

Analisis finansial budidaya rumput laut (*eucheuma cottonii*) di Kelurahan Teritip Kecamatan Balikpapan Timur Kota Balikpapan (*Seaweed (Eucheuma cottonii) cultivation financial analysis in Balikpapan East Village District, Balikpapan City*)

Taufik, Fitriyana, Zul Asman Randika

Jurusan Sosial Ekonomi Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Mulawarman
Jl. Gunung Tabur No. 1. Kampus Gn. Kelua Samarinda 76123
E-mail: naruto.taufik@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history:

Received March 13, 2022

Received in revised form April 13, 2022

Accepted August 5, 2022

Keywords: financial analysis cultivation seaweed, sensitivity analysis, marketing channel



ABSTRACT

This aims of research where to analysis profitability of seaweed farming in the village Teritip financially based investment criteria, namely: Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), Net Benefit-Cost Ratio (Net B / C), Payback Period, and sensitivity analysis. this is study to knowing the marketing channel and the problems faced in the cultivation of seaweed in the Village. This is study was conducted from to January 2013 through March 2013. Method used the purposive sampling. Data analysis used financial analysis, (Present Net Value, Internal Rate of Return, Net Benefit Cost Ratio, Payback Period), and sensitivity analysis, and descriptive analysis for marketing level channels. Result of the research shows that the cultivation of seaweed in the Village Teritip was profitable. Seaweed cultivation was can be continue based on the indicator of NPV, IRR, Net B/C, Payback Period, and sensitivity analysis. Channel marketing was the use channel level one and level three, level at marketing purposes to Balikpapan and Surabaya.

PENDAHULUAN

Budidaya rumput laut merupakan salah satu usaha yang memiliki peran penting dalam meningkatkan produksi perikanan, serta memenuhi kebutuhan pasar dalam dan luar negeri, memperluas kesempatan kerja, meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan nelayan dan petani ikan serta menjaga kelestarian sumber hayati perairan (Aslan, 1998).

Kelurahan Teritip dengan luas wilayah 49,51 km², aktifitas budidaya rumput laut, di wilayah Teritip terbagi dalam empat kelompok Tani yaitu: kelompok Tani Tawakkal, Kelompok Tani Sumber Tani Nelayan (STN), Kelompok Tani Abadi II, dan Kelompok Tani Sejuta Harapan. Rata-rata masing-masing memiliki anggota 9 – 22 orang anggota yang aktif. (Laporan Tahunan 2009, Dinas Pertanian, Kelautan dan Perikanan Kota Balikpapan).

Berdasarkan hasil informasi di lapangan, keempat kelompok tani tersebut yang masih melakukan aktifitas budidaya rumput laut yaitu kelompok tani Abadi II dan kelompok tani Tawakkal, dua kelompok tani lainnya, saat ini tidak melakukan aktifitas budidaya rumput laut, akan tetapi dua kelompok tani tersebut beralih aktifitas yaitu pembudidayaan ikan dan kepiting.

Berdasarkan data Dinas Pertanian, Kelautan dan Perikanan Balikpapan (2010), Hasil produksi budidaya rumput laut terbanyak dihasilkan oleh dua kelompok tani yaitu dari kelompok tani Tawakkal dalam waktu pertiga bulan menghasilkan rumput laut basah sebanyak 253.040/kg dan selanjutnya dari kelompok tani Abadi II mampu menghasilkan rumput laut basah sebanyak 154.796/ kg.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan tema “Analisis Finansial Budidaya Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*) di Kelurahan Teritip Kecamatan Balikpapan Timur.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Januari 2013 hingga April 2013, dengan lokasi penelitian di Kelurahan Teritip Kecamatan Balikpapan Timur. Penelitian ini menggunakan metode survei. Metode sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. Menurut Sugiarto dkk (2001), *purposive sampling* adalah penentuan sampel yang didasarkan pada pertimbangan tertentu dari penelitian. Adapun pertimbangan yang dibuat peneliti adalah karena sampel yang dianggap dapat memberikan informasi secara tepat dan lengkap, tentang usaha budidaya rumput laut di Kelurahan Teritip adalah dari dua kelompok tani yang masih aktif yaitu kelompok Tani Abadi II dan Tawakkal. Analisis data yang digunakan meliputi analisis finansial (*NPV, IRR, Net B/C, Payback Period*), analisis sensitivitas dan analisis deskriptif untuk saluran pemasaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Daerah Penelitian

Berdasarkan Monografi, Kelurahan Teritip memiliki luas wilayah sekitar 4.951,25 ha termasuk dalam Kecamatan Balikpapan Timur yang berbatasan dengan wilayah Kecamatan Samboja Kabupaten Kutai Kartanegara. Kelurahan Teritip merupakan salah satu diantara 27 kelurahan yang ada di wilayah Kota Balikpapan yang sebagian besar wilayahnya dekat dengan pantai dengan suhu udara berkisar antara 26-28 C. Adapun batas-batas wilayah Kelurahan Teritip adalah sebelah Utara Kelurahan Salok Api Darat, sebelah Selatan Kelurahan Lamaru, sebelah Barat Kelurahan Karang Joang, sebelah Timur Selat Makassar (Monografi Kelurahan Teritip, 2012).

Penduduk di Kelurahan Teritip berjumlah 12.834 jiwa, yang terdiri dari laki-laki 6.681 jiwa dan perempuan 6.153 jiwa. Jumlah kepala keluarga (KK) adalah sebanyak 3.652 KK. Mayoritas Penduduk di Kelurahan Teritip berasal dari Suku Bugis. Selain itu, ada juga Banjar, Jawa dan lain-lain. Agama yang mereka anut adalah agama Islam.

Penduduk di Kelurahan Teritip memiliki mata pencaharian yang berbeda-beda, seperti: Karyawan swasta, PNS, pedagang, nelayan, petani, Buruh dan lain-lain. Usaha budidaya rumput laut di daerah Teritip masih terbilang baru, awal mula nelayan mulai melakukan usaha budidaya rumput laut pada tahun 2007 yang dilakukan oleh Bapak Mapperampeng yang sekarang menjadi Ketua Kelompok Tani Abadi II dan pada tahun 2008 mulai banyak yang melakukan aktifitas budidaya rumput laut di daerah Teritip. Adapun rumput laut yang dibudidayakan di daerah Teritip adalah jenis *Eucheuma sp.*

Profil Usaha Budidaya Rumput Laut

Usaha budidaya rumput laut di Kelurahan Teritip telah berlangsung selama lima tahun, sejak tahun 2008 sampai dengan tahun 2013. Namun pada tahun 2012, harga penjualan rumput laut kering mengalami penurunan harga, dari Rp. 15.000/Kg menjadi Rp. 5.000/Kg. Oleh karena itu, banyak pembudidaya rumput laut yang beralihprofesi, dan hanya menyisakan beberapa pembudidaya saja yang masih bertahan hingga saat ini. Namun hasil observasi di lapangan pada bulan Maret tahun 2013, pembudidaya mengatakan harga rumput laut telah mengalami perubahan sejak bulan Januari tahun 2013 hingga sekarang pada bulan Mei tahun 2013. Harga rumput laut kering di daerah Teritip mencapai Rp.9.000/Kg.

Proses Produksi Rumput Laut

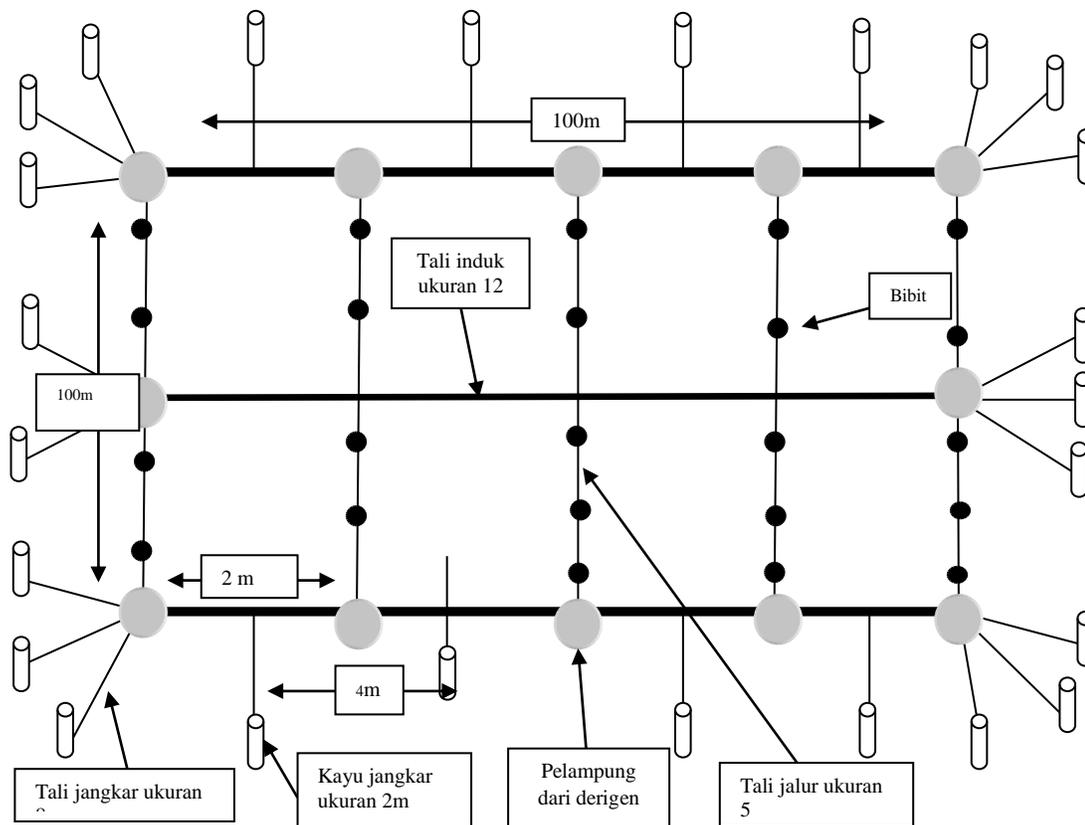
Adapun tahap-tahap kegiatan yang dilakukan adalah:

1. Pemilihan lokasi

Para pembudidaya melakukan pemilihan lokasi budidaya dengan melihat kedalaman perairan pada saat keadaan laut pasang dan surut, oleh karena hal itu dapat mempengaruhi pertumbuhan rumput laut yang akan di budidayakan.

2. Persiapan

Persiapan yang dilakukan selanjutnya adalah pembuatan jalur budidaya rumput laut. Kegiatan yang dilakukan antara lain: pemasangan tiang-tiang kayu sebagai jangkar pada dasar perairan, pemasangan tali induk (tali 12) untuk panjangnya tergantung dari luas area yang di miliki, pemasangan tali jalur (tali bibit ukuran 5), pemasangan pelampung besar (derigen) pada tali induk, pemasangan pelampung kecil (botol air mineral) pada tali jalur. Lebih jelasnya bisa dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 1. Desain Jalur Budidaya Rumput Laut

3. Pengadaan dan pemilihan bibit

Bibit rumput laut yang dibudidayakan mulanya berasal dari Banjarmasin. Akan tetapi, saat ini bibit rumput laut tersebut berasal dari hasil panen sebelumnya yang berumur \pm 30-45 hari, dan hampir semua pembudidaya sudah dapat mengusahakan pembibitan sendiri. Pemilihan bibit dilakukan dengan cara memotong bagian rumput laut yang masih muda atau memilih bagian ujung yang diperkirakan bibit tersebut masih bisa tumbuh dengan baik.

4. Pemasangan bibit

Bibit rumput laut diikat dengan tali cincin kemudian di ikatkan pada tali jalur yang telah di bentangkan. Biasanya untuk pemasangan bibit petani rumput laut memberikan upah pada istri dari anggota kelompok pembudidaya atau pembudidaya yang tidak melakukan aktifitas di laut, biaya pengikatan bibit dihitung per 10 meter tali jalur Rp.1.000,- dan jarak pemasangan bibit dengan bibit lainnya \pm 40 cm.

5. Pemeliharaan

Pemeliharaan dijalankan selama 45 hari dan kegiatan yang dilakukan meliputi : pergantian pelampung (botol air mineral) yang lepas, pembersihan kotoran atau bulu babi yang melekat pada rumput laut. Kegiatan pengontrolan dilakukan setiap tiga hari. sedangkan untuk pelampung besar kegiatan pengontrolan 15 hari \pm dua kali kontrol, dan untuk kayu jangkar pengontrolan dilakukan satu bulan sekali.

6. Pemanenan

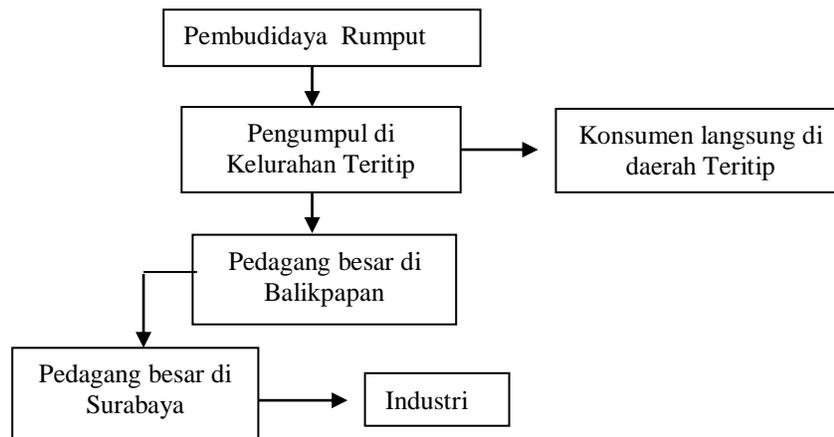
Pemanenan hasil rumput laut dilakukan dengan menggunakan perahu dengan cara melepas tali jalur yang terikat pada tali induk kemudian digulung dan ditempatkan pada perut perahu. Rumput laut sangat berat sehingga pembudidaya dalam hal pengangkutannya menggunakan perahu untuk memindahkan dari laut ke daratan.

7. Penjemuran

Rumput laut yang telah dipanen kemudian dijemur dengan cara digantung atau disebarakan merata diatas terpal, penjemuran rumput laut itu sendiri dapat kering selama 3-4 hari pada cuaca yang cerah. Setelah kering, rumput laut dimasukan ke dalam karung ukuran 50 Kg kemudian siap di jual.

8. Pemasaran

Saluran pemasaran rumput laut di Kelurahan Teritip ada 2, yaitu saluran pemasaran satu tingkat dan saluran pemasaran tiga tingkat. Untuk Saluran pemasaran satu tingkat itu sendiri ialah saluran pemasaran yang melibatkan satu pedagang pengumpul yang ada di Kelurahan Teritip yang bernama Bapak Harlan membeli rumput laut dari pembudidaya dengan harga beli Rp 9.000,-. Selanjutnya konsumen yang ada di daerah Teritip dapat membeli rumput laut langsung dengan bapak Harlan dengan harga Rp 10.000,-. sedangkan untuk saluran pemasaran 3 tingkat yaitu saluran pemasaran yang melibatkan tiga pedagang perantara dalam aktivitas penyaluran hasil produksi. kemudian dari Bapak Harlan hasil rumput laut akan dibawa ke pengumpul besar di Kilo Tiga yang bernama Bapak Roni dengan harga Rp 11.000,-.Saluran pemasaran selanjutnya rumput laut kering akan dikirim ke pedagang besar yang ada di Surabaya. Dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 2. Saluran pemasaran rumput laut di kelurahan teritip

Sumber Dana dan Biaya Produksi

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa sumber dana yang digunakan oleh responden pembudidaya rumput laut (*Eucheuma sp*) sebagian besar berasal dari modal sendiri. Untuk menentukan besarnya tingkat bunga atau *Opportunity Cost of Capital (OCC)*, ditentukan dengan melihat tingkat bunga Bank yang berlaku pada saat penelitian dilakukan yaitu 8 persen bersumber dari Bank BRI Cabang Balikpapan pada bulan Maret 2013.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Kelurahan Teritip pada dua sampel yaitu Kelompok Tani Abadi II dan Kelompok Tani Tawakkal, maka dapat diketahui bahwa biaya-biaya yang diperlukan untuk usaha budidaya rumput laut meliputi biaya investasi dan biaya operasional. Rincian dari biaya tersebut adalah sebagai berikut:

1. Investasi

a. Biaya peralatan

Peralatan yang digunakan terdiri dari perahu, mesin, tali induk ukuran 12 mili, tali jangkar ukuran 8 mili, tali jalur ukuran 5 mili, kayu jangkar, derigen pelampung, gunting, terpal, dengan jumlah rata-rata biaya investasi awal secara keseluruhan adalah sebesar Rp. 22.988.150,-.

b. Biaya pra operasional

Biaya pra operasional adalah pemasangan kayu jangkar dan biaya pembelian bibit rumput laut di awal sebelum memulai aktifitas budidaya. Biaya pemasangan sebesar Rp 1.000.000,- dan biaya pembelian rumput laut rata-rata \pm 1 ton 1kg berat basah, dengan harga Rp 2000,-/Kg, pembelian rumput laut hanya satu kali di awal sebelum memulai operasional karna untuk selanjutnya bibit di hasilkan sendiri dari hasil panen. Biaya pra operasional rata-rata adalah sebesar Rp 3.002.400,-.

2. Biaya Operasional dan Pemeliharaan

a. Biaya Tetap

1) Biaya penyusutan peralatan

Biaya penyusutan peralatan selama 5 tahun terdiri dari :

Tabel 1. Biaya Penyusutan

No.	Peralatan	Umur ekonomis	Biaya rata-rata penyusutan/tahun
1.	Perahu	5 tahun	823.940
2.	Mesin	3 tahun	750.183
3.	Tali induk (12 mili)	5 tahun	367.622
4.	Tali jangkar (8 mili)	3 tahun	1.575.385
5.	Tali jalur (5 mili)	5 tahun	1.968.820
6.	Derigen pelampung	1 tahun	119.680
7.	Kayu jangkar	3 tahun	776.440
8.	Terpal	2 tahun	376.829
9.	Gunting	2 tahun	5.127

Sumber: data primer diolah, 2013

Rata-rata biaya penyusutan/tahun adalah sebesar Rp 6.738.496,-.

2) Biaya re investasi

Biaya re investasi atau biaya peralatan pendukung merupakan investasi tambahan dari peralatan yang telah habis masa pakainya sehingga membutuhkan peralatan yang baru untuk melanjutkan proses produksi sampai 5 tahun. Biaya peralatan pendukung terjadi pada tahun ke 1,2,3, dan 4.

Tahun ke 1 : biaya peralatan pendukung berupa derigen pelampung, dengan rata-rata adalah sebesar Rp 70.400,-

Tahun ke 2 : biaya peralatan pendukung berupa derigen pelampung, gunting dan terpal dengan rata-rata adalah sebesar Rp 756.400,-

Tahun ke 3 : biaya peralatan pendukung berupa derigen, mesin, tali jangkar, dan kayu jangkar dengan rata-rata adalah sebesar Rp 7.852.400,-

Tahun ke 4 : biaya peralatan pendukung berupa derigen pelampung, gunting dan terpal dengan rata-rata adalah sebesar Rp 756.400,-

Jadi rata-rata biaya re investasi adalah sebesar Rp 1.901.200,-.

3) Biaya pemeliharaan

Biaya pemeliharaan merupakan biaya tambahan atau biaya perbaikan peralatan yang telah mengalami kerusakan ringan selama proses produksi berlangsung. Biaya pemeliharaan diasumsikan rata-rata per tahun sebesar Rp 345.438

4) Biaya pemasangan bibit

Biaya ngikat bibit dengan harga rata-rata Rp 1.000,-/ 10 meter. Dalam 1 kali produksi (45 hari) pemasangan bibit pada tali jalur dengan panjang rata-rata 8.010 meter, dan dalam 1 tahun (8 kali produksi) diperlukan rata-rata 64.080 meter. Jadi biaya pemasangan bibit rata-rata/ tahun adalah sebesar Rp. 6.408.000,-.

b. Biaya Tidak Tetap

Biaya tidak tetap usaha budidaya rumput laut di Kelurahan Teritip meliputi biaya penggunaan karung, tali cincin (tali ikat bibit), tali ikat pelampung, pelampung botol mineral, bensin, oli dan biaya konsumsi rokok. Dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 2. Rincian biaya tidak tetap

No	Biaya variabel	Satuan	Jumlah	tahun 1	tahun 2	tahun 3	tahun 4	tahun 5
1	Tali cincin	Bal	69	4.485.000	4.485.000	4.485.000	4.485.000	4.485.000
2	P.botol mineral	Kg	168	505.200	505.200	505.200	505.200	505.200
3	Tali pelampung	Kg	9	301.000	301.000	301.000	301.000	301.000
4	bensin	liter	192	960.000	960.000	960.000	960.000	960.000
5	karung	lembar	80	160.000	160.000	160.000	160.000	160.000
6	rokok	slop	24	1.080.000	1.080.000	1.080.000	1.080.000	1.080.000
7	oli	botol	8	240.000	240.000	240.000	240.000	240.000
Total jumlah				7.731.200	7.731.200	7.731.200	7.731.200	7.731.200

Sumber: data primer diolah, 2013

Berdasarkan rincian biaya di atas maka biaya oprasional dan pemeliharaan pada usaha budidaya rumput laut rata-rata/tahun adalah sebesar Rp 23.124.334,-. Dapat dilihat pada tabel 5 dibawah ini:

Tabel 3. Rincian biaya oprasional dan pemeliharaan

No.	Jenis biaya	Jumlah (Rp)
1	Biaya penyusutan peralatan	6.738.496
2	Biaya re investasi	1.901.200
3	Biaya pemeliharaan	345.438
4	Biaya ngikat rumput laut	6.408.000
5	Tali cincin	4.485.000
6	Tali pelampung	301.000
7	Pelampung botol mineral	505.200
8	Biaya penggunaan bensin	960.000
9	Biaya penggunaan karung	160.000
10	Biaya penggunaan oli	240.000
11	Biaya konsumsi	1.080.000
Jumlah Total		23.124.334

Sumber: Data primer diolah, 2013

Perincian Produksi

Jumlah hasil produksi bersih yang dihasilkan pada usaha budidaya rumput laut di Kelurahan Teritip Kecamatan Balikpapan Timur Kota Balikpapan dalam 1 kali panen rata-rata adalah sebesar 460,54 Kg kering, dan dalam 1 tahun (8 kali panen) menghasilkan total produksi rata-rata sebesar 3.684 Kg kering dengan harga jual rata-rata Rp 9000,-/Kg kering. Jadi jumlah penerimaan rata-rata/tahun adalah sebesar Rp 33.156.000,-.

Analisis Data

1. Analisis Finansial

a. *NPV (Net Present Value)*

NPV pada usaha budidaya rumput laut di Kelurahan Teritip Kecamatan Balikpapan Timur adalah sebesar Rp 61.139.850,-.

b. *IRR (Internal Rate of Return)*

IRR pada usaha budidaya rumput laut di Kelurahan Teritip Kecamatan Balikpapan Timur adalah sebesar 82 persen.

c. *Net B/C (Net Benefit- Cost Ratio)*

Net B/C pada usaha budidaya rumput laut di Kelurahan Teritip Kecamatan Balikpapan Timur adalah sebanyak 3,35 kali

d. *Waktu pengembalian (Payback Period)*

Payback period pada usaha budidaya rumput laut di Kelurahan Teritip Kecamatan Balikpapan Timur adalah selama 1,5 tahun.

2. Analisis sensitivitas

Analisis kepekaan mencoba melihat realitas suatu usaha, apakah terjadi sesuatu yang tidak sesuai dengan analisis. Penelitian ini menunjukkan nilai *NPV*, *IRR*, *Net B/C* dan *Payback period* terhadap asumsi yang di gunakan, dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4. Hasil Perhitungan analisis sensitivitas

No.	Kondisi	NPV (Rp)	IRR (%)	Net B/C	Payback Period
1	Awal	61.139.850	82%	3,35	1,5
2	TC naik 10%	58.053.006	78%	3,23	1,5
3	TC naik 25%	53.422.740	73%	3,06	1,6
4	TC naik 50%	45.705.630	65%	2,76	1,8
5	TC naik 100%	30.271.410	47%	2,16	2
6	TC naik 150%	14.837.190	28%	1,57	3,1
7	TC naik 178%	-15.820.467	17%	0,39	12,7
8	TR turun 10%	49.224.409	69%	2,89	1,7
9	TR turun 25%	31.351.247	49%	2,21	2,3
10	TR turun 50%	1.562.643	10%	1,06	4,7
11	TR turun 64%	-15.118.975	0%	0,42	12
12	TC naik 10% dan TR turun 10%	46.137.565	65%	2,78	1,8
13	TC naik 25% dan TR turun 25%	10.839.001	23%	1,42	3,5
14	TC naik 48% dan TR turun 48%	-10.871.120	-10%	0,58	8,6
15	Harga Rp 8000	47.900.471	67%	2,84	1,8
16	Harga Rp 7000	34.661.091	52%	2,33	2,1
17	Harga Rp 6000	21.421.712	37%	1,82	2,7
18	Harga Rp 5000	8.182.333	20%	1,31	3,8
19	Harga Rp 4000	-5.059.047	0%	0,81	6,2

Permasalahan

Budidaya rumput laut di Kelurahan Teritip Kecamatan Balikpapan Timur tidak lepas dari permasalahan yang di hadapi selama melakukan aktifitas budidaya. Adapun permasalahan yang dihadapi pembudidaya adalah :

1. Bibit rontok
Bibit rumput laut berubah menjadi putih dan mengalami kerontokan atau lepas dari tali jalur disebabkan cuaca yang kurang baik saat musim hujan.
2. Bulu babi
Bulu babi melekat pada tali jalur dan bibit rumput laut sehingga menghambat pertumbuhan rumput laut.
3. Pelampung botol mineral lepas dari tali jalur
Pelampung botol mineral sering lepas karena terkena ombak sehingga pembudidaya sering kali mengganti pelampung botol mineral yang baru selama aktifitas budidaya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Analisis finansial budidaya rumput laut di Kelurahan Teritip adalah:
 - a. Total biaya (*Total Cost*)
Biaya keseluruhan pada usaha budidaya rumput laut (*Eucheuma sp*) di Kelurahan Teritip adalah sebesar Rp 48.514.884,- yang terdiri dari biaya investasi awal sebesar Rp 25.990.550,- dan biaya oprasional rata-rata/tahun sebesar Rp 23.124.334,-. biaya oprasioanal berupa biaya tetap (*fixed cost*) sebesar Rp 15.393.134,-/tahun. Dan biaya tidak tetap (*variable cost*) sebesar Rp 7.131.200,-/tahun.
 - b. Jumlah hasil produksi
Jumlah produksi rata-rata pada usaha budidaya rumput laut (*Eucheuma sp*) di Kelurahan Teritip dalam 1 kali produksi (45 hari) adalah sebesar 460,54 Kg. sehingga jumlah produksi rata-rata dalam 1 tahun (8 kali produksi) adalah sebesar 3.684 Kg. dengan harga jual Rp 9000,-/Kg akan menghasilkan pendapatan rata-rata/tahun sebesar Rp 33.158.880,-.
 - c. Hasil analisis finansial
Usaha budidaya rumput laut (*Eucheuma sp*) di Kelurahan Teritip secara finansial layak untuk terus dilanjutkan berdasarkan hasil analisis finansial sebagai berikut:
 - 1) NPV (*Net presen Value*) = Rp 61.139.850,-
 - 2) IRR (*Internal Rate of Return*) = 82%
 - 3) Net B/C (*Net Benefit-Cost Ratio*) = 3,35 kali
 - 4) *Payback Period* = 1 tahun 5 bulan
2. Saluran pemasaran usaha budidaya rumput laut di Kelurahan Teritip cukup panjang, yaitu saluran pemasaran satu tingkat dan tiga tingkat, dengan tujuan dari pemasaran hingga ke luar Kota Balikpapan yaitu Surabaya.

Saran

1. Pembudidaya rumput laut di daerah Teritip yang aktif dan memiliki banyak tali jalur namun masih belum terdaftar di Dinas Pertanian, Kelautan dan Perikanan Balikpapan sebaiknya segera membentuk kelompok tani baru karna jika terdapat bantuan dari pihak pemerintah, pihak Dinas tidak sulit dalam hal penyaluran bantuan tersebut.
2. Pemerintah daerah khususnya pihak Dinas Pertanian, Kelautan dan perikanan Balikpapan perlu meninjau kembali untuk di daerah Teritip, karna masih banyak pembudidaya rumput laut di daerah tersebut yang aktif dan memiliki banyak tali jalur namun nama mereka tidak terdaftar di Dinas Pertanian, Kelautan dan Perikanan Balikpapan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aslan, L.M., 1998. Budidaya Rumput Laut, Kanisius, Yogyakarta
- Dinas Pertanian, Kelautan dan Perikanan Kota Balikpapan., 2009. Buku Laporan Tahunan Perikanan Kota Balikpapan, Dinas Pertanian, Kelautan dan Perikanan Kota Balikpapan.
- Monografi Kelurahan Teritip, 2012. Kecamatan Balikpapan Timur, Kota Balikpapan.