

## **ANALISIS ALTERNATIF *REPLACEMENT* ATAU LEMBUR PADA PT. MITRATANI DUA TUJUH JEMBER**

<sup>1</sup>Subhan Hariadi, <sup>2</sup>Karim Budiono  
<sup>1</sup>Mahasiswa STIE Mandala jember  
<sup>2</sup>Dosen STIE Mandala Jember

### **Abstract**

PT Mitratani Dua Tujuh in Jember produces soy Edamame for the export market to Japan . Demand from Japan is increasing because Edamame manufacturers from China and Taiwan can not meet the demand from Japan. Increased demand at PT . Mitratani Dua Tujuh can still be met because of agricultural land in Jember still wide enough to produce Edamame. Increasing demand impact on labor requirements , so the company has two (2) alternatives to the use of labor. First, buy a new machine for sorting tool is the Individual Quick Frozen (IQF) or Second , using overtime system using human power . The purpose of the study in order to maximize profits. The analysis used analysis of financial loss (gain ) , Net Present Value (NPV) , Internal Rate of Return (IRR) . From the analysis it is known that the largest net profit obtained by alternative purchase a new machine , but when viewed from a NPV analysis using alternative overtime it has a higher NPV . It was concluded that the use of overtime work better when compared to the purchase of a new machine .

Keywords : Investment New Engine, Overtime, NPV

### **PENDAHULUAN**

#### **Latar Belakang dan Rumusan Masalah**

Sejalan dengan perkembangan perusahaan, banyak perusahaan yang telah mampu menjual produk ke pasar dan diterima oleh konsumen karena banyak diminati, namun karena kemampuan dan kapasitas mesin produksi yang dimiliki terbatas maka akan menimbulkan permasalahan, di mana perusahaan tidak mampu lagi memenuhi permintaan pasar yang terus meningkat.

Permintaan yang meningkat adalah peluang untuk mendapatkan laba yang lebih besar. Peningkatan permintaan ini membawa dampak bagi peningkatan volume penjualan, bila kapasitas produksi mesin-mesin perusahaan mampu memenuhinya. Perusahaan yang menghadapi permasalahan tersebut, harus dicarikan solusi yang tepat. Problem antara permintaan pasar yang meningkat dengan terbatasnya kapasitas mesin produksi dapat diatasi dengan berbagai

macam cara, antara lain dengan pembelian mesin-mesin baru, atau dengan mengerjakan pesanan di luar jam kerja resmi dalam bentuk kerja lembur. Alternatif cara ini akan membuat peluang yang ada untuk meningkatkan volume penjualan dan laba perusahaan akan dapat dimanfaatkan sebaik-baiknya oleh pihak manajemen perusahaan.

PT. Mitratani Dua Tujuh adalah perusahaan yang bergerak di bidang pembudidayaan dan pengolahan kedelai sayur dari Jepang atau dalam bahasa Jepangnya Edamame. Perusahaan ini mengalami kemajuan dalam pemasaran produknya, khususnya pemasaran ekspor ke negara Jepang, hal ini dapat dilihat dari terus meningkatnya permintaan pasar Jepang terhadap edamame kepada perusahaan

PT. Mitratani Dua Tujuh. Dalam perkembangannya, permintaan yang terus meningkat tersebut menyebabkan mesin telah beroperasi pada kemampuan maksimalnya.

Alternatif yang dapat ditempuh perusahaan adalah dengan melakukan proses produksi di luar jam kerja atau kerja lembur, alternatif yang lain adalah dengan pembelian aktiva tetap berupa mesin-mesin baru guna menambah kapasitas produksi mesin-mesin yang sudah ada.

Antara kedua alternatif tersebut perlu dilakukan perhitungan yang cermat dalam pengalokasian biaya usaha untuk peningkatan volume produksi. Di antara kedua alternatif tersebut, manakah yang dapat memberikan kontribusi laba yang menguntungkan perusahaan.

### **Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian adalah untuk membandingkan dan menentukan pilihan alternatif yang terbaik bagi perusahaan, yaitu alternatif membeli mesin *Individual Quick Frozen (IQF)* baru atau kerja lembur.

### **Lingkup Penelitian**

Penelitian dilakukan dengan data sekunder dari tahun 2007 sampai dengan tahun 2011 atau 5 tahun.

## LANDASAN TEORI

### *Capital Budgeting*

#### **Pengertian *Capital Budgeting***

*Capital Budgeting* adalah penganggaran modal yang mencakup seluruh proses perencanaan pengeluaran yang hasilnya diharapkan sampai lebih satu tahun. Penganggaran modal sangat berperan sebagai alat yang digunakan untuk membantu, menganalisis dan kemudian mengambil keputusan serta menilai apakah penanaman modal tersebut secara ekonomis dapat dijalankan.

#### **Klasifikasi *Capital Budgeting***

1. Penggantian (*Replacement*)
2. Perluasan (*Ekspansion*)
3. Diversifikasi
4. Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development*)

#### **Teknik Analisa *Capital Budgeting***

1. *Average Rate of Return (ARR)*. ARR digunakan untuk mengukur berapa tingkat keuntungan rata-rata yang diperoleh dari suatu investasi.

$$ARR = \frac{\text{Average Earnig After Taxes}}{\text{Initial Investment}} \times 100\%$$

$$\text{Average EAT} = \frac{\text{EAT}}{n}$$

Keterangan :

<i>Average EAT</i>	= Rata-rata keuntungan bersih setelah pajak
<i>EAT</i>	= Total keuntungan bersih sesudah pajak
<i>n</i>	= Umur teknis proyek/aktiva
<i>Initial Investment</i>	= Besarnya investasi

2. *Payback Period*. Payback period digunakan untuk mengukur seberapa cepat suatu investasi bisa kembali.

$$\text{Payback Period} = \frac{\text{Initial Investmen}}{\text{Cash Flow}}$$

3. *Net Present Value (NPV)*. NPV digunakan untuk menghitung selisih antara nilai sekarang penerimaan kas bersih di masa yang akan datang dengan investasi yang dikeluarkan sekarang.

$$NPV = \sum_{t=1}^n \left( \frac{Ft}{(1+k)^t} - I_0 \right)$$

Keterangan:

$I_0$  = Nilai investasi awal

$Ft$  = Nilai yang akan diterima, saat yang akan datang

$k$  = Tingkat discount yang sesuai dengan pendapatan arus kas yang akan datang

$NPV$  = Nilai arus kas bersih saat sekarang

4. *Internal Rate of Return (IRR)*. IRR digunakan untuk menghitung tingkat bunga yang menyamakan nilai sekarang investasi dengan nilai sekarang penerimaan-penerimaan bersih dimasa mendatang.

Langkah-langkah perhitungan *IRR*:

- Menghitung besarnya *payback period* untuk proyek yang sedang dievaluasi.
- Menggunakan tabel (*PVIFA*<sub>1,n</sub>) dan baris proyek n, mencari angka yang sama atau hampir sama dengan *payback period* dalam langkah satu diatas. *IRR* terletak pada persentase terdekat dari hasil yang diperoleh.
- Apabila masih diperlukan maka dapat dilakukan langkah ketiga, yaitu menentukan besarnya *IRR* yang sesungguhnya dari suatu proyek dengan jalan mengadakan interpolasi.

## **Arus Kas**

### **Pengertian Arus Kas**

Untuk dapat menghasilkan keuntungan tambahan, kita harus mempunyai kas untuk ditanam kembali. Alasan inilah yang membuat usulan investasi didasarkan pada aliran kas. Kita mengetahui bahwa yang dilaporkan pada buku belum pasti dalam bentuk kas, sehingga dengan demikian perusahaan dapat mempunyai jumlah kas yang lebih besar atau lebih kecil daripada jumlah keuntungan yang dilaporkan dalam buku.

Setiap usulan pengeluaran modal (*Capital Expenditure*) selalu mengandung 2 (dua) macam aliran kas (*cash flow*), yang pertama aliran kas keluar bersih (*net outflow of cash*), yaitu yang diperlukan untuk investasi baru. Sedangkan yang kedua adalah aliran kas masuk bersih tahunan (*net annual inflow of cash*) sebagai hasil dari investasi baru tersebut, yang ini sering disebut *Net Cash Proceeds*.

### **Pengeluaran Kas Untuk Investasi**

Semua proyek investasi memerlukan sejumlah Inisial Investasi sebelumnya, untuk dapat merealisasikan manfaat di waktu yang akan datang yang diharapkan timbul dari proyek investasi tersebut. Inisial investasi tersebut dapat berupa pengeluaran untuk pembelian tanah, bangunan, peralatan termasuk biaya pengangkutannya, biaya pemasangan, biaya penelitian, dan pengembangan serta biaya lainnya yang dikeluarkan untuk biaya proyek.

Kebutuhan modal kerja (*Working Capital*) yang diperlukan untuk membiayai operasinya selama umur proyek tersebut juga termasuk sebagian dari inisial investasi, di mana modal kerja tersebut meliputi: kas, piutang, dan persediaan barang yang diperlukan untuk operasi perusahaan sehari-harinya. Kebutuhan terhadap ketiga unsur modal kerja tersebut akan semakin besar apabila makin banyak proyek investasi yang dilaksanakan, meskipun perusahaan berusaha untuk meminimumkan masing-masing unsur modal kerja tersebut.

### **Arus Kas Masuk dan Arus Kas Keluar Sesudah Proyek Berjalan**

Pengeluaran kas yang sesungguhnya (*Original Cash Outlay*) dari suatu proyek investasi adalah dimaksudkan untuk menghasilkan arus kas masuk untuk periode-periode berikutnya selama umur yang diharapkan dari proyek investasi tersebut. Arus kas bersih yang dihasilkan dari proyek investasi adalah sebesar *revenue* atau pendapatan yang dihasilkan (*gross cash inflow*) dikurangi dengan keseluruhan pengeluaran kas (kecuali bunga dan pajak tabungan) dan semua kas non produksi (*cash non operating expenditure*). Adapun rumus *net cash flow* tahunan yang digunakan adalah: (Syafarudin Alwi, 2002 : 165 )

## **$F_t = EAT + \text{Depresiasi}$**

Keterangan:

$F_t$	=	Arus kas bersih yang diharapkan tiap tahun
$EAT$	=	Laba setelah pajak
Depresiasi	=	Penyusutan

## **Aktiva Tetap**

### **Pengertian Aktiva Tetap**

Aktiva Tetap menurut S. Munawir (2000) adalah kekayaan yang dimiliki perusahaan yang fisiknya nampak (konkrit). Aktiva tersebut mempunyai umur kegunaan jangka panjang atau tidak habis dipakai dalam satu periode kegiatan.

Aktiva Tetap menurut Sofyan Syafri Harahap (2004) adalah aktiva yang menjadi hak milik perusahaan dan dipergunakan secara terus menerus dalam kegiatan menghasilkan barang dan jasa perusahaan.

Aktiva Tetap menurut Zaki Baridwan adalah aktiva berwujud yang sifatnya relatif permanen dalam kegiatan normal perusahaan, istilah permanen menunjukkan sifat di mana aktiva yang bersangkutan dapat digunakan dalam jangka waktu yang relatif lama.

### **Jenis Aktiva Tetap**

Standard Akuntansi Keuangan (SAK) mendefinisikan aktiva tetap sebagai aktiva yang berwujud yang diperoleh dalam bentuk siap pakai atau dengan dibangun lebih dahulu, yang digunakan dalam operasional perusahaan dan mempunyai masa manfaat lebih dari satu tahun. Aktiva tetap meliputi aktiva yang tidak dapat disusutkan (*non depreciable*), dan aktiva yang dapat disusutkan (*depreciable*) mencakup tanah/hak atas tanah, bangunan, mesin serta peralatan lainnya atau sumber-sumber alam.

SAK memisahkan aktiva tidak berwujud dari kelompok aktiva tetap, menurut SAK aktiva tidak berwujud adalah sebagai berikut: aktiva yang tidak berwujud yang mencerminkan hak-hak istimewa atau posisi yang menguntungkan perusahaan dalam menghasilkan pendapatan. Hak paten, hak cipta, *Franchise*, *Goodwill* adalah jenis-jenis aktiva yang tidak berwujud.

### **Harga Perolehan Aktiva Tetap**

SAK memberikan pedoman sebagai berikut: aktiva tetap yang diperoleh dalam bentuk siap pakai dicatat berdasarkan harga beli ditambah biaya yang terjadi dalam rangka menempatkan aktiva tersebut pada kondisi dan tempat yang siap dipergunakan.

Pedoman akuntansinya adalah catat nilai aktiva itu sebesar berapa dana yang dikeluarkan untuk memperoleh aktiva itu yaitu harga pembelian aktiva itu sendiri ditambah biaya-biaya lain seperti biaya komisi, biaya pengangkutan, biaya pemasangan sehingga aktiva itu dapat dipergunakan dalam kegiatan produksi atau kegiatan operasional perusahaan.

### **Anggaran Biaya Bahan Baku**

Anggaran biaya bahan baku menunjukkan besarnya biaya bahan baku yang diperlukan untuk memperoleh produk yang dianggarkan. Besarnya anggaran biaya bahan baku ditentukan dengan dua langkah, yaitu: (1) menentukan kuantitas bahan baku yang dipakai untuk proses produksi, (2) mengalikan kuantitas bahan baku yang dipakai dengan harga bahan baku per unit yang dianggarkan.

### **Anggaran Biaya Tenaga Kerja Langsung dan Kerja Lembur**

#### **Biaya Tenaga Kerja Langsung**

Anggaran biaya tenaga kerja langsung dibebankan secara langsung kepada setiap produk yang dihasilkan. Untuk menyusun anggaran biaya tenaga kerja langsung, perusahaan harus mengetahui jam kerja yang diperlukan untuk mengolah satu unit produk dan tarif upah setiap jam kerjanya. Anggaran biaya tenaga kerja langsung ini diharapkan bermanfaat untuk: (1) menyesuaikan jumlah tenaga kerja yang diperlukan untuk produksi, (2) menghindarkan perusahaan dari risiko kelebihan atau kekurangan tenaga kerja, (3) mengarahkan ketenangan dan efisiensi tenaga kerja. Biaya tenaga kerja langsung umumnya memerlukan kas pada periode anggaran yang bersangkutan sehingga anggaran tenaga kerja langsung sekaligus mendukung penyusunan anggaran kas.

### **Upah Kerja Lembur**

Disamping upah pokok yang dihitung berdasarkan jumlah jam kerja atau satuan output dikalikan tarif yang berlaku, elemen biaya tenaga kerja lain yang hampir dapat dipastikan adalah premi lembur yang dalam banyak hal berlaku tarif tersendiri. Adapun cara perhitungannya menurut Mardiasmo (2004) adalah sebagai berikut:

$$\text{Biaya Tenaga Kerja Lembur} = \frac{SK}{KM} \times UI \times TK \times TU$$

Keterangan:

SK = Sisa setelah kapasitas maksimal tercapai, yaitu jumlah perkiraan volume penjualan dikurangi dengan kapasitas mesin lama dalam satu tahun.

KM = Kapasitas mesin per jam

UI = Upah insentif

TK = Jumlah tenaga kerja

TU = Perkiraan tarif upah tenaga kerja per jam

### **Biaya Overhead Pabrik**

Biaya *overhead* pabrik merupakan elemen biaya produksi selain biaya bahan baku dan tenaga kerja langsung, yang terdiri dari berbagai macam biaya dan semuanya tidak dapat ditelusuri secara langsung kepada produk atau aktivitas lainnya dalam upaya perusahaan untuk merealisasikan pendapatan.

Secara logis biaya overhead pabrik merupakan biaya produksi tidak langsung yang sifatnya sebagai biaya gabungan (*common cost*), terutama pada perusahaan yang menghasilkan lebih dari satu macam produk. Biaya *overhead* pabrik harus dialokasikan kepada setiap jenis produk yang menikmati manfaat biaya tersebut.

### **Anggaran Biaya Non Produksi**

Anggaran biaya non produksi memuat suatu daftar biaya non produksi yang diantisipasi akan terjadi selama periode anggaran. Anggaran biaya non produksi digolongkan menjadi: (1) anggaran biaya pemasaran, (2) anggaran biaya administrasi dan umum, (3) anggaran biaya bunga.

Setiap anggaran biaya non produksi tersebut dikelompokkan kedalam biaya variabel dan biaya tetap serta ke dalam biaya kas dan non kas (R.A Supriyono, 2001: 124 ).

### **Proyeksi Laba (Rugi)**

Anggaran laba (rugi) dapat disusun dari anggaran penjualan, anggaran harga pokok penjualan dan anggaran biaya non produksi. Anggaran laba (rugi) adalah salah satu kunci proses anggaran, anggaran ini merupakan dokumen yang menceritakan mengenai bagaimana kegiatan pencapaian laba diantisipasi pada periode anggaran yang akan datang.

Penyajian laporan laba (rugi) yang akan digunakan sebagai analisa dalam bahasan ini adalah menggunakan metode *variable costing*, yaitu lebih menitikberatkan pada penyajian biaya sesuai dengan tingkah lakunya dalam hubungannya dengan perubahan volume kegiatan (*classification by cost behavior*). Sehingga laporan laba (rugi) tersebut akan nampak sebagai berikut (Mulyadi, 2001: 34):

Hasil penjualan		xxx
Dikurangi biaya-biaya variabel:		
Biaya produksi variabel	xxx	
Biaya pemasaran variabel	xxx	
Biaya administrasi & umum variabel	<u>xxx</u> +	
Jumlah biaya-biaya variabel		<u>xxx</u> -
<i>Contribution Margin</i>		xxx
Dikurangi biaya-biaya tetap :		
Biaya produksi tetap	xxx	
Biaya pemasaran tetap	xxx	
Biaya adminstrasi & umum tetap	<u>xxx</u> +	
Jumlah biaya-biaya tetap		<u>xxx</u> -
Laba (Rugi) Bersih Usaha		xxx

Dalam laporan laba (rugi) metode *variable costing* biaya tetap dikelompokkan tersendiri yang harus ditutup dari *contribution margin* yang diperoleh perusahaan, sebelum diperoleh laba (rugi) bersih. Dengan menyajikan semua biaya tetap di dalam satu kelompok tersendiri di dalam laporan laba (rugi), perhatian manajemen dapat terpusat pada tingkah laku biaya tetap ini dan dapat mengawasinya, baik dalam perencanaan jangka pendek maupun jangka panjang.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

### **Metode Pengumpulan Data**

Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data-data penelitian meliputi wawancara, observasi, dan studi pustaka.

### **Metode Analisa Data**

#### **Menghitung Harga Perolehan Aktiva Tetap**

Aktiva tetap yang diperoleh dicatat berdasarkan harga beli ditambah biaya yang terjadi dalam rangka menempatkan aktiva tetap tersebut pada kondisi dan tempat yang siap untuk dipergunakan (Sofyan Harahap, 2004: 24).

Harga beli	xxx
Pajak pembelian	xxx
Biaya pengangkutan	xxx
Biaya pemasangan	<u>xxx</u> +
Harga Perolehan	xxx

#### **Merencanakan Biaya Bahan Baku**

Besarnya anggaran biaya bahan baku ditentukan dengan dua langkah yaitu (RA Supriyono, 2001: 115):

a. Menentukan kuantitas bahan baku yang dipakai untuk proses produksi.

Kebutuhan bahan baku untuk produksi	xxx
Persediaan akhir bahan baku yang diinginkan	<u>xxx</u> +
Total kebutuhan bahan baku	xxx
Persediaan awal bahan baku	<u>xxx</u> -
Jumlah pembelian bahan baku	xxx

b. Mengalikan jumlah bahan baku yang dipakai dengan harga bahan baku per unit yang dianggarkan.

Jumlah pembelian bahan baku	xxx
Harga per unit yang dianggarkan	<u>xxx</u> (x)
Anggaran biaya bahan baku	xxx

### **Merencanakan Biaya Tenaga Kerja**

Untuk menyusun anggaran biaya tenaga kerja langsung, perusahaan harus mengetahui jam kerja yang diperlukan untuk mengolah satu unit produk dan tarif upah setiap jam kerja ( RA Supriyono, 2001: 118 ).

Anggaran produksi dalam unit	xxx
Jam kerja langsung per unit	<u>xxx</u> x
Total jam kerja langsung yang diperlukan	xxx
Tarif upah per jam kerja langsung	<u>xxx</u> x
Total anggaran biaya tenaga kerja langsung	xxx

### **Merencanakan Biaya Overhead Pabrik.**

Perhitungan menggunakan pendekatan kontribusi margin, di mana untuk menentukan pokok intern yang bermanfaat dalam rangka perencanaan, maka hanya biaya overhead pabrik variabel yang dihitung tarifnya: (RA Supriyono, 2001: 120)

Biaya Overhead Pabrik variabel :

Biaya tenaga kerja tidak langsung	xxx
Biaya bahan penunjang (pembantu)	<u>xxx</u> +
Jumlah Biaya Overhead Pabrik variabel	xxx

### **Merencanakan Biaya Non Produksi.**

Anggaran ini digolongkan menjadi anggaran biaya pemasaran, biaya administrasi dan umum serta biaya bunga. Setiap anggaran biaya tersebut dikelompokkan dalam biaya variable dan biaya tetap serta ke dalam biaya kas dan biaya non kas ( RA Supriyono, 2001: 124 ).

Biaya Pemasaran:

Variabel	xxx
Tetap	<u>xxx</u> +
Jumlah Biaya Pemasaran	xxx
Biaya non kas	<u>xxx</u> -
Biaya pemasaran kas	xxx

Biaya Administrasi dan Umum :

Variabel	xxx
Tetap	<u>xxx</u> +
Jumlah Biaya Administrasi dan Umum	xxx
Biaya non kas	<u>xxx</u> -
Biaya Adminitrasi dan Umum kas	xxx
Biaya bunga	<u>xxx</u> +
Total Biaya Non Produksi	xxx

### Memisahkan Biaya Semivariabel

Menggunakan metode titik tertinggi dan terendah. Metode ini untuk memisahkan biaya semivariabel menjadi elemen-elemen biaya variabel dan biaya tetap. Pada metode ini diadakan perbandingan suatu biaya pada kegiatan yang tertinggi dan terendah pada masa lalu (Mulyadi, 2001: 63).

	<u>Tertinggi</u>	<u>Terendah</u>	<u>Selisih</u>
Kegiatan =	a	a'	a - a'
Biaya =	b	b'	b - b'

$$\text{Biaya Variabel Pada Setiap Kefiatan} = \frac{b - b'}{a - a'}$$

### Menghitung Biaya Tenaga Kerja Lembur.

Biaya tenaga kerja lembur adalah biaya yang dikeluarkan untuk tenaga kerja yang bekerja di luar jam kerja resmi yang telah ditetapkan (Mardiasmo, 2004: 64).

$$\text{Biaya Tenaga Kerja Lembur} = \frac{SK}{KM} X UI X TK X TU$$

Keterangan:

- SK = Sisa setelah kapasitas maksimal tercapai, yaitu jumlah perkiraan volume penjualan dikurangi dengan kapasitas mesin lama dalam satu tahun.
- KM = Kapasitas mesin per jam
- UI = Upah insentif
- TK = Jumlah tenaga kerja
- TU = Perkiraan tarif upah tenaga kerja per jam

### Menghitung Laba Bersih Usaha.

Dalam analisa ini penghitungan proyeksi laba (rugi) menggunakan metode *variable costing*. Biaya tetap disajikan dalam suatu kelompok tersendiri yang harus ditutup dari *contribution margin* yang diperoleh perusahaan, sebelum timbul laba (rugi) bersih (Mulyadi, 2001: 34).

Hasil penjualan	xxx
Dikurangi biaya-biaya variabel:	
Biaya produksi variabel	xxx
Biaya pemasaran variabel	xxx
Biaya administrasi & umum variabel	<u>xxx</u> +
Jumlah biaya-biaya variabel	<u>xxx</u> _
Contribution Margin	xxx
Dikurangi biaya-biaya tetap:	
Biaya produksi tetap	xxx
Biaya pemasaran tetap	xxx
Biaya adminstrasi & umum tetap	<u>xxx</u> +
Jumlah biaya-biaya tetap	<u>xxx</u> _
Laba (Rugi) Bersih Usaha	xxx

### Menentukan Besarnya Aliran Kas Bersih Tahunan.

Aliran kas yang masuk dalam perusahaan tidak selalu berbentuk kas, tetapi dapat juga berbentuk non kas (Syafarudin Alwi, 2002: 165).

### **Ft = EAT + Depresiasi**

Keterangan:

Ft	=	Arus kas bersih yang diharapkan tiap tahun
EAT	=	Laba setelah pajak
Depresiasi	=	Penyusutan

Menghitung Nilai Sekarang Arus Kas Bersih.

Digunakan metode yang membandingkan nilai tunai kas masuk bersih yang diterima selama umur proyek investasi dengan penanaman modal yang mula-mula dilakukan. (J. Fred Weston, Eugene F. Brigham, 2003: 282)

$$NPV = \sum_{t=1}^n \left( \frac{Ft}{(1+k)^t} - I_0 \right)$$

Keterangan:

I <sub>0</sub>	=	Nilai investasi awal
F <sub>t</sub>	=	Nilai yang akan diterima, saat yang akan datang
k	=	Tingkat discount yang sesuai dengan pendapatan arus kas yang akan datang
NPV	=	Nilai arus kas bersih saat sekarang

### **ANALISIS DATA**

Dalam analisis data digunakan beberapa asumsi. Asumsi yang dipergunakan dalam analisis data meliputi:

1. Tingkat Kenaikan Biaya (Inflasi) = 6%
2. Kurs USD = Rp 9.200,-
3. Tingkat Suku Bunga Pinjaman = 12% per tahun

### **Menetapkan Harga Perolehan Aktiva Tetap**

Bila perusahaan memutuskan untuk menambah satu mesin *Individual Quick Frozen (IQF)* yang baru, maka jumlah keseluruhan modal investasi menjadi seperti dalam tabel di bawah ini.

Tabel 1: Harga Perolehan Mesin IQF (Dalam Rupiah)

Keterangan	Nama Mesin			Jumlah
	Frigoscandia F425P	Infeed spreading shaker	Spare parts kit	
Harga Beli	1.778.865.857	560.900.000	303.600.000	2.643.365.857
Pajak Pembelian	177.886.586	56.090.000	30.360.000	264.336.586
Biaya Pengangkutan				99.954.000
Biaya Pemasangan				460.714.286
Harga Perolehan	1.956.752.443	616.990.000	333.960.000	3.468.370.729

Sumber: PT. Mitratani Dua Tujuh

Sebagian dana investasi atau 76% dipenuhi dari pinjaman Lembaga Pembiayaan *International Codorus Acceptance* yang berada di Singapura sebesar USD 292,480 atau Rp2.632.320.000,- dengan masa pinjaman 5 tahun, tingkat suku bunga LIBOR 6% per tahun. Sedangkan sisanya sebesar 24% atau sebesar Rp836.050.729 berasal dari pendanaan sendiri.

### **Analisis Biaya Tenaga Kerja Langsung Dengan Alternatif Pembelian Mesin IQF**

Dalam menentukan besarnya biaya tenaga kerja langsung diperlukan beberapa data pendukung, seperti upah tenaga kerja per jam. Dari data perusahaan, upah tenaga kerja langsung per hari adalah Rp15.850,- dengan 7 jam kerja.

$$\begin{aligned} \text{Maka upah tenaga kerja langsung} &= \text{Rp15.850,-} : 7 \text{ jam} \\ &= \text{Rp2.264,-} \end{aligned}$$

Diperkirakan upah harian tenaga kerja langsung naik 6% setiap tahunnya. Maka estimasi kenaikannya adalah:

Tahun 2007	:	Rp15.850,- + (Rp15.850,- x 6%)	=	Rp16.801,-
Tahun 2008	:	Rp16.801,- + (Rp16.801,- x 6%)	=	Rp17.809,-
Tahun 2009	:	Rp17.809,- + (Rp17.809,- x 6%)	=	Rp18.878,-
Tahun 2010	:	Rp18.878,- + (Rp18.878,- x 6%)	=	Rp20.011,-
Tahun 2011	:	Rp20.011,- + (Rp20.011,- x 6%)	=	Rp21.212,-

Pada alternatif pembelian mesin IQF baru ini, pengoperasian mesinnya membutuhkan 6 (enam) orang pegawai atau buruh baru. Jumlah tenaga kerja langsung yang lama adalah 1.200 orang, maka dengan adanya mesin IQF baru tersebut jumlah tenaga kerja langsung keseluruhan yang dimiliki perusahaan menjadi 1.206 orang. Hingga biaya tenaga kerja langsung yang dikeluarkan perusahaan sebesar :

Tabel 2: Estimasi Biaya Tenaga Kerja (TK) Langsung Periode 2007 – 2011 (Alternatif Pembelian Mesin IQF Baru)

<b>Tahun</b>	<b>Hari Kerja (1 Tahun)</b>	<b>Jumlah TK Langsung</b>	<b>Upah TK Langsung/hari</b>	<b>Upah TK Langsung Per Tahun</b>
2007	300	1.206	Rp16.801	Rp6.078.601.800
2008	300	1.206	Rp17.809	Rp6.443.317.908
2009	300	1.206	Rp18.878	Rp6.829.916.982
2010	300	1.206	Rp20.010	Rp7.239.712.001
2011	300	1.206	Rp21.211	Rp7.674.094.722

### **Analisis Biaya Tenaga Kerja Langsung Dengan Alternatif Kerja Lembur**

Data pendukung yang dibutuhkan sebelum dilakukan penghitungan biaya tenaga kerja langsung pada alternatif kerja lembur adalah kapasitas olah mesin IQF dalam menghasilkan produk edamame beku per jam. Kapasitas terpasang mesin IQF yang dimiliki perusahaan saat ini adalah 2.500 kg per jam. Sedangkan kapasitas normalnya adalah:

$$\begin{aligned} \text{Kapasitas normal per jam} &= \frac{\text{Kapasitas normal pertahun}}{\text{Jam kerja perhari} \times \text{jumlah hari kerja setahun}} \\ &= \frac{4.200.000 \text{ kg}}{(7 \text{ jam} \times 300 \text{ hari})} \\ &= 2.000 \text{ kg per jam} \end{aligned}$$

Penghitungan tarif upah lembur menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Biaya Tenaga Kerja Lembur} = \frac{SK}{KM} \times UI \times TK \times TU$$

Keterangan:

SK = Selisih antara jumlah output yang direncanakan dengan kapasitas mesin

- KM = Kapasitas mesin *IQF* per jam  
 UI = Upah Insentif  
 TK = Jumlah Tenaga Kerja  
 TU = Tarif upah tenaga kerja per jam

Jumlah tenaga kerja yang termasuk dalam kerja lembur tidak melibatkan seluruh tenaga kerja yang ada yaitu 1.206 orang. Tetapi ada unit-unit tertentu yang tidak membutuhkan kerja lembur meskipun permintaan ekspor atau proses produksi cukup tinggi. Tenaga kerja yang biasa dilibatkan dalam kerja lembur hanya sebanyak 344 orang yang terdiri dari unit *blanching* 40 orang, unit *IQF* 25 orang dan unit *packaging* 243 orang. Estimasi tarif upah lembur selama 5 tahun mendatang adalah :

$$\begin{aligned}
 2007 &= \frac{(5.669.309 - 4.200.000)}{7 \text{ jam}} \times 173\% \times \underline{\text{Rp}16.801,-} \\
 2.000 \text{ kg} &= \text{Rp}741.263.351 \text{ (dibulatkan)} \\
 2008 &= \frac{(6.326.371 - 4.200.000)}{7 \text{ jam}} \times 173\% \times \underline{\text{Rp}17.809,-} \\
 2.000 \text{ kg} &= \text{Rp}1.137.114.879 \text{ (dibulatkan)} \\
 2009 &= \frac{(6.983.433 - 4.200.000)}{7 \text{ jam}} \times 173\% \times \underline{\text{Rp}18.878,-} \\
 2.000 \text{ kg} &= \text{Rp} 1.577.800.043 \text{ (dibulatkan)} \\
 2010 &= \frac{(7.640.495 - 4.200.000)}{7 \text{ jam}} \times 173\% \times \underline{\text{Rp}20.010,-} \\
 2.000 \text{ kg} &= \text{Rp} 2.067.273.812 \text{ (dibulatkan)} \\
 2011 &= \frac{(8.297.557 - 4.200.000)}{7 \text{ jam}} \times 173\% \times \underline{\text{Rp}21.211,-} \\
 2.000 \text{ kg} &= \text{Rp}2.609.804.354 \text{ (dibulatkan)}
 \end{aligned}$$

Tabel 3: Estimasi Biaya Tenaga Kerja Langsung Untuk Periode 2007 – 2011  
(Alternatif Kerja Lembur)

Tahun	Tarif Upah Reguler (Rp)	Tarif Upah Lembur (Rp)	Biaya Tenaga Kerja Langsung (Rp)
2007	6.048.360.000	741.263.351	6.789.623.351
2008	6.411.261.600	1.137.114.879	7.548.376.479
2009	6.795.937.296	1.577.800.043	8.373.737.339
2010	7.203.693.534	2.067.273.812	9.270.967.346
2011	7.635.915.146	2.609.804.354	10.245.719.500

Sumber: Data diolah

### Analisis Biaya Overhead Pabrik

#### Biaya Tenaga Kerja Tidak Langsung

Biaya tenaga kerja tidak langsung adalah unsur biaya overhead pabrik yang bersifat tetap, di mana besarnya biaya ini tidak terpengaruh oleh jumlah produksi. Setiap bulan perusahaan mengeluarkan biaya tenaga kerja tidak langsung sebesar Rp1.018.000,- maka dalam 1 (satu) tahun besarnya biaya tenaga kerja tidak langsung adalah Rp 12.220.000,-

#### Biaya Listrik Gardu Induk

Biaya listrik gardu induk ini dapat digolongkan sebagai biaya semi variabel, untuk itu perlu dipisahkan antara biaya variabel dengan biaya tetapnya. Pemisahan biaya semi variabel ini menggunakan metode titik tertinggi dan terendah, diperoleh :

	Tertinggi	Terendah	Selisih
Kegiatan =	4.224.000 kg	2.204.954 kg	2.019.046 kg
Biaya =	Rp2.370.156.600	Rp1.317.770.254	Rp1.052.386.346

Sumber : Data diolah

$$\begin{aligned} \text{Biaya variabel per unit} &= \frac{\text{Rp1.052.386.346}}{2.019.046 \text{ kg}} \\ &= \text{Rp521 per unit (dibulatkan)} \end{aligned}$$

Setelah dilakukan proses perhitungan, estimasi biaya variabel listrik gardu induk adalah:

Tabel 4: Estimasi Biaya Variabel Listrik Gardu Induk Untuk Periode 2007 – 2011 Pada PT. Mitratani Dua Tujuh Jember

<b>Tahun</b>	<b>Jumlah Produksi (Kg)</b>	<b>Biaya Variabel Per Unit (Rp)</b>	<b>Biaya Listrik Gardu Induk (Rp)</b>
2007	5.253.106	521	2.738.074.380
2008	5.494.356	521	2.863.821.022
2009	5.735.606	521	2.989.567.665
2010	5.976.856	521	3.115.314.308
2011	6.218.106	521	3.241.060.951

Sumber: Data diolah

Perhitungan biaya tetap dapat dilakukan dengan menghitung selisih antara biaya listrik gardu induk total dengan biaya listrik gardu induk variabelnya, diperoleh:

Tabel 5: Perhitungan Biaya Tetap Listrik Gardu Induk Pada PT. Mitratani Dua Tujuh Jember

<b>Keterangan</b>	<b>Titik Kegiatan Tertinggi</b>	<b>Titik Kegiatan Terendah</b>
Biaya Listrik Gardu Induk	Rp2.370.156.600	Rp1.317.770.254
Biaya Listrik Gardu Induk Variabel		
Rp 521 x 4.224.000	Rp2.201.673.863	
Rp521 x 2.204.954		Rp1.149.287.517
Biaya Tetap Listrik Gardu Induk	Rp168.482.737	Rp168.482.737

Sumber: Data diolah

Besarnya biaya tetap listrik gardu induk yang terjadi setiap tahunnya adalah sebesar Rp587.659.401,-

#### **Biaya Bahan Pendukung Proses**

Berdasarkan data yang diterima dari PT. Mitratani Dua Tujuh, biaya bahan pendukung proses terdiri dari: 1) Biaya Bahan Proses; 2) Biaya Bahan *Packing*; 3) Biaya Bahan Bakar Solar; dan 4) Biaya Proses Lainnya, maka estimasi biaya bahan pendukung proses adalah:

Tabel 6: Estimasi Biaya Bahan Pendukung Proses Untuk Periode 2007 – 2011  
Pada PT. Mitratani Dua Tujuh Jember

Tahun	Jumlah Produksi (Kg)	Biaya Bahan Pendukung Proses (dalam Rupiah)				Jumlah Biaya Pendukung Proses (dalam Rupiah)
		Bi. Bhn Proses	Bi. Packing	Bi. Solar	Bi. Lain-lain	
2007	5.669.309	1.445.673.723	850.396.308	1.984.258.052	85.039.631	4.365.367.714
2008	6.326.371	1.710.018.033	1.005.892.961	2.347.083.575	100.589.296	5.163.583.865
2009	6.983.433	2.000.879.235	1.176.987.785	2.746.304.832	117.698.779	6.041.870.630
2010	7.640.495	2.320.487.715	1.364.992.774	3.184.983.139	136.499.277	7.006.962.906
2011	8.297.557	2.671.246.049	1.571.321.205	3.666.416.145	157.132.121	8.066.115.520

Sumber: Data diolah

### Biaya Penyusutan

Besarnya biaya penyusutan atau depresiasi pada masing-masing alternatif tidak sama karena jumlah mesin yang dimiliki pada masing-masing alternatif tidak sama. Estimasi biaya overhead pabrik variabel pada alternatif pembelian mesin IQF adalah

Tabel 7: Estimasi biaya overhead pabrik variabel PT. Mitratani Dua Tujuh Jember  
(Alternatif Pembelian Mesin IQF)

Elemen BOP	Biaya Variabel (dalam Rupiah)				
	2007	2008	2009	2010	2011
Biaya Listrik Gardu Induk	2.738.074.380	2.863.821.022	2.989.567.665	3.115.314.308	3.241.060.951
Biaya Bahan Pendukung Proses	4.365.367.714	5.163.583.865	6.041.870.630	7.006.962.906	8.066.115.520
Jumlah	7.103.442.093	8.027.404.887	9.031.438.296	10.122.277.214	11.307.176.471

Sumber: Data diolah

Analisis Biaya Overhead Pabrik Tetap pada alternatif pembelian mesin IQF adalah:

Tabel 8 :Estimasi Biaya Overhead Pabrik Tetap (Alternatif Pembelian Mesin IQF)

Elemen BOP	Biaya Tetap Per Tahun
Biaya Tenaga Kerja Tidak Langsung	12.220.000
Biaya Listrik Gardu Induk	587.659.401
Penyusutan (metode garis lurus)	2.647.138.835
Jumlah	3.247.018.236

Sumber: Data diolah

Estimasi Biaya Overhead Pabrik variabel pada alternatif kerja lembur adalah:

Tabel 9: Estimasi Biaya Overhead Pabrik Variabel Pada PT. Mitratani Dua Tujuh Jember (Alternatif Kerja Lembur)

Elemen BOP	Biaya Variabel (dalam Rupiah)				
	2007	2008	2009	2010	2011
Biaya Listrik Gardu Induk	2.738.074.380	2.863.821.022	2.989.567.665	3.115.314.308	3.241.060.951
Biaya Bahan Pendukung Proses	4.365.367.714	5.163.583.865	6.041.870.630	7.006.962.906	8.066.115.520
<b>Jumlah</b>	<b>7.103.442.093</b>	<b>8.027.404.887</b>	<b>9.031.438.296</b>	<b>10.122.277.214</b>	<b>11.307.176.471</b>

Sumber: Data diolah

Perhitungan Biaya Overhead Pabrik tetap pada alternatif kerja lembur adalah seperti

Tabel 10: Estimasi Biaya Overhead Pabrik Tetap PT. Mitratani Dua Tujuh Jember (Alternatif Kerja Lembur)

Elemen BOP	Biaya Tetap Per Tahun
Biaya Tenaga Kerja Tidak Langsung	12.220.000
Biaya Listrik Gardu Induk	587.659.401
Penyusutan (metode garis lurus)	2.213.592.494
<b>Jumlah</b>	<b>2.813.471.895</b>

Sumber: Data diolah

### Proyeksi Laba Rugi

Proyeksi Laba Rugi Alternatif Pembelian Mesin IQF Baru

Tabel 11: Proyeksi Laba Rugi Alternatif Pembelian Mesin IQF Baru PT. Mitratani Dua Tujuh Jember (dalam Rp 000)

Keterangan	Tahun				
	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Penjualan</b>					
a. Edamame SQ	55.570.034	63.134.902	71.001.020	79.168.387	87.637.004
b. Edamame SG	7.952.833	9.236.215	10.574.120	11.966.548	13.413.497
c. Mukimame	13.188.065	15.550.548	18.058.069	20.710.628	23.508.226
<b>Jumlah</b>	<b>76.710.932</b>	<b>87.921.665</b>	<b>99.633.209</b>	<b>111.845.563</b>	<b>124.558.727</b>
<b>Harga Pokok Penjualan</b>					
a. Biaya Bahan Baku	41.726.112	47.726.141	53.967.970	60.451.597	67.177.023
b. Biaya TK Langsung	6.078.602	6.443.318	6.829.917	7.239.712	7.674.095

c. BOP					
- Biaya Variabel	7.103.442	8.027.405	9.031.438	10.122.277	11.307.176
- Biaya Tetap	3.247.018	3.247.018	3.247.018	3.247.018	3.247.018
<b>Jumlah</b>	<b>58.155.174</b>	<b>65.443.883</b>	<b>73.076.343</b>	<b>81.060.604</b>	<b>89.405.312</b>
<b>Laba Kotor</b>	<b>18.555.758</b>	<b>22.477.783</b>	<b>26.556.866</b>	<b>30.784.959</b>	<b>35.153.415</b>
<b>Beban Usaha</b>					
a. Biaya Umum & Admin.	4.974.517	5.271.444	5.586.139	5.919.668	6.273.160
b. Biaya Pemasaran	7.165.890	7.995.017	8.824.233	9.653.544	10.482.955
c. Penyusutan	60.871	60.871	60.871	60.871	60.871
<b>Jumlah</b>	<b>12.201.278</b>	<b>13.327.331</b>	<b>14.471.243</b>	<b>15.634.082</b>	<b>16.816.985</b>
<b>Laba Usaha</b>	<b>6.354.479</b>	<b>9.150.452</b>	<b>12.085.623</b>	<b>15.150.876</b>	<b>18.336.430</b>
<b>Beban Lain-lain</b>					
- Bunga Codorus	163.691	144.846	103.923	63.001	22.078
<b>Laba Sebelum Pajak</b>	<b>6.190.788</b>	<b>9.005.605</b>	<b>11.981.700</b>	<b>15.087.876</b>	<b>18.314.352</b>
b. Pajak	1.848.486	2.692.932	3.585.760	4.517.613	5.485.556
<b>Laba Bersih</b>	<b>4.342.302</b>	<b>6.312.674</b>	<b>8.395.940</b>	<b>10.570.263</b>	<b>12.828.797</b>

Sumber: Data diolah

#### Proyeksi Laba Rugi Alternatif Kerja Lembur

Tabel 12: Proyeksi Laba Rugi Untuk Alternatif Kerja Lembur PT. Mitratani Dua Tujuh Jember (dalam Rp 000)

Keterangan	Tahun				
	2007	2008	2009	2010	2011
Penjualan					
a. Edamame SQ	55.570.034	63.134.902	71.001.020	79.168.387	87.637.004
b. Edamame SG	7.952.833	9.236.215	10.574.120	11.966.548	13.413.497
c. Mukimame	13.188.065	15.550.548	18.058.069	20.710.628	23.508.226
<b>Jumlah</b>	<b>76.710.932</b>	<b>87.921.665</b>	<b>99.633.209</b>	<b>111.845.563</b>	<b>124.558.727</b>
<b>Harga Pokok Penjualan</b>					
a. Biaya Bahan Baku	41.726.112	47.726.141	53.967.970	60.451.597	67.177.023
b. Biaya TK Langsung	6.789.623	7.548.376	8.373.737	9.270.967	10.245.719
c. BOP					
- Biaya Variabel	7.103.442	8.027.405	9.031.438	10.122.277	11.307.176
- Biaya Tetap	2.813.472	2.813.472	2.813.472	2.813.472	2.813.472
<b>Jumlah</b>	<b>58.432.650</b>	<b>66.115.395</b>	<b>74.186.617</b>	<b>82.658.313</b>	<b>91.543.390</b>
<b>Laba Kotor</b>	<b>18.278.282</b>	<b>21.806.270</b>	<b>25.446.592</b>	<b>29.187.250</b>	<b>33.015.337</b>
<b>Beban Usaha</b>					
a. Biaya Umum & Admin.	4.974.517	5.271.444	5.586.139	5.919.668	6.273.160
b. Biaya Pemasaran	7.165.890	7.995.017	8.824.233	9.653.544	10.482.955
c. Penyusutan	60.871	60.871	60.871	60.871	60.871
<b>Jumlah</b>	<b>12.201.278</b>	<b>13.327.331</b>	<b>14.471.243</b>	<b>15.634.082</b>	<b>16.816.985</b>
<b>Laba Usaha</b>	<b>6.077.004</b>	<b>8.478.939</b>	<b>10.975.349</b>	<b>13.553.167</b>	<b>16.198.352</b>
<b>Laba Sebelum Pajak</b>	<b>6.077.004</b>	<b>8.478.939</b>	<b>10.975.349</b>	<b>13.553.167</b>	<b>16.198.352</b>

b. Pajak	1.814.351	2.534.932	3.283.855	4.057.200	4.850.755
<b>Laba Bersih</b>	<b>4.262.653</b>	<b>5.944.008</b>	<b>7.691.494</b>	<b>9.495.967</b>	<b>11.347.596</b>

Sumber: Data diolah

Tabel 13: Aliran Kas Masuk Pada Alternatif Pembelian Mesin IQF Baru PT. Mitratani Dua Tujuh Jember (dalam Rp. 000)

Keterangan	Tahun					Jumlah
	2007	2008	2009	2010	2011	
Laba Bersih	4.342.301,5	6.312.673,7	8.395.939,9	10.570.263,0	12.828.796,6	42.449.974,7
Depresiasi	2.708.009,5	2.708.009,5	2.708.009,5	2.708.009,5	2.708.009,5	13.540.047,4
<b>Aliran Kas</b>	<b>1.634.292,0</b>	<b>3.604.664,2</b>	<b>5.687.930,4</b>	<b>7.862.253,6</b>	<b>10.120.787,1</b>	<b>28.909.927,3</b>

Sumber: Data diolah

Perkiraan aliran kas masuk pada alternatif pembelian mesin IQF baru selama 5 (lima) tahun kedepan adalah sebesar Rp 28.909.927,3

Tabel 14 : Aliran Kas Masuk Pada Alternatif Kerja Lembur PT. Mitratani Dua Tujuh Jember (dalam Rp. 000)

Keterangan	Tahun					Jumlah
	2007	2008	2009	2010	2011	
Laba Bersih	4.262.652,8	5.944.007,5	7.691.494,5	9.495.967,2	11.347.596,1	38.741.718,0
Depresiasi	2.274.463,1	2.274.463,1	2.274.463,1	2.274.463,1	2.274.463,1	11.372.315,7
<b>Aliran Kas</b>	<b>1.988.189,6</b>	<b>3.669.544,4</b>	<b>5.417.031,3</b>	<b>7.221.504,0</b>	<b>9.073.133,0</b>	<b>27.369.402,3</b>

Sumber: Data diolah

Aliran kas masuk pada alternatif kerja lembur selama 5 (lima) tahun adalah sebesar Rp27.369.402,3.

### Menentukan Nilai Sekarang Arus Kas Bersih

Arus kas masuk bersih yang diterima perusahaan dihitung berdasarkan nilai waktu uang. Arus kas semacam ini biasa disebut dengan *Net Present Value* (NPV), yaitu selisih antara arus kas masuk yang di discaunt pada tingkat bunga tertentu dengan nilai awal investasi.

### Nilai Sekarang Arus Kas Masuk Bersih Pada Alternatif Pembelian Mesin IQF Baru

Pada akhir tahun ke 5 (lima), mesin *IQF* baru yang merupakan aktiva tetap baru mempunyai nilai buku sebesar harga perolehan dikurangi dengan penyusutan (depresiasi) yang telah terjadi selama 5 (lima) tahun, yaitu  $Rp3.468.370.729 - (5 \text{ tahun} \times Rp433.546.341) = Rp1.300.639.023,-$ . Sesuai dengan nilai waktu dari uang, maka nilai buku tersebut akan didiskonto dengan tingkat *discount factor* yang berlaku, yaitu sebesar 6%. Perhitungan nilai sekarang dari nilai buku mesin IQF baru adalah sebagai berikut:



nilai buku yang harus diperhitungkan karena mesin tersebut baru dipergunakan selama 5 tahun. Adapun nilai bukunya sebesar Rp1.300.639.023,- tetapi nilai ini harus disamakan dengan nilai sekarang dari uang, di mana tingkat *discount factor* yang berlaku sebesar 6%. Dari perhitungan tersebut didapat nilai buku saat ini sebesar Rp971.913.140,-. Nilai buku ini akan menambah nilai sekarang arus kas bersih dari Rp19.847.743.413,- menjadi Rp20.819.656.553,-.

Sedangkan pada alternatif kerja lembur, nilai sekarang arus kasnya sebesar Rp22.189.870.879,- tidak perlu dikurangi dengan investasi awal karena memang pada alternatif ini tidak membutuhkan investasi tambahan.

Dengan demikian nilai sekarang arus kas bersih pada alternatif kerja lembur ini lebih besar daripada alternatif pembelian mesin IQF baru, yaitu Rp22.189.870.879,-.

## **KESIMPULAN**

Dari hasil analisis dapat disimpulkan :

Adanya peningkatan permintaan produk akan mengakibatkan terjadinya peningkatan pada laba bersih perusahaan. Adapun proyeksi perolehan laba bersih pada 5 (lima) periode adalah :

a. Proyeksi laba pada alternatif pembelian mesin IQF baru :

- Tahun 2007 = Rp4.342.301.517,-
- Tahun 2008 = Rp6.312.673.691,-
- Tahun 2009 = Rp8.395.939.878,-
- Tahun 2010 = Rp10.570.263.044,-
- Tahun 2011 = Rp12.828.796.580,-

b. Proyeksi laba pada alternatif kerja lembur

- Tahun 2007 = Rp4.262.652.784,-
- Tahun 2008 = Rp5.944.007.506,-
- Tahun 2009 = Rp7.691.494.465,-
- Tahun 2010 = Rp 9.495.967.161,-
- Tahun 2011 = Rp11.347.596.114,-

Dari kedua alternatif tersebut di atas, total perolehan laba yang lebih besar didapat dari alternatif pembelian mesin IQF baru yaitu sebesar Rp42.449.974.710,-

Dalam usaha menjaga kemampuan arus kas perusahaan sebaiknya menggunakan alternatif kerja lembur. Sebab pada alternatif ini mengandung nilai sekarang arus

kas bersih yang lebih besar daripada alternatif untuk membeli atau berinvestasi mesin IQF yang baru. Nilai sekarang arus kas bersih pada alternatif kerja lembur adalah sebesar Rp22.189.870.879,- sedangkan nilai arus kas bersih pada alternatif pembelian mesin IQF baru adalah sebesar Rp20.819.656.553,-.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Alwi, Syafarudin. 2002. *Alat-Alat Analisa Dalam Pembelanjaan*. Edisi Revisi Keempat Cetakan I. Penerbit Andi Offset. Yogyakarta.
- Harapan Sofyan Syafri. 2004. *Akuntansi Aktiva Tetap*. Edisi Pertama. Raja Grafindo Persada Jakarta.
- Mardiasmo. 2004. *Akuntansi Biaya Penentuan Harga Pokok Produksi* Edisi I, Cetakan I. Penerbit Andi Offset. Yogyakarta.
- Mulyadi. 2001. *Akuntansi Biaya Untuk Manajemen*, Edisi Revisi Keempat. BPFE – UGM. Yogyakarta.
- Munawir S.. 2000. *Analisa Laporan Keuangan*, Edisi Keempat. Penerbit Liberty. Yogyakarta.
- Supriyono R.A. 2001. *Akuntansi Manajemen III Proses Pengendalian Manajemen*, Edisi Revisi I. BPFE – UGM. Yogyakarta.
- Weston J. Fred dan F. Brigman Eugene. 2003. *Manajemen Keuangan*, Jilid I Edisi VII. Penerbit Erlangga. Jakarta.