

## **ANALYSIS OF FINANCIAL ASPECTS AND FACTORS AFFECTING THE INCOME OF THE CAPTURE FISHERIES SECTOR OF THE NUSANTARA MUARA ANGKE FISHING PORT MANAGEMENT UNIT, NORTH JAKARTA**

Mutiara Amalina Khairisa<sup>1</sup>, Pepi Rospina Pertiwi<sup>2</sup>  
<sup>1,2</sup>Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Terbuka

e-mail:  
[mutiarakhairisa@gmail.com](mailto:mutiarakhairisa@gmail.com)

*Abstract: Fuel prices, mainly diesel fuel subsidized by the government and industrial diesel, have increased. Data for 2022 shows supply chains will be affected by rising supply costs, leaving many ships out of sea. As a result, with fewer fishing expeditions, fishermen must minimize supply costs and maximize profits. Most ship owners have not benefited from their investment in the post-capture 2-8 year period. Net cash flow, which is the difference between cash inflows and cash outflows, was negative during this time period, making the investment not worth it at this point. Impact As a direct result of the Covid-19 outbreak, fishermen's daily income has dropped. The percentage decrease in fishermen's income ranges from 40 to 50 percent daily. This is mainly due to the price of fish in certain areas, which can drop by up to 50 percent. A reasonably representative investment for a sample of fishing boats caught in Muara Angke that has been running for the last 2-8 years is not feasible for the next because the net cash flow is still lower than zero, and the rate of return is below the set interest rate of 12%.*

*Keywords: Financial Aspects, Revenue, Ship Revenue.*

## **ANALISIS ASPEK KEUANGAN DAN FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENDAPATAN SEKTOR PERIKANAN TANGKAP UNIT PENGELOLA PELABUHAN PERIKANAN NUSANTARA MUARA ANGKE, JAKARTA UTARA**

**Abstrak:** Harga BBM khususnya solar yang mendapat subsidi pemerintah dan solar industri mengalami kenaikan. Data tahun 2022 menunjukkan rantai pasokan akan terpengaruh oleh kenaikan biaya perbekalan sehingga banyak kapal yang tidak melaut. Akibatnya, dengan ekspedisi penangkapan ikan yang lebih sedikit, nelayan harus meminimalisir biaya perbekalan dan memaksimalkan keuntungan. Sebagian besar pemilik kapal belum mendapatkan keuntungan dari investasi mereka dalam periode 2-8 tahun pasca-penangkapan. Arus kas bersih, yang merupakan selisih antara arus kas masuk dan arus kas keluar, negatif selama periode waktu ini, membuat investasi tidak layak pada saat ini. Dampak Akibat langsung dari wabah Covid-19, pendapatan harian nelayan turun. Persentase penurunan pendapatan nelayan berkisar 40 sampai 50 persen setiap hari. Hal ini terutama disebabkan oleh harga ikan di daerah tertentu yang bisa turun hingga 50 persen. Investasi yang cukup representatif untuk sampel kapal nelayan yang ditangkap di Muara Angke yang telah berjalan selama 2-8 tahun terakhir tidak layak untuk selanjutnya karena arus kas bersih masih lebih rendah dari nol, dan tingkat pengembalian di bawah tingkat suku bunga yang ditetapkan yaitu sebesar 12%.

**Kata Kunci :** Aspek Keuangan, Pendapatan Kapal, Penerimaan

### **PENDAHULUAN**

Negara memainkan peran penting dalam mendorong pertumbuhan sektor perikanan dengan membangun dan memelihara berbagai infrastruktur perikanan mutakhir. Pemerintah Indonesia berupaya untuk memajukan bisnis perikanan dengan mendanai pembangunan banyak pelabuhan perikanan baru. Hal tersebut dilakukan sebagai sarana pendukung untuk memperkuat pertumbuhan industri perikanan

secara keseluruhan dan industri perikanan itu sendiri. Sedangkan pelelangan ikan adalah teknik yang teruji dan benar untuk memastikan bahwa hasil tangkapan didaratkan dan dijual (Abidin dan Meitasari, 2019).

Isu terbesar adalah para nelayan berlomba-lomba untuk mendapatkan ikan sebanyak-banyaknya karena permintaannya meningkat dan harga per komoditas-nya tinggi (Litaay *et al.*, 2020). Ditinjau dari segi sarana dan prasarana, TPI Muara Angke masih di bawah standar. Hal ini karena, seperti yang dinyatakan oleh Hermawan dan Akliyah (2021), banyak bangunan dan komponen infrastruktur lainnya yang rusak atau tidak dapat digunakan secara praktis. Hal ini tidak hanya berdampak negatif terhadap perekonomian tetapi juga menambah pemborosan energi pada sumber dayanya. Nelayan pada umumnya tidak perlu merasa terancam dengan sistem lelang karena penyelenggara telah menerapkan mekanisme pemasaran dan pengoperasian yang benar untuk menjamin keselamatan mereka.

Dampak pandemi covid-19 mengakibatkan penurunan pendapatan harian nelayan. Sari *et al.* (2020) memprediksi hal utama yang menyebabkan penurunan pendapatan harian nelayan, yaitu penurunan harga ikan mencapai 50 persen di berbagai wilayah. Faktor-faktor yang menyebabkan menurunnya pendapatan nelayan yaitu buruknya iklim, dan penurunan permintaan perusahaan eksportir penutupan restoran dan hotel. Kondisi tersebut disebabkan oleh usaha yang menggunakan ikan sebagai bahan baku terhenti selama pandemi covid 19.

Harga BBM seperti solar dan solar industri yang mendapat subsidi pemerintah mengalami kenaikan. Dampak kenaikan suplai dan harga mulai terasa sejak 4 September 2022. Merebaknya wabah covid 19 benar-benar melumpuhkan sektor ekonomi khususnya di sector perikanan. Sebagai contoh adalah bahan bakar minyak, khususnya solar, harus memberikan porsi terbesar dari total biaya operasional untuk ekskursi maritim (Maryono dan Agam, 2022). Akibatnya, dengan ekspedisi penangkapan ikan yang lebih sedikit, nelayan harus lebih fokus pada pemotongan biaya operasional dan memaksimalkan keuntungan. Sebagian besar pemilik kapal belum melihat keuntungan dari investasi mereka dalam periode 2-8 tahun setelah operasi mereka. Arus kas bersih, yang merupakan selisih antara arus kas masuk dan arus kas keluar, negatif selama periode waktu ini, membuat investasi tidak layak pada saat ini.

Analisis Finansial dan Non Finansial Perikanan Tangkap di Unit Pengelola Pelabuhan Perikanan di Muara Angke Jakarta Utara menggunakan Tingkatan Pengukuran Aktivitas TPI Penangkapan Finansial dan Non Finansial TPI. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat faktor yang mempengaruhi pendapatan sektor perikanan tangkap unit pengelola perikanan nusantara muara angke. Lokasi disesuaikan berdasarkan standar penetapan Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan (No. 01/MEN/2007) tentang jaminan mutu produksi dan pemasaran serta syarat keselamatan penangkapan ikan sebagai upaya pencapaian tingkat sarana dan prasarana fasilitas TPI yang memadai (Hidayah *et al.*, 2017).

## METODE

Penelitian dilakukan dengan melakukan pengumpulan data primer secara spesifik yang diperoleh dari data biaya operasional (seperti solar, minyak, air bersih, makan awak kapal, serta biaya pemeliharaan dan penyusutan) dan hasil simulasi Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) / Pungutan Hasil Perikanan (PHP) kapal dengan gross tonnage (GT) lebih besar dari 30. Kajian ini mengandalkan sumber informasi sekunder, seperti jenis dan harga tangkapan, jumlah dan ukuran ekskursi dan tangkapan, jumlah dan ukuran nelayan dan perahu, serta karya-karya yang diterbitkan itu sendiri. Jumlah populasi secara keseluruhan cukup besar dan dianggap konstan sehingga digunakan metode *simple random sampling* (secara acak sederhana) untuk memilih sampel yang akan digunakan dalam penelitian atau observasi.

Penarikan sampel yang representatif berbasis keanggotaan secara umum, secara acak, tanpa memperhatikan stratifikasi keanggotaan (Hadi, 2004). Menurut Arikunto (2006), jika tidak ada cukup individu dalam populasi untuk dijadikan sampel, maka yang terbaik adalah memilih secara acak dari

seluruh kelompok. Namun, jika ada lebih dari 100 orang dalam populasi, ukuran sampel bisa berkisar antara 10 hingga 25 persen. Ada sebanyak sepuluh nelayan yang memiliki perahu sendiri dan menggunakan jaring untuk menangkap cumi-cumi, meningkatkan jumlah sampel keseluruhan sebesar 10% untuk penelitian dan pengamatan.

Pendapatan kapal hasil tangkapan nelayan berfungsi sebagai variabel dependen (terikat) dalam kerangka ini, dan nilainya dipengaruhi oleh nilai variabel independen (bebas). Tangkapan bersih yang bergantung pada pendapatan dengan bahan bakar bersubsidi (GT 28–30) dan solar non-subsidi, juga dikenal sebagai solar industri (GT 30–60), ditampilkan. Kemudian, terdapat data dari perspektif variabel independen, yang meliputi hal-hal seperti Gross Tonnage, Produktivitas, dan Total Biaya (biaya operasional).

Analisis data dilakukan dengan analisis statistik IBM SPSS 27 digunakan untuk menganalisis data, khususnya uji regresi linier berganda. Model Input-Output Ini diselidiki menggunakan regresi, dan hasilnya adalah sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + E$$

Keterangan :

Y = Pendapatan (Rp/bulan)

A = Konstan

B = Koefisien Regresi

X1 = Total Biaya (Biaya Operasional) (Rp/bulan)

X2 = Hasil Produksi (Tangkapan)

X3 = Kapal

GT E = Kesalahan

Perbandingan nilai *net present value* (NPV), *internal rate of return* (IRR), *gross benefit cost ratio* (Gross B/C), dan *nilai net benefit cost ratio* (Net B/C) untuk kapal berukuran 28–30 gross ton dan ukuran 30–60 ton kotor sebagai parameter analisis keuangan. Penggunaan analisis uji *t-Two Independent Samples* pada statistik IBM SPSS 27, dilanjutkan dengan perhitungan Titik Impas /BEP (*Break Event Point*), dan terakhir dilakukan analisis sensitivitas pendapatan bagi nelayan pemilik kapal GT 28 dan GT 30.

## TEMUAN DAN PEMBAHASAN

### Analisis Kelayakan Bisnis Finansial

#### Uji Asumsi Klasik (Darwanto dan Yustikasari, 2007; Sugiyono, 2012)

Uji asumsi regresi linier multivariat tahap demi tahap. Setelah semua prasyarat untuk menjalankan uji regresi linier berganda telah terpenuhi barulah dapat dilanjutkan dengan analisis tersebut dengan SPSS. Prasyarat standar untuk menguji asumsi adalah bahwa data terdistribusi secara normal dan bebas dari multikolinearitas, autokorelasi, dan heteroskedastisitas. Normalitas residu diuji dengan membandingkannya dengan nilai model yang diharapkan. Jika nilai residual standar dari sampel yang cukup besar cenderung ke arah rata-rata, kita mengatakan bahwa nilai residual terdistribusi secara normal. Hasil dari uji asumsi klasik ditabulasikan di bawah ini.

Tabel 1. Hasil Uji Asumsi Klasik

Tes Asumsi Klasik	Kesimpulan	Penjelasan
Uji Normalitas (Kolmogorov-Smirnov)-	Nilai asimp Sig. 2-ekor sebesar 0,200 ( > 0,05)	Data terdistribusi secara normal
Uji Heteroskedastisitas	Signifikansi seluruh variabel besar > 0,05	Tidak terjadi gejala heteroskedastisitas antar variabel bebas dalam model regresi.
Uji Multikolinearitas	Tolerance limit ( <i>nilai toleransi</i> ) > 0,10 dan nilai <i>Variance Inflation Factor</i> (VIF) < 10,00	
Uji Autokorelasi	Uji Durbin-Watson (DW) terletak Diantara nilai 4 – dU $\leq DW \leq 4 - dL$ yaitu sebesar $2,136 < DW = 2,153 < 3,3423$	Tidak ada kesimpulan
Run-Tests	Nilai asimp. Sig. (2 -ekor) sebesar 0,762 (> 0,05)	Tidak ada gejala autokorelasi sehingga selanjutnya dapat dilakukan uji linier berganda

Uji Asumsi Klasik Multikolinearitas bertujuan untuk menentukan ada atau tidaknya korelasi yang sempurna antara variabel independen dan variabel dependen dalam model regresi berbentuk. Uji heteroskedastisitas dilakukan jika suatu variabel dalam model regresi tidak berdistribusi normal (konstanta). Sebaliknya, heteroskedastisitas mengacu pada keberadaan variabel variasi yang tidak sama (konstan) dalam konteks model regresi. Uji autokorelasi bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya korelasi linier berganda dalam model regresi dan menyatakan adanya korelasi antara *Error* periode t-1 dan periode t-1 (sebelum). Analisis kuantitatif menggunakan uji Durbin-Watson (DW test). Jika uji autokorelasi sebelumnya, dengan menggunakan  $d_l = d_u = d$  atau  $4 - d_u = d = 4 - d_l$ , memberikan hasil tidak bisa disimpulkan (*No Decision*), maka uji autokorelasi dilanjutkan dengan *run-tests*. Hasil uji asumsi klasik menunjukkan bahwa data berdistribusi normal sehingga dapat digunakan pada penelitian tahap selanjutnya yaitu regresi linier berganda.

### Regresi Parsial dengan uji t

Hasil analisis regresi pada analisis uji-t terhadap pendapatan nelayan jaring cumi, variabel yang paling berpengaruh adalah hasil produksi, hasil tangkapan, dan ukuran kapal, sedangkan variabel yang paling kecil pengaruhnya adalah biaya operasional. Dapat disimpulkan bahwa biaya operasional, hasil keluaran, ukuran kapal, dan variabilitas pendapatan nelayan cumi semuanya terkait menggunakan model regresi kesetaraan simultan.

$$Y = 109283665,1 - 0,49 X_1 + 17679,711 X_2 - 6008837,295 X_3 + E$$

Keterangan :

- Y = pendapatan bersih nelayan cumi
- X1 = Biaya Total ( Biaya Operasional )
- X2 = Hasil produksi tangkapan
- X3 = Ukuran Kapal
- GT E = Kesalahan

### Total Biaya

Berdasarkan hasil pengujian dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  dapat diterima dengan tingkat signifikansi 0,635 lebih besar dari tingkat signifikansi alpha (0,05). Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa pendapatan bersih nelayan cumi-cumi Muara Angke tidak dipengaruhi oleh tingkat biaya produksi, meskipun faktor biaya operasional berkorelasi positif, berdasarkan kondisi pengamatan di lapangan biaya operasional sangat besar karena harga bahan bakar minyak (solar) di Muara Angke dikeluarkan baik untuk solar industri maupun solar bersubsidi. Semakin jauh jarak operasi kapal, semakin tinggi harga bahan bakar minyak solar.

### Hasil Produksi

Nilai signifikansi menunjukkan adanya hubungan antara total hasil tangkapan dan pendapatan hanya 0,021 (jauh lebih kecil dari ambang batas signifikansi 0,05), maka disimpulkan bahwa variabel total hasil tangkapan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pendapatan nelayan. Sesuai dengan temuan penelitian Hidayatul (2021) terhadap pendapatan nelayan pesisir di Kelurahan Bontokamase, Kecamatan Herlang, Kabupaten Bulukumba. Berdasarkan hasil temuan, total hasil tangkapan merupakan penentu pendapatan nelayan yang signifikan, dengan nilai yang lebih tinggi menunjukkan pendapatan yang lebih tinggi.

### Ukuran Kapal (GT)

Kenaikan harga solar industri tanpa subsidi juga berdampak pada harga perbekalan anak buah kapal, dan simulasi penarikan PNPB pasca-produksi. Hal-hal tersebut memberikan dampak negatif terhadap pendapatan nelayan, terutama untuk Gross Tonnage (GT) lebih dari 30. Selain itu, harga patokan ikan (HPI) juga turun akibat turunnya permintaan pasar dan ekspor, terutama China, terhadap komoditas hasil tangkapan akibat wabah covid-19.

Meski kapal-kapal besar cenderung mengurangi jumlah pelayarannya setiap tahun, Tarif PNPB telah ditetapkan berdasarkan kategori ukuran gross ton kapal. Selain itu, meningkatnya biaya tambat labuh kapal yang semakin besar menyebabkan penurunan pendapatan. Yanti (2014) menemukan bahwa semakin banyak biaya operasi yang dikeluarkan oleh nelayan menangkap cumi, semakin besar dampak negatif terhadap pendapatan. Menurut Kusbiyantoro (2005), para nakhoda dan pemilik kapal tuna long line yang baik di Kabupaten Cilacap mengalami penurunan pendapatan yang besar sejak pemerintah mulai menerapkan PHP pada sektor perikanan yang dioperasikan. Di Kabupaten Cilacap, nelayan tuna long line mengalami penurunan pendapatan dengan diberlakukannya PPP dan PHP.

Tabel 2. Hasil Koefisien Determinasi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.823 <sup>a</sup>	.677	.555	53674291.76	2.153

a. Faktor : (Konstanta), GT Kapal, Hasil Produksi, Total Cost

b. Variabel dependen: Income

### Determinasi Koefisien

Nilai R-squared yang dihasilkan adalah 0,677, menunjukkan tingkat hasil yang tinggi, yang dapat meningkatkan pendapatan. Secara khusus, dalam model ini, variabel varians bebas menyumbang 67,7 persen dari total varians.

### Uji Normalitas dan Uji Perbandingan t

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

Kapal	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df+	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kapal <= 30GT	.270	6	.195	.902	6	.388
Kapal 30GT-<=60GT	.277	6	.167	.824	6	.096

Hasil dari perhitungan di atas menunjukkan bahwa kelompok dengan pendapatan dari kapal kurang dari atau sama dengan GT 30 memiliki tingkat signifikansi 0,195 pada uji Kolmogorov-Smirnov dan tingkat 0,388 pada uji Shapiro-Wilk, keduanya lebih besar dari 0,05, menunjukkan bahwa data pada kelompok ini berdistribusi normal. Sebaliknya, kelompok dengan pendapatan dari kapal antara GT 30 dan 60 memiliki tingkat signifikansi 0,824 dalam uji Kolmogorov-Smirnov. Oleh karena itu, data tersebut cocok untuk uji statistik parametrik, dan akan di uji lanjut dengan uji t.

Tingkat signifikansi internal sebesar 0,167 (dua sisi, lebih besar atau sama dengan 0,05) ditentukan berdasarkan hasil uji distribusi skor yang diperoleh dalam percobaan. Hal ini menunjukkan bahwa  $H_0$  telah diterima. Artinya tidak ada perbedaan yang signifikan dalam pendapatan rata-rata nelayan di kapal GT 28 – sampai dengan GT 30 atau lebih dan yang memiliki GT 31 hingga GT 60 adalah salah satu kesimpulan yang dapat ditarik dari tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji t (Dua Sampel Independen)

F	Sig	t	df	Sig (2- tailed)
.026	.875	1.492	10	.167
		1.492	9.096	.170

Hal ini sejalan dengan ketentuan yang menyatakan bahwa tidak ada penarikan (PNBP Pascaproduksi) yang dipungut atas penerimaan negara untuk kapal dengan kisaran GT 28 sampai dengan 30. Sedangkan tarif PNBP pascaproduksi kapal GT 31 hingga GT 60, sebesar 5% dari hasil produksi dan Tarif harga patokan ikan (HPI). Hal ini bertentangan dengan penelitian Kusbiyantoro (2005) bahwa rata-rata pendapatan pemilik kapal yang tidak membayar lebih PPP dan PHP lebih besar dibandingkan dengan rata-rata pendapatan pemilik kapal yang membayar PPP dan PHP, dan berbeda secara signifikan.

### Kondisi Faktual Lapangan

Dalam dua tahun terakhir produksi cenderung menurun dikarenakan cuaca beserta pandemi covid-19 karena beberapa negara tidak menerima ekspor hasil tangkapan sebagian besar komoditas cumi-cumi A dengan menggunakan alat tangkap bouke ami. Tahun ini banyak kapal besar > 30 GT tidak berlayar karena kenaikan BBM (solar industri) sehingga mengakibatkan harga perbekalan ABK meningkat dan banyak kapal-kapal kecil  $\leq$  30 GT mengalami keterlambatan *trip* selama dua bulan dikarenakan menunggu proses pemberian subsidi solar untuk berlayar. Hampir semua PT melarang pihak luar masuk maupun mendokumentasikan proses *supply chain (cold chain system)*. Namun, di PT AGBS, para pemegang masih diperbolehkan untuk mengamati dan melakukan proses *packing*

proses *unloading* dari gudang PT (*cold storage*) ke truk (*Thermo King*), akan tetapi dilarang untuk mengambil dokumentasi proses *packing* menggunakan kardus karton, proses bongkar-muat (*unloading-loading*) yang merupakan proses kegiatan ekspor. *Thermo King* kemudian menuju ke muara baru untuk dilakukan proses *stuffing in*. *Stuffing in* merupakan proses memasukkan barang dari luar *container* ke dalam *container* yang dilakukan di dalam lapangan penumpukan atau Depo untuk proses ekspor di daerah Muara Baru, Jakarta Utara berdasarkan hasil *interview* terhadap pengurus dan beberapa karyawan PT AGBS. *Container* memiliki ukuran sebesar 40 *feet* dan berkapasitas sebesar ± 27 ton (Fernanda, 2020).

Pada Tahun 2020 dan 2021, China memiliki standar (SOP) ketat untuk impor komoditas Cumi dari Indonesia karena selama dua tahun itu kasus pandemi covid-19 tinggi, sehingga sekitar 30 *containers* dari Indonesia dipulangkan dari China pada pertengahan 2020 sampai akhir 2021 karena ada komoditas yang terkontaminasi virus covid-19. Syarat ekspor untuk memenuhi standar China selama pandemi melalui *live streaming* dengan *roll camera* dari awal proses bongkar-muat dari kapal ketika mendarat, ke *Thermo King* lalu ke gudang (*loading*) dan dari gudang ke *Thermo King* (*unloading*), kemudian dari *Thermo King* ke *container* sebesar 40 *feet* kapasitas ± 27 ton (*stuffing*). Perlu diketahui, untuk ekspor ke Taiwan tidak ketat seperti standar yang ditetapkan China.

### Analisis Kesesuaian Aspek Ekonomi Keuangan Jaring Cumi Perahu ( Bouke Ami )

Analisis keuangan merupakan suatu proses membandingkan biaya dan manfaat untuk menentukan apakah suatu proyek akan menguntungkan atau tidak selama jangka waktu yang diharapkan. Proposal akan ditolak jika penelitian tentang aspek keuangan proyek tidak memberikan hasil yang memadai, terlepas dari seberapa menjanjikannya aspek lain dari rencana tersebut. Analisis risiko keuangan seringkali mengkaji keuangan proyek untuk memberikan gambaran kinerja keuangan proyek berdasarkan penerimaan dan pencairan dana, serta potensi bahaya yang mungkin timbul selama siklus hidup proyek (Pratama, 2021).

Investasi uang dalam jumlah besar yaitu berupa modal yang dibayarkan untuk hal-hal seperti kapal, mesin, dan peralatan penangkap cumi-cumi. Hal tersebut menunjukkan modal usaha besar penangkapan ikan dari kapal bouke ami kurang dari sama dengan GT 30 di PPN Muara Angke Jakarta. Tidak termasuk GT 31–GT 60 karena data di atas merupakan kapal yang diberi solar subsidi.

Tabel 5. Investasi Kapal GT 28 – GT 30

Nama Kapal	Investasi
KM Cahaya Bahari V GT. 29 KM Artha Jaya	Rp1.800.000.000,00
89 A GT. 29 KM Elang Bahari 2 GT. 29 KM	Rp2.300.000.000,00
Wirausaha GT. 29	Rp2.500.000.000,00
KM Bintang Utama Jaya GT. 28	Rp1.750.000.000,00
KM Askar 89 B GT. 30	Rp1.950.000.000,00
	Rp2.359.550.000,00

Sumber: Data Primer (2022)

Hasil dari wawancara dan perolehan data sekunder (data produksi) pada kapal yang telah beroperasi selama 2–8 tahun dengan biaya antara Rp1.750.000.000,00 sampai dengan Rp2.500.000.000,00. Kapal KM Wirausaha GT 29 memiliki nilai investasi terendah dengan rentang waktu tertinggi sebesar 8 tahun operasi, dan Kapal KM. Elang Bahari GT. 29 investasi kapal tertinggi dengan rentang waktu terendah sebesar 2 tahun operasi.

Tabel 6. Hasil Analisis Kesesuaian Finansial Kapal GT 28-GT 30

GT 28-GT30	NPV (Rp)	IRR	Gross B/C	Net B/C
Cahaya Bahari	-1.394.899.252,05	-27%	0,76	0,225
Artha Jaya	-2.026.566.930,52	-54%	0,485	0,118
Elang Bahari	-2,405.441.828,56	-94%	0,2	0,038
Wirausaha	-1.135.861.466,53	-9%	0,83	0,351
Bintang Utama Jaya	-1.791.589.983,00	-77%	0,336	0,081
Askar	-2.178.562.192,66	-53%	0,547	0,077

Sumber: Data Primer (2022)

Hasil tabel diatas menunjukkan nilai *Net Present Value* (NPV) seluruh kapal subsidi solar bernilai negatif (NPV <0). Nilai tingkat pengembalian modal seluruh kapal subsidi solar dibawah tingkat suku bunga sebesar 12 % (IRR < 12 %). Nilai rasio B/C kotor dan nilai rasio B/C bersih seluruh kapal subsidi juga kurang dari 1 (B/C kotor < 1; B/C bersih <1). Oleh karena itu, dapat ditarik kesimpulan bahwa investasi usaha kapal GT 28 – GT 30 dengan subsidi solar tidak layak untuk dilanjutkan, aspek *payback period* tidak dapat ditentukan. Hal tersebut sesuai dengan hasil *interview* kepada pemilik kapal di lapangan bahwa sebagian besar pemilik kapal dengan solar subsidi maupun solar industri (> GT 30) yang beroperasi selama 2-8 tahun, secara representatif belum balik modal. Hal ini disebabkan karena faktor cuaca/iklim yang tidak mendukung (musim paceklik) sehingga hasil tangkapan fluktuatif setiap tahunnya, penurunan HPI (Harga Pokok Ikan) dikarenakan turunnya permintaan di pasar maupun ekspor dampak pandemi covid-19, dan kenaikan BBM solar subsidi dan solar industri sehingga pendapatan pemilik kapal cenderung menurun dan berimbang penurunan pendapatan nahkoda maupun ABK (Anak Buah Kapal).

### Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas adalah proses mengevaluasi dampak perubahan pada suatu variabel dengan memeriksa indikator yang dihasilkan. seperti harga, kenaikan biaya, dan hasil produksi semuanya dapat berubah (Aisyah dan Fachrizal, 2020). Hasil analisis sensitivitas untuk kapal GT-28 dan GT-30 dimasukkan dalam tabel berikut.

Tabel 7. Hasil Analisis Sensitivitas Kapal GT 28-GT 30

GT 28-GT30	NPV (Rp)	IRR	Gross B/C	Net B/C
Cahaya Bahari	Rp 141.942.767,59	28%	1,15	1,394
Artha Jaya	Rp 2.172.492,82	12%	1,21	1,005
Elang Bahari	Rp 9.661.163,86	16%	1,41	1,039
Wirausaha	Rp955.318.693,03	14%	1,31	1,046
Bintang Utama Jaya	Rp 126.964.388,67	72%	1,20	1,651
Askar	= Rp35.408.331,38	14%	1,35	1.016

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dinyatakan usaha layak apabila masing-masing kapal mengalami kenaikan penerimaan (Revenue), dan penurunan pada investasi awal (initial investment), dan biaya penurunan biaya operasional (OPEX). Hasil yang didapatkan keenam data dari analisis sensitivitas didapatkan NPV > 0, dan IRR ≥ 12 %, serta Gross B/C, dan Net B/C ≥ 1. Masing-masing investasi layak jika mengalami kepekaan terhadap naiknya penerimaan, serta turunnya harga Initial Investment dan OPEX yang diukur berdasarkan tabel-tabel masing-masing kapal diatas.

### Analisis Titik Impas

*Break Event Point* (BEP) merupakan titik dimana terjadi tercapainya titik impas (Takril, 2017).



Titik Impas merupakan hal yang esensial bagi para *manager* untuk digunakan ketika memutuskan apakah akan meninggalkan proyek pengembangan produk atau menutup anak perusahaan yang tidak menguntungkan. Titik impas tercapai jika dapat menutup *overhead* (biaya tetap) (Maruta, 2018). Hasil analisis BEP dari dua belas kapal menunjukkan bahwa volume unit penjualan dan harga penjualan Kapal Cahaya Bahari V GT. 29 pada titik impas memperoleh penjualan sebesar Rp 425.652.816,88 sebanyak 9.406,01 kg. Artinya pada titik impas penjualan sebesar Rp 425.652.816,88 Kapal Cahaya Bahari V GT 29 akan ber laba apabila hasil penjualan melebihi titik impas/BEP. Kapal Artha Jaya 89A GT. 29 pada titik impas memperoleh penjualan sebesar Rp 319.875.634,96 sebanyak 7.460,12 kg. Apabila hasil penjualan melebihi titik impas/BEP tersebut dipastikan Kapal Artha Jaya 89A GT. 29A akan ber laba. Begitu pula pernyataan tersebut juga diikuti dengan kapal-kapal lainnya.

Tabel 8. Analisis Titik Impas Bisnis Kapal GT 28 – GT < 60 Tahun Produksi 2022

Kapal/GT	BEP Unit	BEP Harga
Cahaya Bahari V / 29	9.406,01	Rp 425.652.816,88
Artha Jaya 89A./ 29	7.460,12	Rp 319.875.634,96
Elang Bahari 2/ 29	3.474,27	Rp 215.248.398,84
Wirausaha / 29	8.239,28	Rp 388.799.326,45
Bintang Utama Jaya / 28	5.824,22	Rp 212.728.143,17
Askar 89 B / 30	6.817,96	Rp 310.417.661,49
Naga Tuing / 58	8.713	Rp 458.651.077,17
Pulau Makmur I / 56	13.580	Rp 527.943.278,09
Sekar Jaya 2 / 59	13.904	Rp 466.853.810,31
Marina / 59	14.009	Rp 733.029.678,21
Lancar Jaya Baru / 45	10.216	Rp 594.687.529,67
Blessing 5 / 48	7.295	Rp 486.337.245,11

Keterangan : Satuan BEP dalam kg (kilogram)

Sumber : Data Primer (2022)

Berdasarkan hasil analisis diatas Titik Impas /BEP Unit sekaligus BEP Harga tertinggi yaitu pada Kapal Marina GT. 59 dengan dengan BEP Unit dan BEP harga masing-masing sebesar 14.009 kg (14 ton) dan Rp 733.029.678,21. Titik Impas BEP unit terendah yaitu pada Kapal Elang Bahari 2/ 29 sebesar 3.474,27. Titik Impas BEP harga terendah yaitu pada kapal Bintang Utama Jaya / 28 sebesar Rp 212.728.143,17.

## KESIMPULAN

Berdasarkan analisis aspek finansial, secara representatif investasi terhadap sampel kapal perikanan tangkap di Muara Angke yang beroperasi selama 2-8 tahun terakhir tidak layak untuk dilanjutkan karena arus kas bersih masih kurang dari nol, dan tingkat pengembalian di bawah tingkat suku bunga yang ditentukan yaitu sebesar 12 persen. Hasil uji regresi linear berganda yaitu variabel ukuran kapal (GT), Hasil produksi, dan biaya total operasional (*Total Cost*) berpengaruh nyata terhadap pendapatan (*income*) kapal dengan kontribusi persentase 67,7 persen, sedangkan sisanya 32,3 persen dipengaruhi oleh faktor-faktor di luar ketiga variabel bebas tersebut.

## REFERENSI

Abidin, N., dan Meitasari, M., 2019. Apakah sistem pemasaran berpengaruh terhadap kepuasan konsumen?: Tinjauan sistem pemasaran ikan laut di TPI Muara Angke, Jakarta Utara. *Jurnal Sosial - Ekonomi Kelautan dan Perikanan* , 7(1): 16-29.

Aisyah, S. dan Fachrizal, MH, 2020. Analisis Bisnis Penggilingan Finansial dan Sensitivitas Padi. *Paradigma Agribisnis* .

3(1): 50-63.

Arikunto, S. 2006. Metode Penelitian Kualitatif. New York: Skrip Bumi.

Darwanto dan Yustikasari, Y., 2007. Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Pendapatan Asli Daerah, dan Dana Alokasi Umum terhadap Pengalokasian Belanja Modal. Simposium Nasional Akuntansi X, Unhas Makasar 26 - 28 Juli 2007.

Fernanda, BS, 2020. Implementasi *Stuffing In* dan *Stripping In* di Depot Kurung Prapat oleh PT. Mitra Dharma Laksana Surabaya. Kerja tulis. < <http://repository.unimar-amni.ac.id/2398/> >

Hadi, S., 2004. *Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Andi.

Hermawan, J. dan Akliyah, LS, 2021. Studi Faktor Belum Optimalnya Pengelolaan TPI di Muara Angke Jakarta Utara. *Prosiding Perencanaan = Wilayah dan Kota*. 7 (1):43-48.

Hidayah, N., Boesono, H. dan Setiyanto, I., 2017. Analisis Tingkat Efisiensi Tempat Pelelangan Ikan (TPI) di Kabupaten Batang. *Jurnal Manajemen dan Teknologi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan*. 6 (3): 74-80.

Hidayatul, M., 2021 Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Nelayan Tangkap di Pesisir Kelurahan Bontokamase Kecamatan Herlang Kabupaten Bulukumba. (Tesis). Universitas Muhammadiyah Makasar.

Kusbiyantoro, RN, 2005. Pengaruh Penerapan Biaya Eksploitasi Perikanan (PPP) dan Pungutan Hasil Perikanan (PHP) Terhadap Pendapatan Kapal Long Line Nelayan di Kabupaten Cilacap (Disertasi Doktor, Skripsi. Program Pasca Sarjana. Universitas Diponegoro. Semarang).

Litaay, C., Wisudo, SH dan Arfah, H., 2020. Penanganan ikan cakalang oleh nelayan pole and line. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*. 23 (1):112-121.

Marthin, C., Rotinsulu, DC dan Siwu, HFD, 2018. Analisis Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Nelayan Kecamatan Siau Tenggara Kabupaten Pulau Siau Tagundang Vihara. *Efisiensi Ilmiah Berkala Jurnal*, 18(1): 57-67.

Maruta, H. 2018. Analisis Break Even Point (BEP) Sebagai Dasar Perencanaan Laba Bagi Manajemen. *Jurnal Akuntansi Syariah*, 9–28.

Maryono, M. dan Agam, B., 2022. Pengukuran Nilai Tukar Nelayan sebelum dan sesudah pandemi Covid-19 di Desa Parit Baru Kecamatan Salatiga. *Jurnal Agrikan (Agribisnis Perikanan)*. 15(2): 397-402.

Pratama, Y.B., 2021. Analisis Kelayakan Finansial Pembangunan Koneksi Pelabuhan Kapal Ro-Ro Dumai–Malaka Metode Deterministik. *Jurnal Saintis*. 21(2): 97-104.

Sari, MN, Yuliasara, F. and Mahmiah, M., 2020. Dampak Virus Corona (Covid-19) Terhadap Sektor Kelautan dan Perikanan : Tinjauan Pustaka. *J. Ris. laut. Trop. (Jurnal Trop. Mar. Res.*, 2(2): 59–66, 2020, doi : 10.30649/jrkt.v2i2.41.

Takril. 2017. Analisis Ketepatan Pengeringan Ikan Teri Dengan Pendapatan Nelayan Kalawa Kelurahan Lantora Kecamatan Polewali Kabupaten Polewali Mandar. *Agrovital*. 1(1): 34–37.

Sugiyono. 2012. Metode Penelitian Bisnis. Bandung: Alfabeta.

Yanti, D., 2014. Peran Pelabuhan Perikanan Terhadap Efisiensi Penangkapan Jaring Cumi-Cumi di PPI Muara Angke Jakarta [tesis]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.