Badan Pusat Statistik (BPS) Maluku.

Pengambilan Sampel

Populasi berjumlah 3 unit KJA, sehingga untuk memenuhi akurasi data, penarikan sampel menggunakan teknik sampling jenuh atau keseluruhan populasi. Responden adalah informan kunci, pengelola KJA dalam kapasitas mengetahui proses pra-produksi, produksi, hingga pemasaran.

Analisis Data

Gambaran teknis produksi KJA menggunakan pendekatan analisis kualitatif, sedangkan pengeluaran dan pendapatan serta rasio keuangan melalui pendekatan kuantitatif. Beberapa alat analisis kuantitatif, sebagai berikut:

1. Analisis Pengeluaran

$$TC = TVC + TFC$$

Dimana:

TC = Total Cost (Rp/periode budidaya)

TVC = Total Variable Cost (Rp/periode budidaya)

TFC = Total Fixed Cost (Rp/periode budidaya)

2. Analisis Pendapatan

$$\pi = TR - TC$$

$$TR = Q \cdot P$$

Dimana:

π = Pendapatan/profit (Rp/periode budidaya)

TR = Penerimaan (Rp/periode budidaya)

Q = Produksi (kg/periode budidaya)

P = Harga (Rp/kg)

3. Analisis Rasio Finansial

a. Return on Investment

$$ROI = \frac{\pi}{I} \times 100\%$$

Dimana:

π = Profit

I = Investasi

b. Ratio Revenue-Cost

$$RC = R/C$$

Dimana:

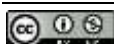
R = Penerimaan

C = Biaya

HASIL DAN PEMBAHASAN

Profil teknis produksi KJA

Konstruksi KJA, berbahan dasar HDPE (*High Density Polyethelene*), berbentuk segi



empat sama sisi dengan ukuran 3x3x3 meter (Gambar 2). Jenis ikan yang dibudidayakan antara lain: ikan Kerapu cantang (*Epinephelus fuscoguttatus*), ikan Kuwe (*Caranx sexfaciatus*) yang biasa disebut dengan ikan bubara oleh masyarakat setempat, dan kakap

putih atau baramundi (*lates calcarifer*). Bibit ikan yang dibudidayakan diperoleh dari BPBL (Balai Perikanan Budidaya Laut), berukuran 5 cm dengan harga bervariasi menurut jenis ikan.

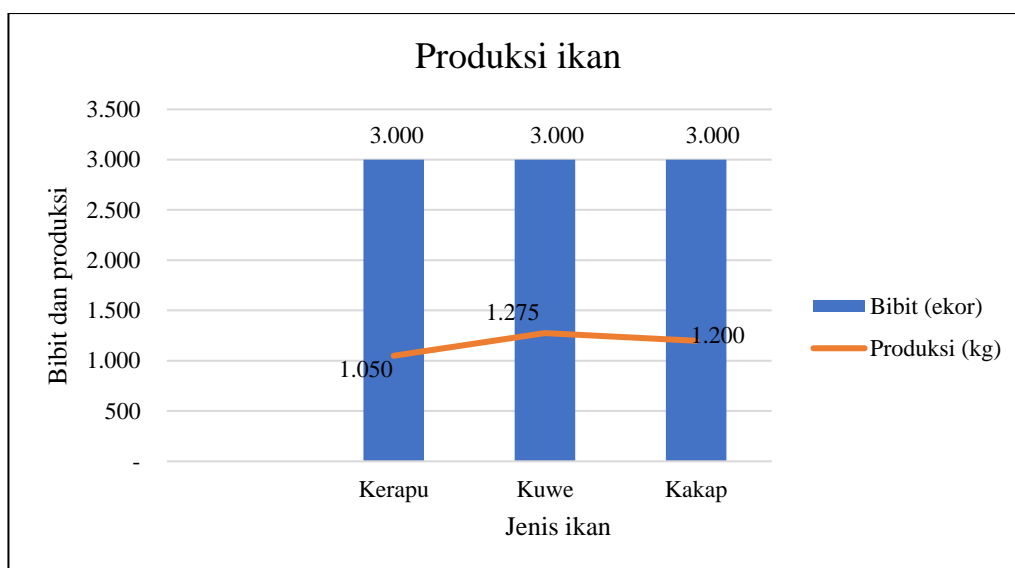


Gambar 2. Konstruksi KJA Berbahan Dasar HDPE

Sumber: data primer diolah, 2020.

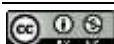
Produksi atau *output* adalah hasil yang diperoleh suatu kegiatan. Maksud produksi dari kegiatan budidaya adalah produk (ikan) hasil budidaya, berupa ikan kerapu, kuwe dan kakap. Produksi akhir dari budidaya tergantung dari *Survival Rate* (SR) jenis ikan. Bibit ikan kerapu, kuwe dan kakap pada awal penebaran, jumlahnya sama yakni 3.000 ekor. Bibit dibeli dari Balai Budidaya Laut, dengan

harga masing-masing Rp. 2.000 dan 1.700 untuk ikan kuwe dan kerapu. Hasil wawancara dengan pengelola, *survival rate* ikan kerapu 30%, kuwe 15% dan kakap 20%. Produksi akhir selama periode budidaya ikan kerapu (8 bulan) sebanyak 1.050 kg, sedangkan ikan kuwe dan kakap (6 bulan), masing-masing 1.275 kg dan 1.200 kg. (Gambar 3).



Gambar 3. Produksi Ikan Budidaya

Sumber: data primer diolah, 2020.

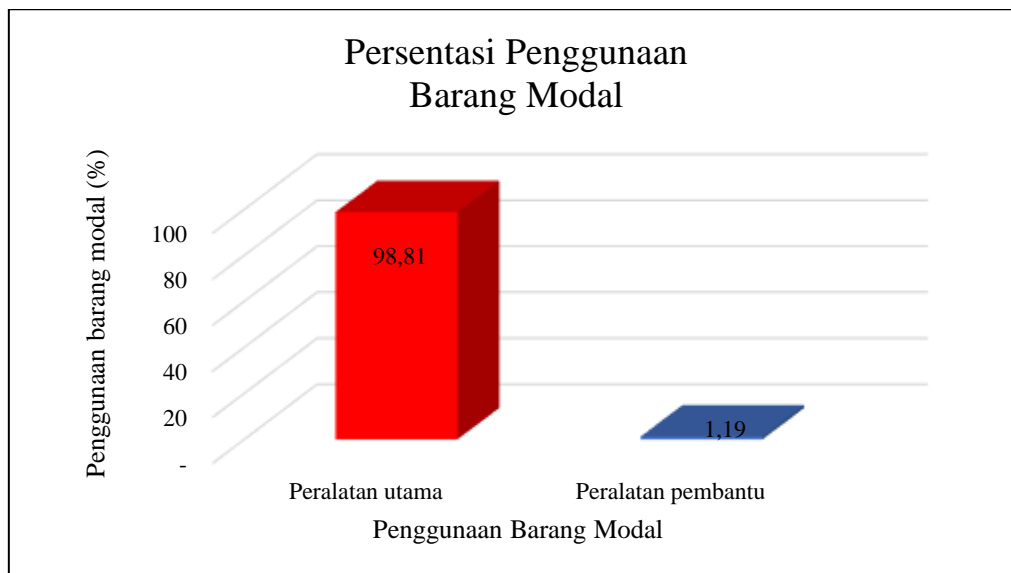


Struktur biaya

1. Biaya investasi

Biaya investasi adalah pengeluaran awal untuk pengadaan barang modal yang diharapkan memiliki manfaat dalam operasi usaha dalam jangka panjang (Tanamal 2019). Investasi usaha budidaya sistem KJA rata-rata sebesar Rp. 189.151.000, terdiri atas peralatan utama (98,81%) dan peralatan pembantu

(1,91%). Penggunaan investasi cukup tinggi karena konstruksi KJA terbuat dari HDPE, yang mana setiap komponen memiliki harga tinggi khususnya untuk peralatan utama. Sedangkan peralatan pembantu, terdiri atas timbangan, tanggul dan mesin penyemprot. Pengeluaran tertinggi peralatan utama adalah alat apung (52,4%) dan terendah adalah net penutup (0,84%) (Gambar 4).



Gambar 3. Penggunaan Peralatan Utama dan Peralatan Pembantu

Sumber: data primer diolah, 2020.

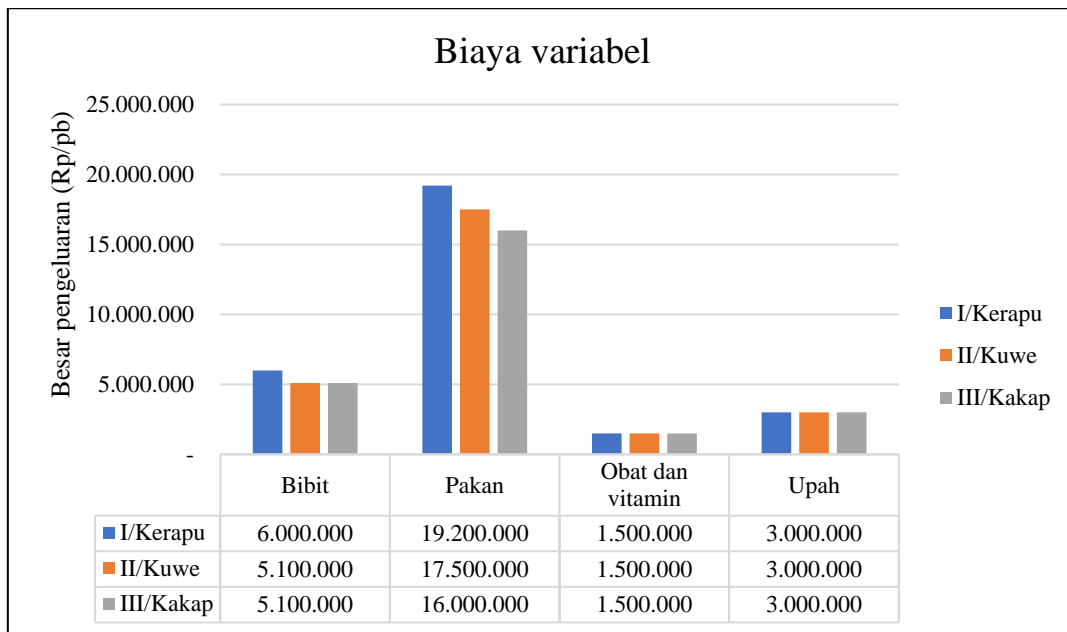
2. Biaya Variabel dan Biaya Tetap

Aktivitas budidaya membutuhkan *input* atau faktor produksi dalam bentuk biaya variabel dan biaya tetap. Biaya variabel merupakan pengeluaran yang berubah-ubah mengikuti perubahan volume produksi, sedangkan biaya tetap tidak berubah walaupun produksi budidaya berubah.

Komponen biaya variabel terdiri atas bibit, pakan, vitamin dan obat serta upah tenaga kerja. Rata-rata pengeluaran mencapai Rp. 27.466.667/unit. Satuan pengukuran biaya variabel adalah Rp/periode budidaya (Pb). Dari rata-rata total biaya variabel, pengeluaran terbesar pada pembelian pakan yakni sebesar Rp. 13.175.000 (47,97%), diikuti upah tenaga kerja sebesar Rp. 2.250.000 (8,19%) dan

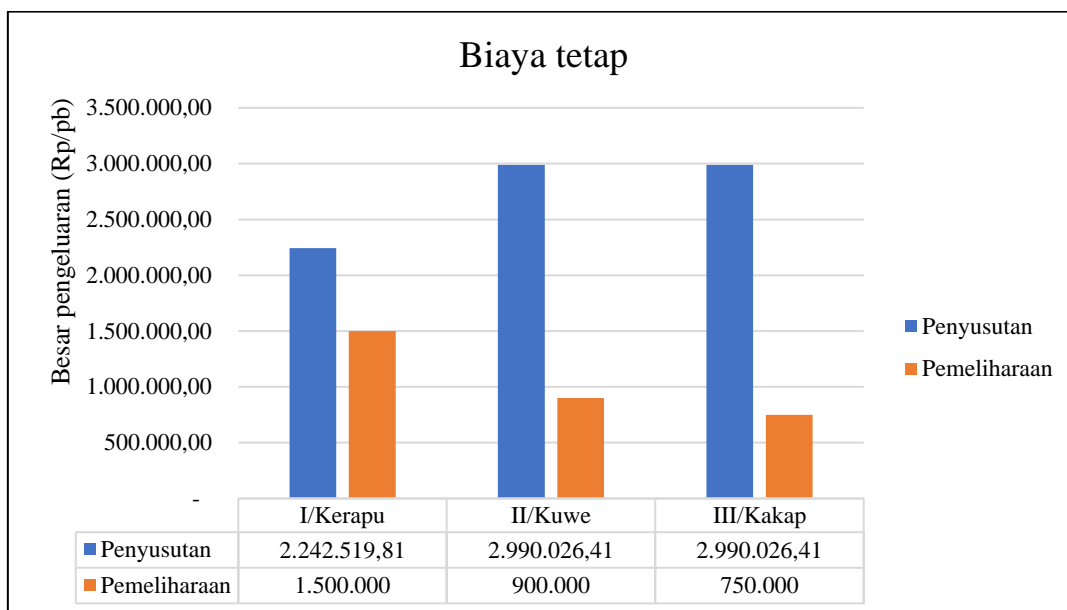
vitamin serta obat-obatan sebesar Rp. 1.125.000 (4,10%). (Gambar 5)

Pengeluaran biaya tetap terdiri atas komponen biaya penyusutan, biaya pemeliharaan. Rata-rata pengeluaran biaya tetap mencapai Rp. 3.790.858/pb. Dimaksud biaya penyusutan yakni biaya yang dikenakan bagi susutnya seluruh barang modal, sedangkan biaya pemeliharaan digunakan untuk perawatan barang modal selama kegiatan budidaya tidak berlangsung. Rata-rata pengeluaran tertinggi pada biaya penyusutan, sebesar Rp. 2.740.857,54 (72,30%) diikuti biaya pemeliharaan sebesar Rp. 1.050.000 (27,70%). (Gambar 6).



Gambar 5. Pengeluaran Biaya Variabel

Sumber: data primer diolah, 2020.



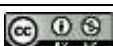
Gambar 6. Pengeluaran Biaya Tetap

Sumber: data primer diolah, 2020.

Analisis Penerimaan dan Pendapatan

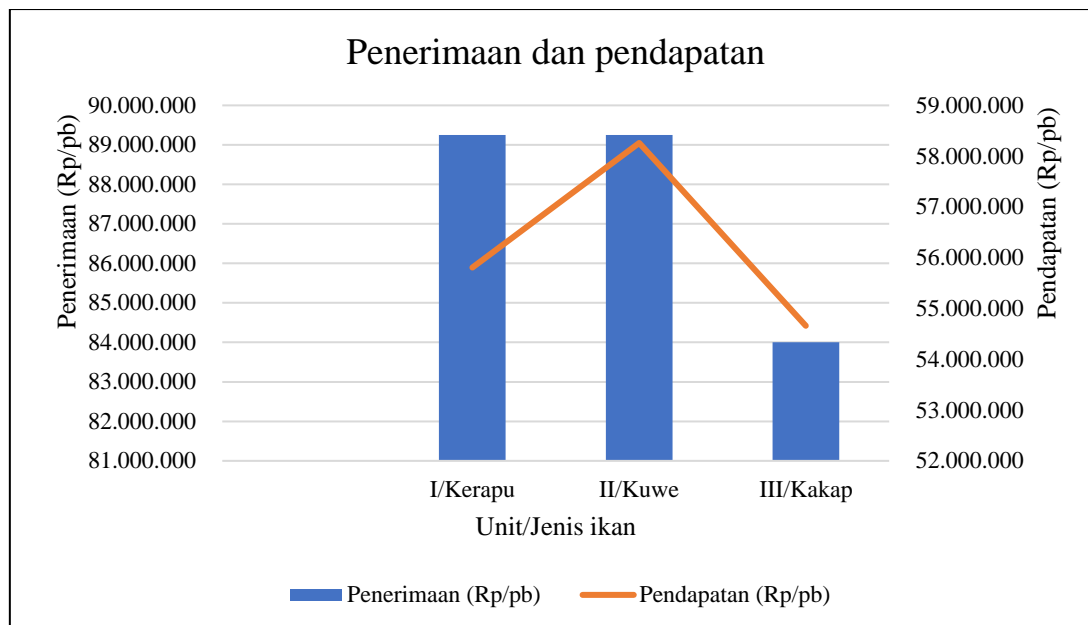
Penerimaan diperoleh dari hasil perkalian antara produksi/output (Q) dan harga jual produk/*prize* (P). Produksi adalah hasil budidaya berupa ikan kerapu, kuwe, dan kakap, sedangkan harga adalah nilai beli dari konsumen akhir (pemilik restoran pada kota Ambon). Harga jual berbeda-beda berdasarkan jenis ikan. Komoditi ikan kerapu, dihargai dengan harga 85.000 (Rp/kg); harga ikan kuwe dan kakap adalah Rp 70.000/kg. Pendapatan

merupakan selisih antara penerimaan total (*Total Revenue*, TR) dan pengeluaran total (*Total Cost*, TC). Penerimaan dan pendapatan (Gambar 7). Rata-rata penerimaan mencapai Rp. 87.500.00/pb. pendapatan tertinggi diperoleh pada unit II yang membudidayakan ikan kuwe, sebesar Rp. 58.259.975/pb, diikuti oleh unit I, budidaya ikan kerapu sebesar Rp. 55.807.480/pb, selanjutnya unit III, budidaya ikan kakap, sebesar Rp. 54.659.974/pb. Rata-rata pendapatan sebesar Rp 56.242.476/pb,



sementara rata-rata margin profit sebesar 55,60%. Hasil analisis menunjukkan bahwa

usaha menguntungkan karena $TR > TC$, sehingga layak dikembangkan.



Gambar 7. Penerimaan dan Pendapatan

Sumber: data primer diolah, 2020.

Analisis Rasio finansial

Manfaat dari analisis rasio finansial dapat digunakan sebagai dasar untuk pengambilan keputusan jika usaha hendak mengadakan ekspansi, sedangkan keterbatasan metode ini adalah ketidakmampuan dalam memperhitungkan waktu (*timing*) dari arus kas. Hasil analisis rasio finansial, ROI dan R/C ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Analisis Rasio Finansial

Unit/Jenis Ikan	ROI (%)	R/C
I/ikan kerapu	29,50	2,12
II/ikan kuwe	30,80	2,99
III/ikan kakap	28,90	2,93
Total	89,20	8,04
Rataan	29,73	2,64

Sumber: data primer diolah, 2020.

Berdasarkan Tabel 1, rasio profitabilitas atau ROI tertinggi dicapai unit KJA kedua yang memelihara ikan kuwe (30,80%) sedangkan terendah terdapat pada unit KJA pertama yang memelihara ikan kakap (28,90%). Nilai ROI 30,80% artinya dari Rp. 100,00 modal yang diinvestasikan akan menghasilkan keuntungan sebesar 30,80%. Rataan nilai ROI dari usaha budidaya ikan

kerapu, kuwe, dan kakap dengan menggunakan KJA milik Sekolah Usaha Perikanan Maluku (SUPM) Ambon adalah 27,73% yang mengindikasikan bahwa Rp. 100,00 modal yang diinvestasikan akan menghasilkan keuntungan sebesar 27,73%.

Ketiga unit KJA milik SUPM Ambon layak dikembangkan. Secara keseluruhan diperlihatkan dari nilai rata-rata, $2,68 > 1$. Berdasarkan Selaindoong *dkk.* (2019), $R/C > 1$ usaha layak untuk dijalankan. Hal senada dikemukakan oleh Firdaus *dkk.* (2017), jika $R/C > 1$ masih layak diusahakan. Terindikasi bahwa secara parsial, R/C tertinggi (2,99) terdapat pada unit KJA II yang memelihara ikan kuwe. Arti 2,99 adalah perbedaan penerimaan dengan biaya pada unit KJA tersebut sebesar 2,99 kali, atau *revenue* (manfaat) lebih besar dari *cost* (korbanan).

Analisis Pulang Pokok

BEP atau titik impas adalah suatu teknik analisis untuk mempelajari hubungan antara biaya (biaya variabel, biaya tetap) keuntungan, dan volume kegiatan (Siahainenia dan Hiariey, 2017). Selanjutnya dikatakan pula bahwa BEP merupakan alat pengambilan



keputusan. Hasil analisis pulang pokok usaha budidaya ikan sistem KJA milik SUPM Ambon (Tabel 2).

Berdasarkan Tabel 2, ketiga unit KJA layak dikembangkan sebab baik unit produksi maupun harga berada di bawah hasil analisis kondisi aktual. Usaha budidaya Lele Dumbo layak untuk diusahakan, karena nilai pulang pokok unit dan harga lebih kecil dibandingkan data produksi dan harga secara aktual (Rohman *dkk.* 2014). Penggunaan tersebut, untuk memproyeksi sejauh mana jumlah unit yang diproduksi serta harga jual yang ditentukan pada kondisi pulang pokok. Sebagai contoh, pada unit KJA I titik pulang pokok/impas terjadi jika pelaku usaha memproduksi ikan kerapu sebanyak 393 kg dengan harga jual sebesar Rp 31.850/kg.

Tabel 2. Hasil Analisis BEP Usaha Budidaya Ikan

Unit KJA	BEP Unit (kg)		BEP Harga (Rp)	
	Hasil analisis	Kondisi aktual	Hasil analisis	Kondisi aktual
I	393	1.050	31.850	85.000
II	443	1.275	24.306	70.000
III	419	1.200	24.450	70.000

Sumber: data primer diolah, 2020.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

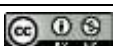
Konstruksi KJA, berbahan dasar HDPE (*High Density Polyethelene*), berbentuk segi empat sama sisi dengan ukuran 3x3x3 meter. Jenis ikan yang dibudidayakan antara lain: ikan Kerapu cantang (*Epinephelus fuscoguttatus*), ikan Kuwe (*Caranx sexfaciatus*). Produksi ikan kerapu selama periode budidaya 8 bulan sebesar 1.050 kg; ikan kuwe dan kakap dengan periode budidaya 6 bulan, menghasilkan produksi masing-masing 1.275 kg dan 1.200 kg. Perairan setempat, baik fisik, kimia dan biologis menunjang pengembangan usaha budidaya sistem KJA. Secara finansial ketiga unit usaha KJA milik SUPM Ambon memiliki manfaat (*benefit*) lebih besar dari luaran (*cost*), begitu pula pulang pokok unit produksi dan harga secara aktual lebih tinggi dari hasil analisis, sehingga menguntungkan dan layak dikembangkan.

Saran

Walaupun konstruksi keramba HDPE membutuhkan modal cukup tinggi, namun hasil analisis menunjukkan bahwa usaha menguntungkan, sehingga disarankan agar pengembangan teknologi KJA menggunakan HDPE, mengingat secara fisik tahan gelombang serta memiliki umur ekonomis jangka panjang sehingga dapat menekan biaya perawatan. Biaya pakan cukup tinggi akibat penggunaan pakan berupa ikan ekonomis penting. Dengan demikian, disarankan agar produsen dapat memilih alternatif pakan alamiah lainnya, seperti jeroan ikan atau kepala ikan yang terbuang yang dilumat menggunakan mesin penghancur. Upaya ini dilakukan untuk menekan biaya produksi.

DAFTAR PUSTAKA

- [DKP Maluku] Dinas Kelautan Perikanan Maluku. 2017. Data Statistika Perikanan Propinsi Maluku
- Basyarie, E. 2001. Teknologi Pembesaran Ikan Kerapu (*Ephinephelus* sp). Teknologi Budidaya Laut dan Pengembangan *Sea Farming* di Indonesia. Departemen Kelautan Dan Perikanan Bekerjasama Dengan Japan International Cooperation Agency. Jakarta.
- Firdaus, M; M. P Hartria; dan H Rani. 2017. Usaha Budidaya Ikan Lele (*Clarias* sp) Pada Kawasan Minopolitan Kampung Lele. Kabupaten Boyolali. *Buletin Ilmiah Marina*, Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan. Vol. 3 Tahun 2017. Hal. 78-82.
- Novrianti, A. A. 2015. Strategi Peningkatan Pendapatan Asli Daerah (PAD) Sektor Kelautan dan Perikanan Kabupaten Tolitoli. *e-Jurnal Katalogis*. Vol. 3 No. 8. Hal. 176-187
- Pello, F. S; E. M Adiwilaga; N. V Huliselan; dan A Damar. 2014. Pengaruh Musim Terhadap Beban Masukan Nutrien di Teluk Ambon Dalam. *Jurnal Bumi Lestari*. Vol. 14 No. 1. Hal. 63-73.
- Pongasopan, S. D. R dan G. A Mangawe. 2001. Penelitian Budidaya Bandeng Intensif dalam Keramba Jaring Apung



di Laut. Departemen Kelautan dan Perikanan.

- Rochman, A; H Dewi; E Subekti. 2014. Analisis Usaha Budidaya Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariephinus*) Di Desa Wonosari Kecamatan Bonang Kabupaten Demak. *Jurnal Ilmu Pertanian*. Vol. 10 No. 2. Hal 57-68.
- Selaindong, G. F; N. Jusuf; dan K. R. 2019. Analisis Finansial Usaha Budidaya Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Pada Keramba Jaring Apung Tancap Di Desa Eris Kecamatan Eris Kabupaten Minahasa Propinsi Sulawesi Utara. *Jurnal Akulturasi*. Vol. 7 No. 1. Hal. 1113-1119.
- Siahainenia, St. M dan J Hiariy. 2017. Prospek Pengembangan UMKM Pengolahan Ikan di Kota Ambon. *Papalele*, Jurnal Penelitian Sosial Ekonomi Perikanan dan Kelautan. ISSN: 2580-0787. Vol. 1 No. 1 Juni 2017. Hal. 9-15.
- Tanamal, F. H. 2019. Kelayakan Finansial Usaha Perikanan Huhate Di Kecamatan Saparua Kabupaten Maluku Tengah. *Papalele*, Jurnal Penelitian Sosial Ekonomi Perikanan dan Kelautan. ISSN: 2580-0787. Vol. 3 No. 2 Desember 2019. Hal. 87-95.

