

## **Studi Kelayakan Ekonomis Rencana Pembangunan Pelabuhan Sungai Liong Desa Berancah Kabupaten Bengkalis**

**Nur Rahmani, Akmal Lazuardy**

Politeknik Negeri Bengkalis, Jl. Bathin Alam, Bnegkalis, Riau <sup>1</sup>

Correspondence e-mail : [nurrahmani11@polbeng.ac.id](mailto:nurrahmani11@polbeng.ac.id)<sup>1</sup>, [akmal.lazuardy@polbeng.ac.id](mailto:akmal.lazuardy@polbeng.ac.id)<sup>2</sup>

**Abstract.** *The fish shelter port (TPI) is a need that needs to be prepared by local village officials and the government for every coastal village in Bengkalis Regency. This research was conducted in the Berancah village of Bantan District. The analysis in this study describes the economic feasibility mathematically for the construction of a fish storage port (TPI) by calculating the cost ratio (B / C ratio) benefit analysis, payback period (PP), net present value (NPV), and internal rate of return (IRR). The results obtained from the NPV value (3,661,267,645), BCR value (0.943), IRR value of 10.01%, and PP are in the period of 30 years. Taken as a whole by standardizing the calculations, it can be concluded that the planned construction of a fish shelter in Berancah village is considered not economically feasible, but economic analysis is not merely a benchmark for feasibility, reviewed for the future many benefits will be received by the community around the location of the development plan so that it can improve the welfare of the community in Berancah village.*

**Keywords :** *Economic Feasibilit; Fish Shelte; Port*

### **PENDAHULUAN**

Kabupaten bengkalis memiliki 8 kecamatan yang tersebar yaitu antara lain kecamatan Mandau, Pinggir, Bukit Batu, dan Siak Kecil berada di sisi daratan Pulau Sumatera. Kecamatan Bengkalis dan Bantan berada di kawasan Pulau Bengkalis. Sementara Kecamatan Rupat dan Rupat Utara berada di Pulau Rupat. Dengan total luas wilayah 7.773 km<sup>2</sup>, 71,34% merupakan wilayah pesisir (Kornitaet *al*, 2009). Menurut Badan Pusat Statistik Kabupaten Bengkalis (2017), ada 2.972 rumah tangga yang bermata pencaharian sebagai nelayan perikanan tangkap laut. Nelayan di Kabupaten Bengkalis menggunakan kapal berukuran 3 hingga 6 *gross tonnage* (GT) dengan jenis alat tangkap jaring batu (*bottom drift gill net*) dan rawai (Rengiet *al*, 2010). Dua jenis alat ini digunakan untuk menangkap ikan kurau (*Eleutheronema tetradatcylum*) yang merupakan komoditas utama bernilai ekonomis tinggi.

Produksi perikanan tangkap di Kabupaten Bengkalis mencapai 7.569 ton di tahun 2017. Hampir 38% produksinya dihasilkan dari Pulau Bengkalis dengan Kecamatan Bantan berada di urutan kedua dari seluruh kecamatan dengan produktivitas 1.626 ton (BPS, 2017). Hal ini ditunjang dengan adanya tiga Tempat Pendaratan Ikan (TPI) yang berada di Kecamatan Bantan: TPI Selat Baru, TPI Teluk Pambang, dan TPI Bantan Air (Zain& Syaifuddin, 2014). Dari ketiga TPI tersebut, hanya TPI Teluk Pambang yang dikelola koperasi, dua TPI lainnya dimiliki oleh swasta. Berdasarkan data Pusat Informasi Pelabuhan Perikanan tahun 2018 oleh Kemeterian Kelautan dan Perikanan menunjukkan bahwa Provinsi Riau hanya memiliki tiga pelabuhan perikanan saja, itu pun kelas D yaitu: Dumai, Tanjung Samak (Kabupaten Kepulauan Meranti), dan Sungai Guntung (Kabupaten Indragiri Hulu). Ketersediaan listrik, air bersih, tempat pelelangan ikan, bahan bakar, dan es merupakan fasilitas yang belum bisa dilengkapi oleh TPI yang ada di Kecamatan Bantan.

Sesuai Keputusan Menteri No. 10 Tahun 2014, untuk minimal menjadi pelabuhan perikanan kelas D, ada beberapa persyaratan teknis yang wajib dipenuhi seperti: (1) Melayani kapal perikanan di perairan pedalaman dan kepulauan; (2) Memiliki fasilitas tambat labuh bagi kapal dengan ukuran minimal 3 GT; (3) Panjang dermaga minimal 50 meter dengan kedalaman kolam minimal 2 meter; (4) Mampu menampung minimal 20 kapal nelayan dengan total kapasitas dermaga maksimal 60 GT; dan (5) Memiliki lahan sekurang-kurangnya 2 hektar.

TPI yang ada di Kecamatan Bantan, TPI Bantan Air berpotensi untuk dikembangkan sebagai pelabuhan perikanan dengan ketentuan teknis seperti kelas D. TPI Bantan Air terletak di Sungai Liong, sekitar 60 menit dari ibukota kabupaten. Sungai Liong bermuara di Pantai Selat Baru dengan topologi landai dan menjorok hingga seratus meter ke arah laut. Penelitian ini memiliki tujuan (1) untuk mengetahui kondisi lokasi sebelum dan setelah pembangunan Pelabuhan Pendaratan Ikan Desa Berancah, (2) untuk mengetahui keadaan infrastruktur yang akan dibangun Tempat Pendaratan Ikan di Desa Berancah dan (3) untuk

mengetahui perhitungan analisis kelayakan ekonomi dari perencanaan pembangunan Tempat Pendaratan Ikan di Desa Berancah

## METODE PENELITIAN

Secara umum, tahapan penelitian ini terdiri dari beberapa langkah, yakni:

1. Studi Kelayakan Ekonomis, pada tahap ini mulai dilakukan perhitungan analisis kelayakan ekonomis pembangunan Pelabuhan TPI dengan beberapa metode penilaian kelayakan antara lain: 1) Analisis Pendapatan Usaha, 2) *Benefit Cost Ratio*, 3) *Payback Period*, 4) *Net Present Value*, 5) *Internal Rate of Return*. Melakukan Perhitungan dan Membuat Laporan Perhitungan dengan metode Studi Kelayakan Ekonomis
2. Kesimpulan dan laporan, Tahapan terakhir adalah membuat kesimpulan dan memberikan rekomendasi kepada pihak di Desa Berancah mengenai kelayakan ekonomis pembangunan Pelabuhan TPI serta mengevaluasi serta memberikan saran yang dapat diberikan untuk pengembangan penelitian lebih lanjut.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### *Analisis Biaya Investasi*

Biaya investasi dalam penelitian ini terdiri dari biaya tanah dan biaya konstruksi, sehingga perhitungannya sebagai berikut :

Biaya tanah (land cost)

Biaya pengadaan lahan adalah =  $4200 \text{ m}^2 \times \text{Rp } 1.250.000 = \text{Rp } 5.250.000.000$

Biaya konstruksi

**Tabel 1.**  
Biaya Konstruksi

No	Uraian	Satuan			Volume	Harga Satuan ( Rp )	Jumlah ( Rp )
		Panjang	Lebar	Luas			
1	TPI	2	20	30	1200	Rp 3.000.000,00	Rp 3.600.000.000,00
2	Kantor administrasi	1	20	18	360	Rp 3.000.000,00	Rp 1.080.000.000,00
3	Penyimpanan BBM	1	10	9	90	Rp 3.000.000,00	Rp 270.000.000,00
4	Tandon air bersih	1	7	9	63	Rp 3.000.000,00	Rp 189.000.000,00
5	Gudang es	1	10	9	90	Rp 3.000.000,00	Rp 270.000.000,00
6	Kantin	1	10	10	100	Rp 3.000.000,00	Rp 300.000.000,00
7	Toilet	1	10	10	100	Rp 3.000.000,00	Rp 300.000.000,00
8	Gudang penyimpanan	1	10	7	70	Rp 3.000.000,00	Rp 210.000.000,00
9	Ruang genset	1	10	8	80	Rp 3.000.000,00	Rp 240.000.000,00
10	Tempat parkir	1	20	30	600	Rp 500.000,00	Rp 300.000.000,00
11	Dermaga	1	50	6	300	Rp 3.000.000,00	Rp 900.000.000,00
12	Jalan	1	60	6	360	Rp 500.000,00	Rp 180.000.000,00
TOTAL							Rp 7.839.000.000,00
Persiapan dana dalam 12 tahap pembangunan							Rp 653.250.000,00

Sumber: Data Primer

Perhitungan analisis biaya investasi, jumlah yang diperlukan untuk rencana pembangunan pelabuhan TPI didesa Berancah dengan dasar anggaran kegiatan pembangunan persatuan ruang bangunan Rp 3.000.000/m<sup>2</sup>, maka jumlah investasi diperlukan sebesar Rp 7.839.000.000,00. Jumlah investasi persiapan dana untuk 12 tahap pembangunan dalam perbulan dikisarkan biaya sebesar Rp 653.250.000. Maka total biaya langsung adalah penjumlahan biaya tanah dan biaya konstruksi (Rp 5.250.000.000 + Rp 7.839.000.000 = Rp 13.089.000.000).

### *Perhitungan Pendapatan Usaha*

**Tabel 2**  
Asumsi Perhitungan Pendapatan Usaha

Asumsi perhitungan	
Jangka waktu investasi	10 tahun
Umur ekonomis bangunan	30 tahun
Suku bunga pinjaman	12%
Suku bunga modal	12%
Perbandingan pinjaman dan modal	70% : 30 %
Cost of Capital (COC) = $(0,08 \times 0,70) + (0,12 \times 0,30) = 9 \%$	

Sumber: Data Primer

**Tabel 3**  
Perhitungan Biaya Kapital Pendapatan Usaha

Tanah	1,250,000	per meter persegi
Luas area pelabuhan	60 x 70	meter
	4,200	meter persegi
Beli tanah	5,250,000,000	rupiah
<b>TOTAL BIAYA KAPITAL</b>	<b>13,089,000,000</b>	<b>rupiah</b>
Biaya operasional dan pemeliharaan (20%)	2,617,800,000	rupiah
Biaya bunga (12%)	1,570,680,000	rupiah
Biaya bunga modal sendiri (30%)	471,204,000	rupiah
Biaya bunga modal pinjaman (70%)	1,099,476,000	rupiah
Anuitas pengembalian modal sendiri (12% selama 10 tahun)	694,963,717	per tahun
Anuitas pengembalian modal pinjaman (12% selama 10 tahun)	1,621,582,007	per tahun
Amortisasi	2,316,545,725	per tahun
Biaya depresiasi (i = 12%, n = 30)	973,162,132	rupiah per tahun
Pajak		
Pajak selama pelunasan (n=10)	320,899,477	
Pajak selama umur ekonomis (n=30)	583,083,859	
<b>TOTAL PENGELUARAN selama pembayaran</b>	<b>7,478,187,856</b>	
<b>TOTAL PENGELUARAN setelah pelunasan</b>	<b>7,799,087,334</b>	

Sumber: Data Primer

Dapat dihitung jumlah Pinjaman 70 % sebesar Rp 9.162.300.000 sedangkan jumlah besaran rupiah untuk modal 30% sebesar Rp 3.926.700.000 pinjaman dan modal

**Tabel 4**  
Perhitungan NPV, BCR, IRR, Payback Period

	NPV		PV Konversi	PV 8%
Biaya investasi	13,089,000,000	tahun 0 saja	(13,089,000,000)	(13,089,000,000)
Biaya operasional	2,617,800,000	per tahun	(21,086,860,591)	(29,470,625,236)
Total pengeluaran peminjaman	3,041,957,485	per tahun	(17,187,738,231)	(20,411,782,334)
Total pengeluaran umur ekonomis	1,556,245,990	per tahun	(12,535,847,750)	(17,519,880,187)
Total pendapatan	7,478,187,856	per tahun	60,238,178,927	84,187,818,685
			(3,661,267,645) tidak layak	3,696,530,928
			(454,523,157) anuitas	
<b>KEUNTUNGAN</b>		(12,826,815,619)		
<b>BCR</b>				

-0.94270267	tidak layak		
<b>IRR</b>		<b>(7,357,798,574)</b>	<b>0.502</b>
(7,357,798,574)			0.020
0.50240			10.0096%
0.02010			
10.01%	tidak layak karena < 12%		
<b>PAYBACK</b>			
30	tahun		

Sumber: Data Primer

Hasil perhitungan NPV, BCR, IRR menunjukkan nilai kelayakan ekonomis yang tidak layak. Nilai NPV yang diperoleh dilihat dari keuntungan bernilai negative (12,826,815,619), nilai BCR bernilai negatif - 0.94270267, nilai IRR 10,01% yang lebih kecil dari 12% sebagai batas dasar bunga Bank. Sedangkan untuk Payback period akan balik modal selama 30 tahun.

## SIMPULAN

Analisis biaya manfaat, membuktikan pelabuhan tidak layak secara ekonomis. Hal ini untuk mengukur tingkat kelayakan pelabuhan yang dibandingkan dengan investasi yang telah dikeluarkan. Indikator yang dipakai adalah IRR bernilai kecil dari tingkat suku bunga bank, Payback Period berjangka waktu 30 tahun, NPV bernilai negatif dan BCR juga bernilai negative. Disarankan bahwa rencana pembangunan TPI Desa Berancah ini tidak layak untuk dibangun.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Bengkalis. (2017). *Kabupaten Bengkalis Dalam Angka*. ISSN: 0215-3866 Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 10/MEN/2004 tentang pelabuhan perikanan. Jakarta. 2004.
- Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology Volume 3, Nomor 3, Tahun 2014, Hlm 200-207 Online di : <http://www.ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jfrumt>
- Kornita, S.E., Yushar Yusuf, Anthony Mayes. (2009). Analisis Perdagangan Komoditas Perikanan Di Kecamatan Bantan Kabupaten Bengkalis. *Jurnal Ekonomi* 17(2) pp. 132-149
- Ramli, M. & Nur'aini.(2009). Kinerja Koperasi Perikanan Pantai Madani Dari Sisi Keuangan Kasus Koperasi di Teluk Pambang Bengkalis. *Berkala Perikanan Terubuk* 37(1) pp. 27-27
- Rengi, P., Usman Muhammad Tang, Hamdan Alawi. (2010). Penentuan Potensi dan Tingkat Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan di Perairan Bengkalis. *Jurnal Teknobiologi* (1)1 pp. 36-50
- Studi Kelayakan Pengembangan Pelabuhan Celukan Bawang. I Wayan Redana Dan Ida Bagus Putu Adnyana. *Jurnal Ilmiah Teknik Sipil* Vol. 10, No. 1, Januari 2006
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 31 Tahun 2004 tentang perikanan. Jakarta. 2004.
- Zain, J & Syaifuddin.(2014). Pengembangan Tempat Pendaratan Ikan di Kecamatan Bantan Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau. *Jurnal Perikanan dan Kelautan* 19(2) pp. 62-70