

**BAB VI**  
**ASPEK KEUANGAN**

**6.1. Kebutuhan Dana**

Kebutuhan dana adalah kebutuhan yang diperlukan untuk setiap kali proses produksi dilakukan. Penulis membagi kebutuhan dana dalam pembuatan KJA, pembibitan, pemeliharaan, dan Kebutuhan panen

6.1.1. Kebutuhan Pembuatan KJA

**Tabel 6.1.**  
**Kebutuhan Pembuatan KJA**

Nama barang	Detail barang	Satuan	Harga per satuan	Total (dalam rupiah)
Batang Bambu	bambu sepanjang 3 meter	200	50000	10,000,000
Batang besi Rangka 2 x 2 cm	sepanjang 2 meter, dilas sebagai rangka	300	120000	36,000,000
Drum Besi 200 l	besi stainless steel, kapasitas 200l	40	300000	12,000,000
Drum Plastik 200 l		60	100000	6,000,000
Kayu Tripleks	tebal 5 lapis (untuk jalan dan pembuatan rumah)	40	250000	10,000,000
Karet Pelapis	50 x 50	120	80000	9,600,000
Jaring pelapis luar	satu roll 5x5 m	12	1200000	14,400,000
Jaring pelapis dalam	satu roll 5 x 10 m	36	1500000	54,000,000
Timah pemberat jaring	per kilo (dipasang tiap 30 cm)	60	50000	3,000,000

Pemberat beton	buat sendiri, @ 50 kg	4	300000	1,200,000
Tali Plastik	12 roll	12	300000	3,600,000
Ram Kawat	10 roll	10	350000	3,500,000
Perahu Kayu ukuran sedang		1	22000000	22,000,000
Perahu kayu ukuran kecil		1	8000000	8,000,000
Mesin tempel yamaha 15 Pk		1	5000000	5,000,000
Mesin tempel yamaha 25 Pk		1	18500000	18,500,000
Kompresor	Shark IZU- 5114	1	150000	150,000
Generator listrik solar	2.0kva	1	5885000	5,885,000
Lampu LED Floodlight	krisbow 30w	5	1200000	6,000,000
Jaring ikan	diameter 35cm	1	200000	200,000
Terpal plastik 2x3 m	4 roll	4	120000	480,000
Jerigen plastik ukuran 27 liter		12	100000	1,200,000
Rumah untuk penjaga keramba	Biaya pembuatan	1	5500000	5,500,000
Kolam plastik untuk persiapan bibit	4 buah, bisa ditumpuk	4	500000	2,000,000
			GRAND TOTAL	238,215,000

Sumber: Perhitungan dan data pribadi Penulis (2018)

Jumlah kebutuhan dana yang dibutuhkan untuk dapat membuat Keramba sampai siap digunakan, adalah sebesar Rp. 238,215,000

## 6.1.2. Kebutuhan pembibitan dan pemeliharaan

**Tabel 6.2.**  
**Kebutuhan Pembibitan ikan di KJA**

Nama Barang	Detail barang	Harga satuan	Jumlah per siklus	Kali panen per tahun	Jumlah tahunan (Rp)
benih/bibit ikan mas 4-5 cm	7000 per ekor, per 20kg per plastik, 8 plastik	1,200,000	8	4	38,400,000
benih/bibit ikan nila 3-4 cm	6000 per ekor, per 20kg per plastik, 8 plastik	1,750,000	8	3	42,000,000
benih/bibit ikan mujair 3-5 cm	6000 per ekor, per 20kg per plastik, 8 plastik	900,000	8	3	21,600,000
benih/bibit ikan gurame 6-7 cm	1000/ekor, dibutuhkan 5000 ekor	1,000	5,000	2	10,000,000
				Grand Total	112,000,000

Sumber: Perhitungan dan data pribadi Penulis (2018)

Dalam pembibitan, akan dilakukan sesuai dengan jumlah penebaran bibit dan panen, yaitu sejumlah 4 kali untuk ikan Mas, 3 kali untuk ikan Nila dan Mujair, dan 2 kali untuk ikan Gurame. Kebutuhan pembelian bibit yang dilakukan adalah sebesar Rp. 112.000.000.

**Tabel 6.3.**  
**Kebutuhan pemeliharaan ikan di KJA**

Nama Barang	Detail barang	Masa panen	Per kali panen per tahun	Jumlah (Rp)
Kantong Plastik Roll HD	10 roll setiap kali panen	4		
Pelet makanan ikan mas	4% per hari per kg bibit, x 120 hari	4	160	38,400,000
pelet makanan ikan nila	4% per hari per kg bibit x 120 hari	3	160	38,400,000
pelet makanan ikan mujair	4% per hari per kg bibit x 120 hari	3	160	38,400,000
pelet makanan ikan gurame	4% per hari per kg bibit x 180	2	100	36,000,000
Obat anti jamur dan parasit	10 botol per kali panen @ 200000	4		8,000,000
			Grand Total	159,200,000

Sumber: Perhitungan dan data pribadi Penulis (2018)

Untuk makanan dan persiapan panen, setiap Tahun peneliti akan melakukan panen secara terjadwal. Kebutuhan pakan dihitung dalam bentuk 4% per bibit per hari, dengan jumlah panen 4 kali untuk ikan Mas, 3 kali untuk ikan Nila dan Mujair, dan 2 kali untuk ikan Gurame. Kebutuhan pembelian pakan dan obat yang dilakukan setiap kali panen adalah sebesar Rp. 159.200.000

### 6.1.3. Kebutuhan Tenaga Kerja

**Tabel 6.4.**  
**Kebutuhan biaya tenaga kerja di KJA**

Biaya tenaga kerja	Jumlah	Gaji Bulanan	Gaji Tahunan	THR	Jamsostek (2.5%)	PPh21	Total (Rp)
Direktur	1	2,000,000	24,000,000	2,000,000	600,000	200,000	26,800,000
Manager	1	1,500,000	18,000,000	1,500,000	450,000	150,000	20,100,000
Admin	2	1,200,000	14,400,000	1,200,000	360,000	120,000	16,080,000
Pekerja Japung	4	900,000	10,800,000	900,000	270,000	90,000	12,060,000
						Grand Total	75,040,000

Sumber: Perhitungan dan data pribadi Penulis (2018)

Dengan jumlah tenaga kerja sebanyak 8 orang, maka pada setiap tahun, perusahaan harus menyiapkan dana sejumlah 75.040.000 untuk biaya tenaga kerja. Biaya ini sudah termasuk Gaji, THR, dan iuran jamsostek untuk setiap karyawan.

### 6.2. Sumber Dana

Sumber dana yaitu sebesar yang didapat dari penjumlahan biaya yang harus dikeluarkan investor untuk Aktiva tetap dan Aktiva Lancar. Jumlah data yang dibutuhkan untuk tahun pertama adalah sebagai berikut:

**Tabel 6.5.**  
**Sumber dana untuk KJA**

Investasi yang dilakukan	Jumlah (dalam rupiah)
Jumlah Aktiva Tetap (Pembuatan KJA)	238,215,000
Jumlah aktiva lancar (Bibit, Biaya pakan dan panen, biaya tenaga kerja)	633,645,000
Total biaya	871,860,000

Sumber: Perhitungan dan data pribadi Penulis (2018)

Dengan demikian, jumlah biaya yang harus dikeluarkan sampai usaha berjalan adalah sebesar Rp. 871,860,000. Seluruh kebutuhan dana yang dibutuhkan ditanggung oleh pemilik usaha.

### 6.3. Proyeksi Neraca

Berdasarkan proyeksi neraca yang diperhitungkan sebelumnya, maka penulis dapat membuat proyeksi neraca untuk bulan pertama (bulan Januari 2019) adalah sebagai berikut:

Proyeksi Neraca bulan pertama (Januari 2019)

<u>AKTIVA</u>		<u>PASIVA</u>	
<b>Aktiva Tetap</b>		<b>Modal</b>	
Investasi Pembuatan Jaring apung	238,215,000	Setoran Modal Pemilik	871,860,000
Jumlah Aktiva tetap	238,215,000	Jumlah Modal	871,860,000
<b>Aktiva Lancar</b>		<b>Hutang</b>	
Sewa lot	200,000,000	Jumlah Hutang	0
Penyusutan (3 tahun)	79,405,000		
Biaya pakan, obat, dan panen	167,200,000		
biaya pembelian bibit	112,000,000		
biaya tenaga kerja	75,040,000		
Jumlah Aktiva Lancar	633,645,000		
Jumlah Aktiva	871,860,000	Jumlah Pasiva	871,860,000

Proyeksi Neraca untuk tahun 2020

<u>AKTIVA</u>		<u>PASIVA</u>	
<b>Aktiva Tetap</b>		<b>Modal</b>	
Investasi Pembuatan Jaring apung	238,215,000	Setoran Modal Pemilik	
Jumlah Aktiva tetap	238,215,000	Jumlah Modal	871,860,000
<b>Aktiva Lancar</b>		<b>Hutang</b>	
Sewa lot	200,000,000	Jumlah Hutang	0
Penyusutan (3 tahun)	79,405,000		
Biaya pakan, obat, dan panen	167,200,000		
biaya pembelian bibit	112,000,000		
biaya tenaga kerja	75,040,000		
Jumlah Aktiva Lancar	633,645,000		
Laba/Rugi tahun 2019	1,646,112,000	Perubahan Modal 2019	1,646,112,000
Jumlah Aktiva	2,517,972,000	Jumlah Pasiva	2,517,972,000



Proyeksi Neraca untuk tahun 2020

<u>AKTIVA</u>		<u>PASIVA</u>	
<b>Aktiva Tetap</b>		<b>Modal</b>	
Investasi Pembuatan Jaring apung	238,215,000		
Jumlah Aktiva tetap	238,215,000	Jumlah Modal	2,517,972,000
<b>Aktiva Lancar</b>		<b>Hutang</b>	
Sewa lot	200,000,000	Jumlah Hutang	0
Arus kas 2019	1,646,112,000		
Penyusutan (3 tahun)	79,405,000		
Biaya pakan, obat, dan panen	167,200,000		
biaya pembelian bibit	112,000,000		
biaya tenaga kerja	75,040,000		
Jumlah Aktiva Lancar	2,279,757,000		
Laba/Rugi tahun 2020	1,628,400,000	Perubahan Modal 2020	1,628,400,000
Jumlah Aktiva	4,146,372,000	Jumlah Pasiva	4,146,372,000

Proyeksi Neraca untuk tahun 2021

<u>AKTIVA</u>		<u>PASIVA</u>	
<b>Aktiva Tetap</b>		<b>Modal</b>	
Investasi Pembuatan Jaring apung	238,215,000		
Jumlah Aktiva tetap	238,215,000	Jumlah Modal	4,146,372,000
<b>Aktiva Lancar</b>		<b>Hutang</b>	
Sewa lot	200,000,000	Jumlah Hutang	0
Arus kas akumulatif 2020	3,274,512,000		
Penyusutan (3 tahun)	79,405,000		
Biaya pakan, obat, dan panen	167,200,000		
biaya pembelian bibit	112,000,000		
biaya tenaga kerja	75,040,000		
Jumlah Aktiva Lancar	3,908,157,000		
Laba/Rugi tahun 2020	1,609,802,400	Perubahan Modal 2020	1,609,802,400
<b>Jumlah Aktiva</b>	<b>5,756,174,400</b>	<b>Jumlah Pasiva</b>	<b>5,756,174,400</b>

Dengan demikian, setoran modal awal yang dikeluarkan oleh pemilik usaha ditempatkan untuk pembuatan kerambajaring apung (KJA) sebagai aktiva tetap sejumlah Rp. 238,215,000, dan membantu operasional perusahaan (pembelian bibit, pakan, obat, dan biaya tenaga kerja) sebagai aktiva lancar untuk tahun pertama, yaitu sebesar 633,645,000

#### **6.4. Proyeksi Laba Rugi dan Proyeksi Arus Kas**

Setiap dana atau biaya yang dikeluarkan untuk membuat suatu program haruslah diperhitungkan arus kas (*cash flow*) baik dana yg masuk maupun keluar dalam periode tertentu.

Dalam operasionalnya, perusahaan harus menyewa lot dan membayarkan biaya sewa kepada asosiasi pengelola jaring apung di waduk Cirata. Per tahun, rata-rata yang harus dibayarkan adalah Rp. 200.000.000.

Penyusutan dilakukan dengan membagi biaya pembuatan KJA secara garis lurus selama 3 tahun, dimana nilai tahunan yang harus dikeluarkan perusahaan sebesar Rp. 79,405,000.

Untuk biaya pakan, pembelian bibit, dan tenaga kerja, diasumsikan akan mengalami peningkatan sesuai dengan jumlah inflasi, yaitu rata-rata 5% per tahun. Dengan demikian, pada tahun 2020 (tahun ke-2) dan 2021 (tahun ke-3), nilai ini akan mengalami peningkatan.

**Tabel 6.6.**  
**Tabel Arus Kas untuk 3 tahun**

Pos Pengeluaran	Tahun 2019	Tahun 2020	Tahun 2021
Sewa lot/ tempat	200,000,000	200,000,000	200,000,000
Penyusutan (3 tahun)	79,405,000	79,405,000	79,405,000
Biaya pakan, obat, dan panen	167,200,000	175,560,000.00	184,338,000.00
Biaya pembelian bibit	112,000,000	117,600,000.00	123,480,000.00
Biaya tenaga kerja	75,040,000	78,792,000.00	82,731,600.00
<i>Total Biaya</i>	<i>633,645,000</i>	<i>651,357,000</i>	<i>669,954,600</i>

Pos Pemasukan	Tahun 2019	Tahun 2020	Tahun 2021
Panen jan	-	-	-
Panen feb	-	-	-
Panen mar	215,040,000	215,040,000	215,040,000
Panen Apr	460,800,000	460,800,000	460,800,000
Panen mei	-	-	-
Panen jun	251,840,000	251,840,000	251,840,000
Panen jul	-	-	-
Panen Agu	460,800,000	460,800,000	460,800,000
Panen sep	215,040,000	215,040,000	215,040,000
Panen okt	-	-	-
Panen nov	-	-	-
Panen des	712,640,000	712,640,000	712,640,000
<i>Jumlah bruto</i>	<i>2,316,160,000</i>	<i>2,316,160,000</i>	<i>2,316,160,000</i>
Pajak penghasilan (0.5%)	-11,580,800	-11,580,800	-11,580,800
Penyusutan	79,405,000	79,405,000	79,405,000
<i>Penghasilan bersih</i>	<i>2,383,984,200</i>	<i>2,383,984,200</i>	<i>2,383,984,200</i>

<b>Laba/Rugi</b>	1,750,339,200	1,732,627,200	1,714,029,600
------------------	---------------	---------------	---------------

Sumber: Perhitungan dan data pribadi Penulis (2018)

Dalam praktiknya, keuntungan bersih yang dimiliki oleh perusahaan akan mendapatkan pajak penghasilan sebesar 0.5% yang harus dibayarkan kepada pemerintah.

## 6.5. Penilaian Kelayakan Investasi

### 1. *Net Present Value*

NPV (*Net Present Value*) merupakan selisih antara pengeluaran dan pemasukan yang telah didiskon dengan menggunakan *social opportunity cost of capital* sebagai diskon faktor, atau dengan kata lain merupakan arus kas yang diperkirakan pada masa yang akan datang yang didiskonkan pada saat ini. Untuk menghitung NPV diperlukan data tentang perkiraan biaya investasi, biaya operasi, dan pemeliharaan serta perkiraan manfaat/benefit dari proyek yang direncanakan.

Menurut Umar (2007) *Net Present Value* yaitu selisih antara *Present Value* dari investasi dengan nilai sekarang dari penerimaan-penerimaan kas bersih (aliran kas operasional maupun aliran kas terminal) di masa yang akan datang. Untuk menghitung nilai sekarang perlu ditentukan tingkat bunga yang umum berlaku.

**Tabel 6.7.**  
***Net Present Value* untuk 3 tahun**

Net Present Value	Arus Kas	Discount Factor	NPV
Tahun 2019	1,750,339,200	0.8000	1,400,271,360
Tahun 2020	1,732,627,200	0.6400	1,108,881,408
Tahun 2021	1,714,029,600	0.5120	877,583,155
		TOTAL NPV	3,386,735,923
		Investasi Awal	871,860,000
		NPV	2,514,875,923

Sumber: Perhitungan dan data pribadi Penulis (2018)

Nilai 20% sebagai discount factor diambil dari nilai rata-rata bunga pinjaman bank, yaitu sebesar 15%, ditambahkan dengan nilai inflasi per tahun sebesar 5%. Dengan demikian, nilai uang yang dimiliki perusahaan akan mengalami penurunan sebesar 20% dari nilai yang ada. Berdasarkan tabel di atas, didapatkan nilai total NPV selama 3 tahun sebesar Rp. 3,386,735,923, yang setelah dikurangi nilai Investasi Awal sebesar Rp. 871,860,000 akan menghasilkan nilai NPV final, sejumlah Rp. 2,514,875,923 pada akhir tahun ketiga.

## 2. Profitability Index

Menurut Umar (2007) pemakaian *profitability index* (PI) ini caranya adalah dengan menghitung melalui perbandingan antara nilai sekarang (*present value*) dari rencana penerimaan-penerimaan kas bersih di masa yang akan datang dengan nilai sekarang (*present value*) dari investasi yang telah dilaksanakan. Jadi, *profitability index* dapat dihitung dengan membandingkan antara PV kas masuk dengan PV kas keluar. Profitability Index (PI) atau Indeks Profitabilitas adalah metode penghitungan kelayakan proyek dengan membandingkan antara jumlah present value nilai arus kas dengan nilai investasi dari proyek.

$$PI = \sum PV \text{ of future cashflow} / ICO$$

dimana,

PI = Profitability Index

PV = Present Value arus kas

ICO = Initial Cash Operation/ Initial Investment

$$\begin{aligned}
 \textit{Profitability Index} &= \frac{\textit{Total Present Value}}{\textit{Initial Investment}} \\
 &= \frac{2,514,875,923}{871,860,000} \\
 &= 2.884
 \end{aligned}$$

Oleh karena nilai Profitability Index > 1 maka investasi untuk usaha ini layak dijalankan.

### 3. *Payback Period*

Menurut Umar (2007) *Payback period* adalah suatu periode yang diperlukan untuk menutup kembali pengeluaran investasi (*initial cash investment*) dengan menggunakan aliran kas, dengan kata lain *payback period* merupakan rasio antara *initial cash investment* dengan *cash inflow*-nya yang hasilnya merupakan satuan waktu. Selanjutnya nilai rasio ini dibandingkan dengan maximum *payback* periode yang dapat diterima. Dalam penelitian ini menggunakan rumus periode pengembalian jika arus kas per tahun jumlahnya berbeda

*Payback Period* (Periode Pengembalian) adalah jangka waktu yang dibutuhkan untuk mengembalikan nilai investasi melalui penerimaan-penerimaan yang dihasilkan oleh proyek investasi tersebut. Jika pajak penghasilan belum diperhitungkan dalam penentuan *payback period*, dalam investasi perluasan usaha, *payback period* dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$\textit{Payback periode} = \frac{\textit{investasi}}{\textit{kas masuk bersih tahun 1}}$$

$$\text{Payback periode} = \frac{871,860,000}{2,514,875,923}$$

$$\text{Payback periode} = 0.3466$$

Dengan demikian, nilai investasi yang dikeluarkan dapat dibayarkan oleh kegiatan produksi perusahaan selama  $0.3466 \times 12 = 4.106$  bulan. Karena itu, investasi yang dilakukan layak untuk dilakukan.

#### 4. Internal Rate of Return (IRR)

Adalah tingkat bunga atau *rate of return* pada saat nilai sekarang dari akumulasi arus kas bersih (*net cash flow*) suatu investasi dikurangi dengan nilai investasi awalnya sama dengan nol atau IRR adalah tingkat bunga pengembalian pada saat  $NPV = 0$ .

Rumus :

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

Kriteria kelayakan investasi dengan metode Internal Rate of Return (IRR) adalah dengan membandingkan nilai IRR dengan tingkat bunga yang berlaku pada saat ini seperti berikut :

- Apabila  $IRR > r$  , investasi layak.
- $IRR < r$  , investasi tidak layak.



dimana :

- IRR : internal rate of return
- $r$  : Minimum attractive rate of return (MARR) atau tingkat bunga yang berlaku pada saat ini, yaitu sebesar 20%
- NPV positif didapatkan untuk nilai bunga sebesar 112%, dengan nilai NPV Rp. 82.345
- NPV negatif didapatkan untuk nilai bunga sebesar 115% dengan nilai NPV Rp. -121.324.

Berdasarkan perhitungan, didapat nilai IRR sebagai berikut:

$$IRR = 112 + \frac{121.324}{(121.324 - 82.345)} (115 - 112)$$

$$IRR = 113.212$$

Hal ini berarti, investasi yang akan dilakukan akan memberikan nilai tambah sebesar lebih dari 113.212% sepanjang masa investasi, yaitu 3 tahun. Nilai IRR ini lebih besar daripada nilai bunga yang ditetapkan, yaitu sebesar 20%. Dengan demikian investasi yang dilakukan memberikan keuntungan.

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan di atas, maka penulis menemukan bahwa Investasi yang dilakukan dalam membuat kegiatan bisnis dapat memunculkan keuntungan bagi perusahaan. Hasil ini dapat dilihat dari nilai *Net Present Value* yang memiliki nilai positif, Nilai *Profitability Index* yang berada diatas 1, dan Nilai *Payback period* yang menunjukkan nilai bahwa investasi awal

yang dilakukan akan diterima kembali dalam bentuk keuntungan dalam waktu 4,1bulan.

