ANALISIS KELAYAKAN USAHA PERIKANAN BAGAN APUNG DI PALABUHANRATU SUKABUMI JAWA BARAT

FISHERIES BUSINESS FEASIBILITY ANALYSIS OF BAGAN APUNG IN SUKABUMI PALABUHANRATU, WEST JAVA

Wan Alga Affanta, Riena F. Telussa

Jl. Arteri Pondok Indah No. 11 Kebayoran Lama - Jakarta Selatan

Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Satya Negara Indonesia

wanaaffanta@gmail.com

ABSTRAK

Teknik penangkapan ikan menggunakan bagan apung dilandaskan pada pemanfaatan tingkah laku (*behavior*) ikan target terutama sifat fototaksis ikan. Hasil tangkap ini merupakan variabel yang fluktuatif, baik terhadap waktu maupun terhadap tempat. Faktor-faktor yang mempengaruhi *fishing ground* diantaranya parameter oseanografi, dan sifat ikan itu sendiri. Faktor-faktor tersebut menyebabkan sebaran ikan dan zona potensi tangkap ikan akan berbeda-beda. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Dilakukan dengan cara observasi, wawancara secara langsung kepada nelayan dan juga pencatatan secara sistematis dengan menggunakan kuesioner terlampir terhadap objek yang akan diteliti. Sampel diambil menggunakan metode *purposive sampling* metode ini adalah pengambilan sampel secara sengaja sesuai dengan persyaratan sampel yang diperlukan. Metode analisis data yang digunakan yaitu perhitungan Kelayakan Finansial seperti *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Net Benefit Cost Ratio* (*Net B/C*), *Payback Period* (PP). Hasil penelitian menunjukkan bahwa aspek-aspek yang diketahui dari perhitungan kelayakan usaha perikanan bagan apung di Palabuhanratu adalah aspek ekonomis meliputi : Investasi Rp.48.000.000, biaya Tetap pertahun bernilai Rp.17.572.000, biaya Variabel pertahun Rp.51.840.000, penerimaan pertahun Rp.300,753,000. Hasil analisis usaha kriteria investasi dengan cara menghitung nilai NPV, *Net B/C*, IRR, dan PP diperoleh nilai NPV Sebesar Rp. 54.264.000 pada tingkat suku bunga 12%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa usaha perikanan bagan apung di Palabuhanratu dapat memberikan manfaat bersih selama umur proyek 5 tahun kedepan dan usaha perikanan bagan apung ini dikatakan layak. Nilai *Net B/C* bernilai 1,05 hal ini menunjukkan kontribusi manfaat bersih terhadap biaya selama umur proyek 5 tahun dengan tingkat suku bunga 12%. Berdasarkan perhitungan nilai IRR sebesar 51,76% dan *Payback Period* (PP) bernilai 1,7.

Kata Kunci: Analisis kelayakan, Bagan Apung, PPN Palabuhanratu.

ABSTRACT

Fishing techniques using floating charts are based on the use of target fish behavior, especially the phototaxic nature of fish. This catch result is a fluctuating variable, both for time and place. Factors that influence fishing ground include oceanographic parameters, and the nature of the fish itself. These factors cause the distribution of fish and potential fishing zones to vary. The research method used in this study is descriptive quantitative. Conducted by observation, interviews directly with fishermen and also systematic recording using a questionnaire attached to the object to be studied. The sample was taken using the purposive sampling method this method is deliberate sampling in accordance with the required sample requirements. Data analysis methods used are the calculation of Financial Feasibility such as Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), Net Benefit Cost Ratio (Net B / C), Payback Period (PP). The results show that known aspects from the calculation of the feasibility of floating chart fisheries in Palabuhanratu is the economic aspects include: Investment Rp.48,000,000, fixed costs per year worth Rp.17,572,000, Variable costs per year Rp.51,840,000, annual receipts Rp.300,753,000. investment by calculating the value of NVP, Net B / C, IRR, and PP obtained by the value of NVP of IDR 54,264,000 at an interest rate of 12%, indicating that floating fish fisheries in Palabuhanratu can provide net benefits for the life of the project 5 The next year and the floating fishery business are said to be feasible, Net B / C value is 1.05, this shows the net benefit contribution to costs over the life of the 5-year project at the tribal level. 12% interest. Based on the calculation the IRR value is 51.76% and the Payback Period (PP) is 1.7

Keywords: Feasibility Analysis, Floating Chart, Palabuhanratu PPN.

Pendahuluan

Teluk Palabuhanratu merupakan perairan yang cukup potensial untuk usaha perikanan bagan apung. Lokasi yang berhubungan langsung dengan Samudera Hindia, menjadikan Palabuhanratu berpeluang untuk berkembang lebih jauh. Bagan merupakan alat tangkap yang berasal dari Sulawesi Selatan dan Tenggara dan pertama kali diperkenalkan oleh nelayan Bugis Makasar sekitar tahun 1950-an. Teknik penangkapan ikan menggunakan bagan apung dilandaskan pada pemanfaatan tingkah laku (*behavior*) ikan target terutama sifat fototaksis ikan. Target tangkapan dari alat tangkap bagan apung merupakan ikan pelagis, ikan-ikan tersebut biasanya memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Hasil tangkapan utama bagan apung di Palabuhanratu merupakan jenis pelagis kecil. Hasil tangkap ini merupakan variabel yang fluktuatif, baik terhadap waktu maupun terhadap tempat. Faktor-faktor yang mempengaruhi *fishing ground* diantaranya parameter oseanografi, dan sifat ikan itu sendiri. Faktor-faktor tersebut menyebabkan sebaran ikan dan zona potensi tangkap ikan akan berbeda-beda.

Metodologi

Penelitian ini dilakukan pada bulan Desember sampai dengan Januari 2019. Lokasi penelitian dilakukan di Teluk Palabuhanratu Sukabumi Jawa barat. Metode penelitian

yang digunakan pada penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Metode ini dilakukan dengan cara observasi, wawancara secara langsung kepada nelayan dan juga pencatatan secara sistematis dengan menggunakan kuesioner terlampir terhadap objek yang akan diteliti terkait informasi dan aspek ekonomis bagan apung terkait modal investasi, biaya tetap, biaya variabel, aspek penerimaan dan sistem pembagian hasil yang ada di PPN Palabuhanratu.

Teknik Pengambilan Sampel

Dalam hal ini, untuk pengambilan sampel diambil menggunakan metode *purposive sampling*, metode ini adalah pengambilan sampel secara sengaja sesuai dengan persyaratan sampel yang diperlukan. Peneliti menentukan sendiri sampel yang diambil karena melihat pertimbangan tertentu, sehingga sampel tidak diambil secara acak tetapi ditentukan oleh peneliti.

Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan yaitu perhitungan Kelayakan Finansial seperti *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Net Benefit Cost Ratio* (*Net B/C*), *Payback Period* (PP). Analisis tersebut digunakan untuk menghitung kelayakan usaha, sehingga dapat menjawab tujuan terkait mengetahui aspek-aspek kelayakan usaha perikanan bagan apung di palabuhanratu jawa barat dan menganalisis kelayakan usaha bagan apung.

***Net Present Value* (NPV)**

Net Present Value (NPV) adalah selisih antara *present value* dari investasi dengan nilai sekarang dari penerimaan-penerimaan kas bersih di masa yang akan datang.

$$NPV = \left[\sum_{t=1}^{t=n} \frac{bt-ct}{(1+i)^t} \right] - k_o$$

***Internal Rate of Return* (IRR)**

Tujuan perhitungan IRR adalah untuk mengetahui persentase keuntungan dari suatu proyek tiap tahunnya dan menunjukkan kemampuan proyek dalam mengembalikan bunga pinjaman.

$$IRR = D_{FP} + \left(\frac{(pvp)}{(PVP) - (PVN)} \times (D_F^N - D_{FP}) \right)$$

***Net Benefit Cost Ratio* (*Net B/C*)**

Net B/C merupakan penilaian yang dilakukan untuk melihat tingkat efisiensi penggunaan biaya yang berupa angka antara jumlah nilai bersih sekarang (*present value*) yang positif dengan jumlah nilai bersih sekarang (*present value*) yang negatif.

$$\text{Rumus : } \frac{B}{C} = \frac{\sum_{t=1}^{t=n} \left(\frac{b_t}{(1+i)^t} \right)}{\sum_{t=1}^{t=n} \left(\frac{c_t}{(1+i)^t} \right) + k_o}$$

Payback Period (PP)

payback Period adalah jangka waktu kembalinya keseluruhan jumlah investasi modal yang ditanamkan dihitung mulai dari permulaan proyek sampai dengan arus nilai neto produksi tambahan, sehingga mencapai jumlah keseluruhan investasi modal yang ditanamkan.

$$PP = \frac{I}{Ab}$$

Hasil dan Pembahasan

Analisis Usaha Bagan Apung

Bagan apung yang dianalisis adalah bagan apung yang berlokasi di perairan Palabuhan Perikanan Nusantara Palabuhanratu (PPNP) Kabupaten Sukabumi Provinsi Jawa Barat. Bagan yang dianalisis adalah bagan yang terdiri dari jaring yang dibuat dari bahan *polyethylene* berukuran 8x8 meter dan anjang-anjang yang dibuat berukuran 9x9 meter menggunakan bahan utama bambu. Bambu yang digunakan memiliki beberapa jenis terdiri dari bambu awetali, bambu bitung, bambu gombong, bambu item dan bambu biasa.

Aspek Ekonomis

Modal Investasi

Modal merupakan faktor yang utama dalam suatu usaha termasuk dalam usaha perikanan tangkap. Investasi awal merupakan modal yang harus disediakan sebelum melakukan kegiatan produksi atau usaha yaitu pada tahun ke-0 (tahun pendirian sebuah usaha), harga pembuatan dalam 1 unit Bagan apung.

Tabel 5. Modal Investasi Usaha Perikanan Bagan Apung di PPN Palabuhanratu.

No	Jenis Investasi	Jumlah	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
1	Blong/ Drum	20	220.000	4.400.000
2	Bambu Awetali	120	35.000	4.200.000
3	Bambu Bitung	40	70.000	2.800.000
4	Bambu Gombong	45	45.000	2.025.000
5	Bambu Item	4	70.000	280.000
6	Bambu Biasa	100	20.000	2.000.000
7	Waring	200m	9.000	1.800.000

No	Jenis Investasi	Jumlah	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
8	Genset	1		3.600.000
9	Lampu Neon	15	50.000	750.000
10	Lampu Tembak	1		900.000
11	Jangkar	1		2.500.000
12	Tali Tambang	9 Gulung	1.500.000	13.500.000
13	Tali Tambang	9 Gulung	140.000	1.260.000
14	Nilon	2 Gulung	750.000	1.500.000
15	Instalasi Kabel/Stop Kontak			1.100.000
16	Paku, Kawat, Tali Temali, Gergaji, Palu			500.000
17	Rumah Bagan			2.000.000
18	Karpet Ambal			585.000
19	Terpal Elastik			700.000
20	Keranjang	16	100.000	1.600.000
	Jumlah			48.000.000

Biaya Operasional

Biaya operasional adalah biaya yang dikeluarkan secara berkala selama proyek berjalan. Biaya ini meliputi biaya tetap dan biaya variabel.

Biaya Tetap

Biaya tetap adalah biaya yang dikeluarkan setiap tahun yang besarnya tidak berpengaruh langsung terhadap jumlah *output* yang dihasilkan, Biaya tetap yang dikeluarkan dalam analisis kelayakan usaha perikanan bagan apung dalam 1 tahun adalah Rp. 17.572.000

Tabel 6. Rincian Biaya Tetap

No	Keterangan	Waktu (Bln)	Jumlah (Unit)	Biaya (Rp)	Jumlah (Rp)
1	Perawatan Mesin	2 Bln Sekali X 6	1	300.000	1.800.000
2	Ganti Oli	1 Bln Sekali X 12	4	@35.000 x 4 = 140.000	1.680.000
3	Penyusutan				14.092.000
Total Tahun					17.572.000

Biaya Variabel

Biaya variabel adalah biaya yang selalu berubah selama proses produksi berlangsung, Biaya variabel yang digunakan pada analisis kelayakan usaha perikanan bagan apung dalam 1 tahun terhitung selama 324 hari yang dihitung berdasarkan waktu melaut setiap harinya dan tidak terhitung hari libur adalah Rp. 51.840.000

Tabel 7. Rincian Biaya Variabel

No	Keterangan	Harga (Rp)	Jumlah	Total (Rp)
1	BBM (Bensin)	7000	14,2 Liter	100.000
2	Konsumsi (Makan, Minum, Rokok)			50.000
3	Perbekalan Es			10.000
Jumlah (Thn)				51.840.000

Bagi Hasil

sistem bagi hasil ini sifatnya akan tetap, selama bisnis atau kesepakatan tersebut terus berjalan hingga terjadi perubahan komposisi kepemilikan. Sistem kesepakatan yang telah di sepakati bersama dalam usaha perikanan bagan apung.

Tabel 8. Rincian Sistem Bagi Hasil

	Nahkoda (Rp)	Penjual (Rp)	Nelayan (Rp)	Pendapatan/Pemilik (Rp)
Persentase	25%	10%	32,5%	300.753.000
Pendapatan	75.188.250	30.075.300	97.708.500	202.972.050
Pembagian				97.780.950

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Dari hasil pengamatan dan analisis kelayakan usaha perikanan bagan apung di Palabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Palabuhanratu dengan menggunakan Analisis Kriteria Kelayakan Investasi NVP, IRR, *Net B/C*, PP dapat disimpulkan bahwa aspek-aspek yang diketahui dari perhitungan kelayakan usaha perikanan bagan apung di Palabuhanratu adalah aspek ekonomis meliputi : Investasi Rp.48.000.000, biaya Tetap pertahun bernilai Rp.17.572.000, biaya Variabel pertahun Rp.51.840.000, penerimaan pertahun Rp.300.753.000. Hasil analisis usaha kriteria investasi dengan cara menghitung nilai NVP, *Net B/C*, IRR, dan PP diperoleh nilai NVP Sebesar Rp. 54.264.000 pada tingkat suku bunga 12%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa usaha perikanan bagan apung di Palabuhanratu dapat memberikan manfaat bersih selama umur proyek 5 tahun kedepan dan usaha perikanan bagan apung ini dikatakan layak. Nilai *Net B/C* bernilai 1,05 hal ini menunjukkan kontribusi manfaat bersih terhadap biaya selama umur proyek 5 tahun dengan tingkat suku bunga 12%. Berdasarkan perhitungan nilai IRR sebesar 51,76% dan *Payback Period* (PP) bernilai 1,7. Hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa usaha perikanan bagan apung layak untuk dijalankan.

Saran

Berdasarkan analisis usaha menunjukkan bahwa usaha perikanan bagan apung di Palabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Palabuhanratu dapat terus dijalankan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arimoto T dan H Sakai. 2001. Light Fishing in Japan and Indonesia. Bogor : Departement of Fisheries Resources Utilization, Institut Pertanian Bogor. 69p.
- Ardi, S. A. H. 2009. Pola Persebaran dan Hasil Tangkap Bagan di Teluk Pelabuhan Ratu. [Skripsi]. Depok: Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Indonesia. 88 hlm.
- Ayodhya, A. U. 1981. Metode Penangkapan Ikan. (ID): Yayasan Dewi Sri. Bogor.
- Badan Pusat Statistik. 2017. Kecamatan Palabuhanratu Dalam Angka.
- BPPI. 2007. Klasifikasi Alat Penangkapan Ikan Indonesia. BPPI Semarang. 95 hal.
- Dzamin, Z. 1993. Perencanaan & Analisis Proyek Ed. 2, Fakultas Ekonomi, Universitas Indonesia. Jakarta.
- Dwimirani, P. 2010. Tata Cahaya Interior Rumah Tinggal. PT Penebar Swadaya. Bogor.
- Effendi, I. 2002. Pengaruh Penggunaan Rumpon pada Bagan Apung terhadap Hasil Tangkapan [Skripsi]. Bogor (ID): Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.
- Fridman, A. L. 1986. Perhitungan dalam Merancang Alat Tangkap. Diterjemahkan oleh Tean Penerjemah BPPI Semarang. 1988. Calculation For Fishing Gear Design. Balai Pengembangan Penangkapan Ikan. Semarang.
- Gittinger, J. P. 1986. Analisis Ekonomi Proyek-Proyek Petanian. Edisi kedua. Universitas Indonesia-Press). Jakarta.
- Hasan. 2008. Uji Coba Penggunaan Lampu Lacuba Tenaga Surya pada Bagan Apung terhadap Hasil Tangkapan Ikan di Palabuhanratu. Jawa Barat. Jurnal Sains dan Teknologi Indonesia. 2(3):11-18.
- Hindarto, P. 2011. Mengenal Jenis Lampu Pijar. <http://www.astudioarchitect.com/2011/11/mengenal-jenis-jenis-lampu-pijar.html> [21 Febuari 2012].
- Husnan S dan Suwarno. 2000. Studi Kelayakan Proyek. Edisi Revisi. UPP AMP YKPN. Yogyakarta.
- ([Http://www.kumpulanistilah.com/2011/06/pengertian-lampu-tl.html](http://www.kumpulanistilah.com/2011/06/pengertian-lampu-tl.html)).
- Muchtar. 1999. Strategi Mengelola Sumberdaya Hayati Laut. Kementrian Kelautan dan Perikanan Indonesia.

- Nontji, A. 1987. Laut Nusantara. Djembatan (ID). Jakarta.
- Prayitno, M. R. E. 2006. Penggunaan Ukuran Mata Pancing Nomor 7, 8 dan 9 pada Rawai Layur Terhadap Hasil Tangkapan Ikan Layur di Teluk Palabuhanratu. [Skripsi]. Bogor (ID): Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.
- Pratiwi. 2011. Mengapa Lampu Neon Lebih Terang. <http://www.penjagahati.zone.blogspot.com/2011/04/mengapa-lampu-neon-lebih-terang-dan.html> [21 Febuari 2012].
- Putra, R. S. R. 2013. Optimalisasi Operasi Penangkapan Ikan Bagan Apung di Teluk Palabuhanratu Kabupaten Sukabumi Jawa Barat. [Skripsi]. Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.
- Rohanah, S. 2012. Studi Pendahuluan Penggunaan Lampu Tabung Bereflektor Terhadap Hasil Tangkapan Bagan Apung. (Skripsi). Program Studi Teknologi Dan Manajemen Perikanan Tangkap Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor.
- Rozi, F. 2013. Keragaan Unit Penangkapan Bagan Apung di PPN Palabuhanratu Sukabumi Jawa Barat. Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor Bogor.
- Satria, A. 2015. Pesisir dan laut untuk rakyat. Bogor (ID): Penerbit IPB Press. 2015. Pengantar sosiologi masyarakat pesisir. Jakarta (ID): Yayasan. Bogor
- Sarpan. 1990. Pengaruh Pemasangan Rantai Pemberat Terhadap Hasil Tangkapan Jaring Cantrang di Kecamatan Juwana Kabupaten DATI II Pati Jawa Tengah [Skripsi]. Bogor (ID): Fakultas Perikanan, Institut Pertanian Bogor.
- Subani *dalam* Putra, R. S. R. 2013. Optimalisasi Operasi Penangkapan Ikan Bagan Apung di Teluk Palabuhanratu Kabupaten Sukabumi Jawa Barat. [Skripsi]. Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor.
- Sudirman. 2003. Analisis Tingkah Laku Ikan untuk Mewujudkan Teknologi Rumah Lingkungan dalam Proses Penangkapan pada Bagan Rambo. [Disertasi]. Bogor (ID) : Institut Pertanian Bogor.
- Sudirman dan Natsir, 2011. Perikanan Bagan dan Aspek Pengelolaannya. UMM Press. Malang.

- Subani, W. 1972. Alat dan Cara Penangkapan Ikan di Indonesia (Fishing Gear and Method in Indonesia). Jilid ke-1. Jakarta: Lembaga Penelitian Perikanan Laut, Departement Pertanian. 49 hal.
- Sudhawasa, B. D. 2006. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Migrasi Kerja Nelayan ke non Nelayan di Muara Angke, Jakarta Utara. Skripsi [tidak dipublikasikan]. Jurusan Manajemen Bisnis dan Perikanan-Kelautan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Surahmat. 2009. Analisis Kelayakan Usaha Pembenihan *Larva* Ikan Bawal Air Tawar Ben's Fish Farm Cibungbulang, Kabupaten Bogor. Departemen Agribisnis Fakultas Ekonomi Dan Manajemen Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Syarif, E. 2001. Pembangunan Kelautan dalam Konteks Pemberdayaan Masyarakat Pesisir. *Perencanaan Pembangunan*, No 25, November desember 2001.
- Ta'alidin. 2004. Pemanfaatan Lampu Listrik Dalam Upaya Peningkatan Hasil Tangkapan Pada Bagan Apung Tradisional di Pelabuhan Ratu. *Jurnal Perikanan UGM* 6(1) : 9-15.
- Umar, H. 2005. Studi Kelayakan Bisnis Edisi 3. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama.