

## **KAJIAN FINANSIAL INDUSTRI PENGALENGAN IKAN DI PAPUA BARAT**

**Vetty Kartikasari\***

<sup>1</sup> Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Merdeka Malang

\*Korespondensi Penulis, E-mail: [vetty.kartikasari@unmer.ac.id](mailto:vetty.kartikasari@unmer.ac.id)<sup>1</sup>

### **Abstrak**

*Ditengah ketidakpastian ekonomi global dan fenomena perlambatan ekonomi yang nyata, investasi diharapkan menjadi salah satu motor penggerak perekonomian nasional jangka panjang. Saat ini pemerintah terus berupaya menarik investasi dalam rangka industrialisasi terintegrasi dari hulu ke hilir dan berbasis hilirisasi sumber daya alam melalui pengembangan Kawasan Industri (KI) diberbagai wilayah di Indonesia. KEK Sorong memiliki potensi peluang investasi yang dapat dikembangkan disektor perikanan dimana Papua Barat merupakan salah satu daerah penghasil komoditas perikanan tangkap terbesar di Indonesia dengan total nilai produksi IDR. 121, 5 Miliar. Kajian finansial terhadap peluang investasi pembangunan industri pengalengan ikan di KEK Sorong bertujuan memberikan informasi dan rekomendasi bagi investor untuk melakukan keputusan investasi. Dengan Total Project Investment IDR 1.674.384.378.239 selama horizon perencanaan 10 tahun dengan struktur modal 60% hutang jangka panjang dan 40% modal sendiri serta MARR 12,70%. Maka hasil perhitungan kelayakan investasi pendirian industri pengalengan ikan di papua barat dengan skenario optimis dan moderat menghasilkan NPV (net Present value) masing-masing sebesar 1.896.291.808.106 dan 321.438.026.504, tingkat pengembalian investasi (payback period) selama 3,3 tahun dan 6,7 tahun, sedangkan untuk perhitungan IRR ( Internal rate return ) mencapai 68,66 %, dan 27.58% sementara hasil analisa biaya atas manfaat diperoleh angka 3.3 dan 1,26. Dari hasil kajian finansial berdasarkan 4 parameter kriteria investasi*

**Kata kunci:** *investasi, pengalengan ikan, NPV, IRR, BCR dan Payback Period.*

### **1. Pendahuluan**

Di tengah ketidakpastian ekonomi global serta potensi perlambatan ekonomi yang nyata, investasi diharapkan menjadi salah satu motor penggerak perekonomian nasional yang memiliki peranan jangka panjang. Investasi diharapkan mampu mengatasi persoalan ketimpangan wilayah, di mana pertumbuhan ekonomi di 34 provinsi yang ada di Indonesia diharapkan dapat sejalan beriringan dengan pertumbuhan ekonomi nasional. Untuk meningkatkan nilai salah satu keputusan penting yang diambil perusahaan adalah keputusan investasi. Keputusan investasi dilakukan guna meningkatkan nilai perusahaan serta mempertahankan eksistensi perusahaan [1]. Saat ini pemerintah tengah berupaya meningkatkan industrialisasi mengingat industri nasional saat ini belum secara optimal memanfaatkan sumber daya yang ada dan masih bergantung pada impor. Dukungan Pemerintah diantaranya melalui upaya menarik investasi dalam rangka industrialisasi terintegrasi hulu hilir dan berbasis hilirisasi sumber daya alam, antara lain melalui pengembangan Kawasan Industri (KI) disektor migas dan non migas, yang diharapkan akan dapat meningkatkan nilai tambah dan mengurangi ketergantungan impor.

Papua Barat merupakan provinsi yang berada di bagian timur Indonesia. Papua Barat memiliki potensi di sektor perkebunan, perikanan, pertambangan, dan lainnya. Alamnya yang indah serta sumberdaya yang melimpah menjadikan Papua Barat sebagai provinsi yang memiliki daya tarik cukup tinggi bagi investor. KEK Sorong memiliki potensi peluang investasi yang dapat dikembangkan dari berbagai sektor unggulan yaitu industri pengolahan kelapa sawit, pertambangan, industri galangan kapal, perikanan serta logistik. Untuk menarik dan mengembangkan peluang investasi pada sektor-sektor tersebut KEK Sorong didukung dengan adanya infrastruktur yang

cukup memadai yakni meliputi aksesibilitas, energi, telekomunikasi, air bersih, air limbah dan persampahan.

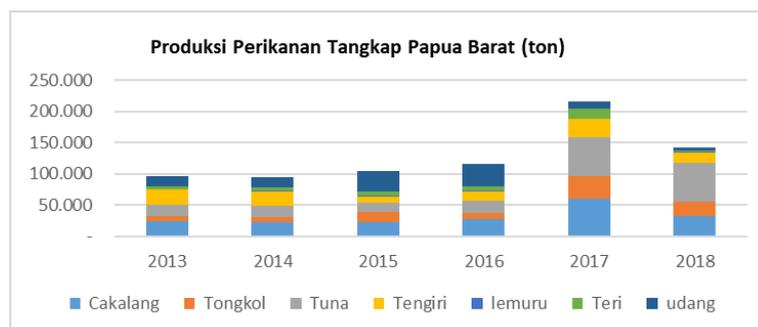
Salah satu peta peluang investasi yang sangat menjanjikan di KEK Sorong adalah disektor perikanan. Kawasan Sorong Raya sendiri merupakan kontributor utama bagi produk perikanan tangkap di Provinsi Papua Barat. Nilai produksi perikanan tangkap di Kota Sorong merupakan yang terbesar di Provinsi Papua Barat. Dengan total nilai produksi sebesar Rp. 2,19 Triliun, hasil perikanan tangkap di Kota Sorong memberikan kontribusi sebesar 42% terhadap total nilai produksi perikanan tangkap di Provinsi Papua Barat. Provinsi Papua Barat sendiri merupakan salah satu daerah penghasil komoditas perikanan tangkap terbesar di Indonesia dengan total nilai produksi Rp. 121, 5 Miliar, sehingga provinsi ini menjadi daerah penghasil komoditas perikanan tangkap terbesar keempat, di bawah DKI Jakarta, Jawa Tengah, dan Bali. Produksi perikanan tangkap di Provinsi Papua Barat adalah sebesar 8.454 ton pada tahun 2019. Dengan jumlah produksi tersebut, 98,35% di antaranya dimanfaatkan untuk mencukupi kebutuhan dalam negeri sedangkan sisanya 1,65% nya diekspor ke beberapa negara [2].

Potensi sumber daya perikanan tangkap diwilayah Papua barat masih sangat besar untuk dikembangkan dan dimanfaatkan. Kekayaan sumber daya perikanan laut Papua Barat ditunjang dengan wilayah perairan Kabupaten Sorong yang terletak pada samudra Pasifik (Wilayah Perairan Perikanan RI 717) dan Laut Seram (WPP RI 716) serta Laut Banda (WPP RI 715) dan Laut Arafuru (WPP RI 714). [2]



**Gambar 1.** Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP) RI

Potensi total sumber daya ikan di perairan Indonesia pada tahun 2016 adalah sebesar 19.642.438 ton/tahun dengan potensi tertinggi terdapat di WPP 718 sebesar 2.637.565 ton/tahun (13,4%). (Ktingginya potensi sumber daya ikan di WPP 718 tersebut berkaitan dengan tingkat kesuburan perairan di wilayah Laut Arafuru yang berhubungan dengan Laut Banda serta Laut Timor yang memungkinkan terjadinya mixing antara air tawar dari Papua dan Arafuru. Namun dengan potensi yang demikian besar produksi perikanan tangkap di Papua Barat belum optimal, berikut ini hasil produksi perikanan Papua Barat sampai dengan tahun 2018..



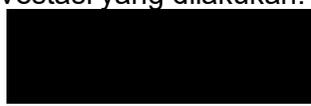
**Gambar 2. Produksi Perikanan Tangkap Papua Barat**

Sebagian besar hasil tangkap diwilayah Papua Barat di dominasi kelompok Tongkol, Cakalang dan Tuna (TCT) dimana kelompok TCT merupakan komoditas perikanan nasional dengan volume dan nilai ekspor yang cukup tinggi. Komoditas Tongkol, cakalang dan Tuna (TCT) diekspor dalam bentuk segar dan olahan, dimana nilai ekspor TCT olahan dan segar memiliki perbedaan sangat signifikan. Nilai ekspor TCT untuk produk olahan memberikan margin rata-rata hampir 2,5 x lipat lebih tinggi dibanding TCT bukan olahan. Di Papua Barat hasil produksi ikan hanya sedikit yang diolah sebagian besar dikonsumsi/dijual dalam kondisi segar sebanyak 56%, pengolahan dengan pembekuan 43.30%. Pengasinan 0.55 %, pengasapan 0.41%, pengalengan 0.14% dan pengolahan lainnya 0.14% (berupa abon, tepung, nugget yang disupport industri kecil dan mikro).[4] Di Papua barat sektor perikanan didominasi usaha kecil dan mikro belum banyak industri pengolahan ikan yang mampu mendorong percepatan perekonomian di sektor kelautan dan perikanan

Pengalengan ikan merupakan bentuk hilirisasi produk perikanan sebagai upaya mengolah komoditas perikanan sehingga memiliki daya simpan dan nilai tambah ketika memasuki pasar. Papua barat dengan potensi perikananannya, hanya memiliki sedikit industri manufaktur untuk mengelola produk perikananannya, sebagian besar produksi ikan yang ada diwilayah Papua Barat dikonsumsi dalam kondisi segar dan diekspor dalam bentuk beku. Selain untuk menambah value produk dipasar ekspor, pengolahan komoditas perikanan melalui proses manufakturing dapat memberikan *multiplier effect* seperti penyerapan tenaga kerja, serta menstimuli berbagai sektor baik hulu maupun hilir. Sehingga secara jangka panjang mendorong terwujudnya kesejahteraan masyarakat diwilayah tersebut. Dalam menindak lanjuti rencana investasi sebuah proyek perlu dilakukan kajian pra *feasibility study* secara komprehensif yang membahas berbagai aspek dalam kelayakan investasi. Penelitian ini berfokus membahas tentang kajian finansial investasi pengalengan ikan di Papua Barat. Hasil dari kajian finansial ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi bagi investor dalam mengambil keputusan berinvestasi di Papua Barat.

Untuk mengetahui penilaian kelayakan dapat dilakukan dengan menggunakan beberapa parameter kelayakan investasi [5], diantaranya :

- a. **NPV (Net Present Value)** merupakan manfaat yang diperoleh pada suatu masa proyek yang diukur pada tingkat suku bunga tertentu. Dalam perhitungan NPV ini perlu kiranya ditentukan dengan tingkat suku bunga terkini yang relevan. Selain itu, NPV juga dapat diartikan sebagai nilai saat ini dari suatu *cash flow* yang diperoleh dari suatu investasi yang dilakukan.



Dimana :

NPV = Nilai sekarang bersih

Ct = Aliran kas masuk bersih (net cash inflow) selama periode t

$C_0$  = Total biaya investasi  $i$

$i$  = Suku bunga diskonto (discount rate)

$t$  = Jangka waktu/umur ekonomi proyek

Kriteria proyek dinyatakan layak bila  $NPV > 0$ , sedangkan apabila  $NP < 0$  (negatif) proyek tidak layak.

- b. **IRR (Internal Rate of Return)** yaitu tingkat pengembalian dari modal proyek yang dianalisis berupa tingkat bunga pada saat  $NPV=0$  Satuannya dalam %/tahun.

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_1}{(NPV_1 - NPV_2)}(i_2 - i_1)$$

Dimana :

$i_1$  = nilai  $i$  pada NPV dengan nilai positif

$i_2$  = nilai pada NPV dengan nilai negatif

$NPV_1$  = nilai npv positif

$NPV_2$  = nilai npv negatif

Nilai IRR dinyatakan layak apabila  $IRR >$  dari MARR yang disyaratkan, hasil perhitungan MARR pada rencana investasi pengalengan ikan adalah 12,70%.

- c. **Payback Period (PBP)** merupakan suatu periode yang diperlukan untuk dapat menutup kembali pengeluaran investasi dengan menggunakan proceeds atau aliran kas netto (*net cash flows*).

$$Payback\ Period = n + \frac{(a - b)}{(c - b)} \times 1\ Tahun$$

Dimana:

$n$  : Tahun terakhir dimana arus kas sebelum menutup investasi semula

$a$  : Jumlah investasi mula-mula

$b$  : Jumlah kumulatif arus kas pada tahun ke  $n$

$c$  : Jumlah kumulatif arus kas pada tahun ke  $n + 1$

- d. **Benefit Cost Ratio (BCR)** adalah metode untuk mengevaluasi kelayakan proyek dengan membandingkan total manfaat terhadap total biaya yang telah didiskonto ke tahun dasar dengan memakai nilai suku bunga diskonto (*discount rate*) selama tahun rencana

$$BCR = \frac{Present\ Value\ Benefit}{Present\ value\ cost}$$

Nilai BCR yang lebih kecil dari 1 (satu), menunjukkan investasi secara ekonomi tidak menguntungkan, seperti pada indikator berikut :

- Jika Net BCR  $> 1$ , maka proyek layak (go) untuk dilaksanakan.
- Jika Net BCR  $< 1$ , maka proyek tidak layak (not go) untuk dilaksanakan.
- Jika Net BCR = 1, maka manfaat proyek sebanding dengan biaya yang dikeluarkan

Terdapat beberapa asumsi yang dipakai dalam kajian ini adalah horizon perencanaan adalah 10 tahun, nilai MARR sebesar 12.70 % . struktur modal terdiri dari 40% modal sendiri dan 60% hutang jangka panjang, metode depresiasi/amortisasi menggunakan *straight line methods*, struktur pendapatan dari berasal dari estimasi penjualan produk tuna dalam kaleng larutan garam dan *vegetable oil*.

## 2. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Perhitungan kelayakan investasi menggunakan beberapa kriteria investasi seperti NPV, IRR, BCR dan Payback Period. Adapun tahapan dalam penelitian ini adalah

1. Survey pendahuluan
2. Identifikasi permasalahan untuk memahami isu penting yang menjadi pokok permasalahan sehingga dapat memecahkan permasalahan dengan sistematis dengan metode yang tepat.
3. Mengumpulkan data  
Data yang dipergunakan adalah sekunder berupa informasi dari berbagai sumber yang relevan terkait dengan objek penelitian seperti mengidentifikasi proses produksi, kebutuhan mesin dan peralatan, perencanaan bahan baku dan kebutuhan tenaga kerja.
4. Pengolahan data dilakukan dengan mengestimasi nilai CAPEX (*capital Expenditure*) dari pendirian pabrik pengalengan ikan, mengestimasi struktur pendapatan berdasarkan 3 skenario pesimis, optimis dan moderat untuk mengakomodir risiko ketidakpastian kondisi ekonomi saat ini. Selanjutnya memperkirakan biaya-biaya operasional (OPEX) berdasarkan standar, regulasi atau peraturan serta penelitian-penelitian sebelumnya. Kemudian menyusun *cashflow* dan melakukan perhitungan kelayakan investasi menggunakan beberapa kriteria investasi seperti NPV, IRR, BCR dan *Payback Period*.
5. Analisa data  
Melakukan analisa terhadap parameter kelayakan investasi, sehingga dapat diambil keputusan yang tepat berdasarkan hasil analisa data
6. Kesimpulan dan saran  
Penarikan kesimpulan dilakukan atas hasil penelitian dan serta memberikan saran/rekomendasi diakhir penelitian sehingga bisa menjadi perbaikan.

## 3. Analisa data

Pabrik pengalengan ikan yang akan di bangun di KEK Sorong merupakan pabrik skala menengah dengan kapasitas 100 ton/hari, berada pada lahan seluas kurang lebih 4ha pembangunan pabrik dilakukan diatas lahan dengan sewa guna selama 25 tahun dengan pemerintah Papua Barat.

Adapun dari pengumpulan data yang telah dilakukan sebelumnya dilakukan pengolahan data sehingga didapatkan hasil estimasi sebagai berikut :

### 3.1 Estimasi CAPEX (*Capital Expenditure*)

CAPEX merupakan pengeluaran yang dilakukan perusahaan untuk mendapatkan aset sehingga memberikan manfaat bagi bisnis dimasa mendatang.

**Tabel 1.** Estimasi *Capital expenditure* Pengalengan ikan

No	Jenis Biaya	Nominal (IDR)
1	Bangunan dan Prasarana	260.600.000.000
2	Mesin dan Fasilitas Produksi	10.567.727.078
3	Peralatan kantor	1.000.000.000
4	Venture intiation cost	2.625.000.000
	<b>Total</b>	<b>274.792.727.078</b>

Biaya bangunan sarana dan prasarana terdiri dari komponen biaya yang dikeluarkan untuk pembuatan pabrik mulai dari ruang produksi dan kantor, pergudangan, jalan dan parkir, area kantin, pagar, pembangunan waste water plant/ sistem pengolahan limbah,

post satpam, lobi depan pabrik, ruang ibadah dan gerbang depan. Biaya pembangunan dihitung dan diestimasi sesuai dengan satuan biaya yang berlaku di wilayah tersebut.

Estimasi investasi mesin dan fasilitas produksi terdiri dari berbagai kebutuhan mesin dan peralatan yang diperlukan sehingga mendukung pabrik untuk beroperasi dengan kapasitas produksi 100 ton/hari. Estimasi harga pembelian mesin dan peralatan disesuaikan dengan harga yang berlaku pada tahun 2020.

*venture initiation cost* merupakan pembelian aset *intangible* yang terdiri dari biaya pembelian lisence (K3, ISO, HACCP, BPOM, MUI, training SDM, perijinan dan studi kelayakan) sehingga estimasi total capex adalah IDR. 274.792.727.078,-

### 3.2 Estimasi OPEX (*Operational Expenditure*)

**OPEX** merupakan biaya dikeluarkan oleh perusahaan yang dengan tujuan memenuhi fungsi operasionalnya. Untuk memproduksi dengan kapasitas 100 ton ikan tuna/ hari kebutuhan bahan yang diperlukan adalah sebagai berikut

**Tabel 2** Identifikasi Kebutuhan Bahan

No	Nama	Kebutuhan Per/hari	Estimasi Kebutuhan/
1	Bahan Baku Tuna	100 ton/Rp 27.000	30.000 ton/ tahun
2	Bahan Penunjang garam	444 kg/hari @ 4500	133.200 kg /tahun
3	Bahan Penunjang Minyak Kedelai	9081 kg/hari @	1.724.300 kg/tahun
4	Kebutuhan kemasan kaleng	448458 pc /@ Rp. 3500/pc	134. 537.400 pc
5	Kebutuhan Kemasan kardus	9345 karton/hari/@ Rp. 3000pc	2.803.500 pc

Biaya bahan baku utama merupakan biaya pembelian ikan tuna mentah dengan harga 27.000/kg sebanyak 100 ton /hari , dengan waktu operasi 300 hari selama 1 tahun maka diasumsikan dengan kebutuhan tuna adalah 30.000 ton selama 1 tahun. Untuk biaya tenaga kerja terdiri dari biaya tenaga kerja langsung dan tak langsung dengan total jumlah pekerja 149 orang.

Biaya maintenace besarnya dianggarkan 4% nilai perolehan aset, untuk biaya pemasaran besarnya 15% dari pendapatan penjualan ditahun 1, untuk tahun ke 2 sampai dengan tahun ke 10 biaya pemasaran turun menjadi 10%. Sedangkan biaya penjualan (biaya distribusi) besarnya 5% dari pendapatan penjualan.

**Tabel 2.** Estimasi OPEX Pengalengan Ikan

No	Jenis Biaya	Nominal/ tahun (IDR)
1	Biaya Bahan baku	810.000.000.000
2	Biaya bahan penolong (minyak kedelai)	39.502.350.000
3	Biaya bahan penolong Garam	599.400.000
4	Biaya Maintenance	10.886.709.083
5	Biaya Air + listrik + solar (utilities cost)	30.135.151.183
6	Biaya kaleng kemasan	470.880.900.000
7	Biaya kardus	Rp8.410.500.000
8	Biaya Tenaga Kerja langsung	5.768.000.000
9	Biaya Tenaga Kerja tidak Langsung	6.587.000.000
10	Biaya Sewa Lahan 25 tahun	50.000.0000
11	Biaya Pemasaran	66.133.538.250
12	Biaya Penjualan	198.400.614.750
<b>Total OPEX</b>		<b>1.647.804.163.266</b>

Dari hasil perhitungan diperoleh estimasi OPEX (*operational expenditure*) pengalengan ikan adalah IDR 1.647.804.163.266.

**3.3 Biaya Investasi** terdiri dari aset perusahaan dan working capital pada tahun pertama dengan asumsi optimis pabrik beroperasi dengan kapasitas produksi 100%.

**Tabel 3.** Estimasi Biaya Investasi

Asumsi Working Capital	Periode 1 tahun
Working Capital	Nominal (IDR)
Biaya Tenaga Kerja	12.355.000.000
Biaya Bahan	1.329.326.550.000
Biaya Overhead	57.910.101.162
Total Working Capital	1.399.591.651.162
Fixed Investment Cost	272.167.727.078
Venture Initiation Cost	2.625.000.000
<b>TOTAL PROJECT COST (TPC)</b>	<b>1.674.384.378.239</b>

Biaya investasi terdiri dari pembelian aset baik yang *tangible* ataupun *intangible* ditambah dengan *working capital* selama 1 tahun.

### 3.4 Estimasi Pendapatan

Pendapatan diperoleh dari hasil penjualan ikan kaleng 170 netto dalam larutan garam dan vegetable oil dengan masing-masing harga jual IDR 14.000 dan IDR 16.500 di tahun pertama selanjutnya meningkat IDR 2000/tahun. Pabrik pengalengan ikan dengan kapasitas 100 ton/hari bisa menghasilkan 448.458 tuna kaleng dengan proporsi produk masing-masing 55% : 45% untuk tuna kaeleng dalam larutan garam dan vegetable oil.

**Tabel 4.** Estimasi Pendapatan Ikan Kaleng Tahun 1

No.	Jenis Produk	Nominal(IDR)
1	Tuna kaleng dalam larutan minyak kedelai 170 gr	998.939.700.000
2	Tuna kaleng dalam larutan air garam 170 gr	1.035.938.400.000
	<b>Total</b>	<b>2.034.878.100.000</b>

### 3.5 CashFlow

*Cashflow* (Aliran Kas) merupakan sejumlah uang kas yang keluar dan yang masuk sebagai akibat adanya dari aktivitas perusahaan, alirasi outflow selain terdiri dari biaya operasional dan biaya umum perusahaan terdapat beban depresiasi dan amortisasi perusahaan, beban bunga pinjaman akibat struktur permodalan yang dipakai 60% berupa hutang jangka panjang dengan estimasi bunga sebesar 10% serta modal sendiri dengan estimasi besar *cost capital* 8%, sementara *risk premium* yang ditetapkan adalah 4%. Sedangkan aliran kas masuk (inflow) terdiri dari estimasi pendapatan penjualan produk selama 10 tahun dengan asumsi peningkatan harga 2.000/ tahunnya.

Proyeksi arus kas dimaksudkan untuk mengetahui nilai aliran kas bersih dalam laporan keuangan. Perhitungan cashflow berikut menggunakan skema moderat dengan asumsi berproduksi 70% dari kapasitas terpasang, sementara untuk skema pesimis dan optimis masing-masing berproduksi 50% dan 80 % dari kapasitas terpasang.

**Tabel 5. CashFlow Pengalengan ikan skema Moderat**

Kategori	Per Operasi	Tahun																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10										
<b>Cash Inflow</b>																					
Modal Sendiri	Rp69.753.751.296																				
Kredit Bank	Rp1.074.630.626.944																				
Pendapatan Penjualan	Rp651.861.992.000	Rp594.212.960.000	Rp737.264.928.000	Rp780.316.826.000	Rp823.588.664.000	Rp866.420.832.000	Rp909.472.800.000	Rp952.524.768.000	Rp995.576.726.000	Rp1.038.628.704.000											
<b>Total Cash Inflow</b>	<b>Rp1.674.394.378.239</b>	<b>Rp651.861.992.000</b>	<b>Rp694.212.960.000</b>	<b>Rp737.264.928.000</b>	<b>Rp780.316.826.000</b>	<b>Rp823.588.664.000</b>	<b>Rp866.420.832.000</b>	<b>Rp909.472.800.000</b>	<b>Rp952.524.768.000</b>	<b>Rp995.576.726.000</b>	<b>Rp1.038.628.704.000</b>										
<b>Cash Outflow</b>																					
Fixed Investment	Rp27.167.727.078																				
Venture Initiation Cost	Rp2.625.000.000																				
Bayar Produk - Depresiasi - Amortisasi		Rp42.251.341.573	Rp294.102.998.941	Rp225.464.885.763	Rp211.318.874.649	Rp208.122.831.012	Rp205.533.889.326	Rp204.811.766.932	Rp204.821.118.675	Rp205.025.453.789	Rp205.208.665.779										
Bayar Operasi		Rp236.829.192.490	Rp146.788.942.000	Rp154.715.653.100	Rp163.888.655.075	Rp172.820.122.469	Rp182.691.033.052	Rp192.721.769.985	Rp203.173.524.084	Rp208.607.346.208	Rp217.944.339.759										
Bahan Baku		Rp29.446.766.425	Rp21.375.080.782	Rp27.333.482.140	Rp32.281.729.497	Rp37.520.593.855	Rp42.108.378.212	Rp46.866.702.570	Rp51.226.927	Rp55.083.351.285	Rp59.941.676.642										
Pajak		Rp14.826.828.300	Rp18.665.835.939	Rp23.566.666.669	Rp28.793.920.717	Rp34.233.391.578	Rp40.000.676.296	Rp45.929.920.009	Rp51.733.682.976	Rp57.320.928.837	Rp62.826.888.320										
Pembayaran Cicilan Pokok Pinjaman		Rp20.463.062.694	Rp10.463.062.694																		
<b>Total Cash Outflow</b>	<b>Rp27.472.727.078</b>	<b>Rp671.333.556.662</b>	<b>Rp640.558.919.557</b>	<b>Rp653.543.173.396</b>	<b>Rp655.562.242.627</b>	<b>Rp658.029.651.607</b>	<b>Rp660.272.992.418</b>	<b>Rp662.379.569.910</b>	<b>Rp664.421.154.920</b>	<b>Rp666.500.296.640</b>	<b>Rp668.628.330.276</b>										
<b>Net Cash Flow</b>	<b>Rp1.399.591.651.162</b>	<b>-Rp19.972.564.662</b>	<b>Rp53.666.040.443</b>	<b>Rp68.721.754.604</b>	<b>Rp104.760.633.373</b>	<b>Rp125.291.272.399</b>	<b>Rp146.123.992.418</b>	<b>Rp164.379.569.910</b>	<b>Rp182.988.332.643</b>	<b>Rp200.820.983.186</b>	<b>Rp217.984.074.806</b>										
Saldo Awal/ikis	Rp0	Rp1.399.591.651.162	Rp1.379.619.086.499	Rp1.433.715.126.942	Rp1.536.396.881.547	Rp1.621.753.549.201	Rp1.696.966.473.133	Rp1.829.229.429.133	Rp1.929.488.649.284	Rp2.040.319.272.470	Rp2.172.941.486.476										
Saldo Akhir/ikis	Rp1.399.591.651.162	Rp1.379.619.086.499	Rp1.433.715.126.942	Rp1.536.396.881.547	Rp1.621.753.549.201	Rp1.696.966.473.133	Rp1.829.229.429.133	Rp1.929.488.649.284	Rp2.040.319.272.470	Rp2.172.941.486.476	Rp2.325.363.307.276										
<b>Net Cash Flow</b>	<b>Rp1.399.591.651.162</b>	<b>-Rp19.972.564.662</b>	<b>Rp53.666.040.443</b>	<b>Rp68.721.754.604</b>	<b>Rp104.760.633.373</b>	<b>Rp125.291.272.399</b>	<b>Rp146.123.992.418</b>	<b>Rp164.379.569.910</b>	<b>Rp182.988.332.643</b>	<b>Rp200.820.983.186</b>	<b>Rp217.984.074.806</b>										
<b>Net Cashflow dari Operasi</b>	<b>-Rp2.625.000.000</b>	<b>-Rp9.972.564.662</b>	<b>Rp53.666.040.443</b>	<b>Rp68.721.754.604</b>	<b>Rp104.760.633.373</b>	<b>Rp125.291.272.399</b>	<b>Rp146.123.992.418</b>	<b>Rp164.379.569.910</b>	<b>Rp182.988.332.643</b>	<b>Rp200.820.983.186</b>	<b>Rp217.984.074.806</b>										
<b>Nilai/ikis</b>																					
<b>CASH FLOW</b>	<b>-Rp27.472.727.078</b>	<b>-Rp9.972.564.662</b>	<b>Rp53.666.040.443</b>	<b>Rp68.721.754.604</b>	<b>Rp104.760.633.373</b>	<b>Rp125.291.272.399</b>	<b>Rp146.123.992.418</b>	<b>Rp164.379.569.910</b>	<b>Rp182.988.332.643</b>	<b>Rp200.820.983.186</b>	<b>Rp217.984.074.806</b>										

### 3.6 Penilaian Investasi

Setelah menyusun *cashflow* yang terdiri dari kolaborasi estimasi berbagai komponen biaya dan penerimaan, maka tahap selanjutnya adalah melakukan perhitungan dengan menggunakan beberapa metode penilaian investasi.

Berdasarkan perhitungan dan pengolahan data dengan memakai 3 skenario investasi (Optimis, moderat dan pesimis) maka diperoleh hasil sebagai berikut

**Tabel 6. Penilaian Investasi Pengalengan Ikan**

Skenario	Jumlah produksi (Kapasitas Terpasang)	NPV	IRR	PBP	BCR
Optimis	80%	1.896.291.808.108	68,66%	3,33 tahun	3,2
Moderat	70%	321.438.026.504	27,58%	6,7 tahun	1,26
Pesimis	50%	- 55.859.043.150	11,80%	10.51 tahun	0,67

Pada skenario optimis dihasilkan nilai NPV positif atau NPV > dari 0 yaitu sebesar 1.896.291.808.106 sedangkan nilai IRR juga lebih tinggi dari nilai MARR (12,70%) hingga mencapai 68,66 %. Sementara waktu pengembalian investasi (*Payback Period*) relatif singkat yaitu 3.3 tahun, lebih cepat dari horizon perencanaan yang di tetapkan. Untuk hasil analisa biaya atas manfaat proyek (BCR) > 1 yaitu 3,2. Sehingga secara keseluruhan pada 4 kriteria investasi pada pendirian pabrik pengalengan ikan untuk skenario optimis dinyatakan layak.

Demikian juga pada skenario moderat, nilai NPV, IRR, PBP dan BCR masing masing sebesar 321.438.026.504, 27.58%, Payback Period atas investasi < 10 tahun yaitu 6.7 tahun dan perhitungan rasio biaya atas manfaat (BCR) berada diangka 1,26. Sehingga secara keseluruhan proyek pendirian pabrik pengalengan ikan pada skala moderat masih dinyatakan layak.

Pada skenario pesimis perhitungan nilai NPV diperoleh NPV < dari 0 (negatif) yaitu sebesar -55.859.043.150. Untuk nilai IRR juga berada dibawah MARR sebesar yakni 11.80%, lama waktu pengembalian investasi (*payback period*) sedikit melebihi horizon perencanaan yaitu 10,51 tahun dan perhitungan nilai rasio antara manfaat dengan biaya , BCR < dari 1 yaitu sebesar 0.67. Pada skenario pesimis pendirian pabrik pengalengan ikan tidak layak untuk dilaksanakan.

## 4 Penutup

### 4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa kajian finansial dari pembangunan pabrik pengalengan ikan di KEK Sorong adalah sebagai berikut :

1. Pada skenario optimis dan moderat dengan kapasitas produksi masing masing 70% dan 80% ke atas dinyatakan layak untuk dilaksanakan karena berdasarkan nilai NPV dari masing-masing bernilai positif dan > 0 yaitu sebesar 321.438.026.504 dan 1.896.291.808.106 . sementara nilai IRR yang dihasilkan lebih ( BCR) dari kedua skenario optimis dan moderat nilainya > 1 masing masing 3,3 dan 1,26. Untuk IRR Waktu pengembalian investasi juga relatif lebih singkat dari horizon perencanaan yakni 3.3 tahun dan 6,7 tahun. Sehingga investasi untuk pendirian pabrik pengalengan tuna di KEK Sorong dengan skema moderat dan optimis layak diusahakan.
2. Untuk skenario pesimis pendirian pabrik pengalengan ikan di KEK Sorong Papua Barat dengan kapasitas produksi 50% berdasarkan parameter kelayakan investasi dinyatakan tidak layak dilakukan, karena nilai NPV nya negatif, waktu pengembalian lebih panjang dari horizon perencanaan, analisa biaya atas manfaat hanya 0.67% dan nilai IRR berada dibawah MARR yang ditetapkan

#### **4.2 Saran**

1. Rekomendasi yang dapat diberikan untuk mendukung pendirian pabrik pengalengan ikan selain dilakukan kajian finansial pada industri pengalengan ikan perlu pengkajian lebih mendalam dan komprehensif dengan memperhatikan berbagai aspek kelayakan yang mendukung pendirian pabrik pengalengan ikan terutama terkait jaminan kesiapan komitmen pemerintah daerah pada pembangunan infra struktur teknis dan mitigasi risiko terkait belum terbentuknya saluran distribusi dengan baik.

#### **5. Daftar Pustaka**

- [1] Yulifita Ayuningtyas, Wahyu Wiyani, Eko Agus Susilo, Kebijakan Hutang, Keputusan Investasi, dan Profitabilitas dalam Mengungkit Nilai Perusahaan, Jurnal Bisnis dan Manajemen, Volume 7, No 1 (34 - 39), 2020
- [2] Badan Pusat Statistik Papua Barat 2020, <https://papuabarat.bps.go.id/>.
- [3] Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP), 2018. Refleksi 2018 dan Outlook 2019. Jakarta: Kementerian Kelautan dan Perikanan. p 15.
- [4] Dinas Perikanan Papua Barat 2020, <https://dkp.papuabaratprov.go.id/>
- [5] Pujawan, Nyoman (2019). Ekonomi Teknik Edisi Ketiga, Penerbit Lautan Pustaka, Yogyakarta