

**PENILAIAN TERHADAP KELAYAKAN INVESTASI AKTIVA TETAP UNTUK
MENGHINDARI RESIKO KERUGIAN PADA CV. LESTARI MULYO TULUNGAGUNG**

Rifan Nizar

Dosen Jurusan Akuntansi Fak. Ekonomi UNISKA Kediri

ABSTRAK

Permintaan konsumen yang meningkat dari tahun ke tahun, namun belum bisa memenuhi permintaan konsumen karena keterbatasan kapasitas produksi. Dengan adanya permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisa investasi berupa penambahan mesin, yang hasilnya dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk mengambil suatu keputusan dan kebijaksanaan dalam upaya mengembangkan usahanya. Berdasarkan uraian latar belakang permasalahan maka dapat dibuat suatu perumusan masalah sebagai berikut : Apakah layak atau tidak dilaksanakan investasi penambahan aktiva tetap, sehingga mampu meningkatkan produksi dan laba pada perusahaan pupuk CV. Lestari Mulyo Tulungagung.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer yaitu data yang diperoleh atau dikumpulkan secara langsung dan diolah oleh organisasi yang menerbitkan atau menggunakannya. Dalam hal ini pihak CV. LESTARI MULYO Tulungagung dianggap sebagai data primer dan kemudian mengolah data yang masih mentah tersebut menjadi data yang siap untuk disajikan.

Teknik analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *capital budgeting* dengan berdasarkan pada analisis investasi dengan *net present value internal rate of return, standart deviasi* dan *equivalent* kepastian.

Kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan hasil analisa data sebagai berikut : 1). Menurut metode NPV, rencana penambahan aktiva tetap berupa mesin produksi tersebut dapat dilaksanakan, karena ternyata dana yang diperlukan untuk investasi dapat tertutup seluruhnya dengan menghasilkan NPV yang positif sebesar Rp. 562.314.559. 2). Menurut IRR dari investasi tersebut adalah 26,35% yang berarti lebih besar dari *cost of capital*nya 10,56%, sehingga usulan penambahan mesin diterima.

PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah

Dalam perusahaan industri, produksi merupakan salah satu kegiatan yang harus mendapatkan perhatian khusus, proses produksi dapat diartikan sebagai suatu cara, metode dan teknik untuk menciptakan atau menambah kegunaan suatu barang atau jasa dengan menggunakan fasilitas yang ada. Adapun

fasilitas yang dimaksud adalah semua peralatan produksi termasuk mesin yang digunakan sebagai alat untuk proses produksi.

Untuk meningkatkan kemampuan produksi perlu adanya bahan baku yang cukup, bahan pembantu yang cukup, tenaga kerja yang ahli, serta mesin-mesin yang dalam kondisi memenuhi kapasitas produksi. Apabila perusahaan melakukan penambahan mesin produksi dengan mesin baru, maka

produk yang dihasilkan akan bertambah banyak.

Penambahan alat produksi ini dilakukan karena melihat semakin banyaknya pesanan atau permintaan pasar yang ada. Untuk menambah alat perusahaan berupa mesin produksi tersebut diperlukan adanya dana yang cukup besar yang diinvestasikan dalam perusahaan.

Keputusan penambahan berupa mesin produksi ini, karena perusahaan selain mendapatkan pesanan atau permintaan dari konsumen, perusahaan melihat suatu prospek bahwa setiap perusahaan memiliki mesin-mesin yang digunakan untuk keperluan proses produksi secara terus menerus, sehingga akan terdapat bagian dari mesin atau unit mesin yang mengalami kerusakan. Oleh sebab itu diperlukan adanya *spare part* (suku cadang) yang terkontrol dengan baik untuk menjamin kelancaran proses produksi.

Perusahaan dapat menginvestasikan dana yang dimiliki pada investasi jangka panjang (dalam hal ini mesin). Investasi pada aktiva tetap bersifat jangka panjang, yang artinya dana yang ditanamkan pada aktiva tetap tersebut dapat diharapkan akan memberikan manfaat untuk jangka waktu yang panjang (lebih dari satu tahun).

Kebijaksanaan penambahan investasi aktiva tetap merupakan keputusan yang terpenting dalam kaitannya dengan kelangsungan hidup perusahaan. Dan investasi yang ditanamkan berupa mesin produksi diharapkan dapat meningkatkan kemampuan perusahaan dalam memproduksi suatu barang sehingga pesanan atau permintaan dari konsumen dapat terpenuhi.

Sebelum perusahaan mengambil suatu keputusan untuk menambah atau membeli suatu mesin produksi perusahaan perlu memperhitungkan keuntungan cara finansial yang akan didapat dari pembelian suatu mesin tersebut. Karena dalam pembelian mesin produksi perusahaan mengeluarkan dana yang relatif besar, dan keterkaitan dana tersebut

dalam jangka waktu yang relatif panjang, serta mengandung resiko besar.

Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut diatas, maka rumusan masalahnya adalah sebagai berikut: “Apakah layak atau tidak dilaksanakan investasi penambahan aktiva tetap, sehingga mampu meningkatkan produksi dan laba pada perusahaan pupuk CV. Lestari Mulyo Tulungagung”.

Batasan Masalah

Dalam penelitian ini pembahasan dibatasi pada masalah manajemen keuangan. Untuk memperjelas ruang lingkup penelitian, maka penelitian ini dibatasi pada penilaian terhadap kelayakan investasi aktiva tetap berupa mesin produksi pupuk pada CV Lestari Mulyo Tulungagung.

Tujuan Penelitian

- Untuk mengetahui layak tidaknya dari suatu investasi pembelian aktiva baru yang dilakukan, sehingga target produksi terpenuhi sekaligus keuntungan dapat ditingkatkan semaksimal mungkin.
- Untuk mengetahui manfaat dari pembelian aktiva tetap bagi perusahaan terhadap perkembangan produk yang dihasilkan.

METODE PENELITIAN

Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian yang digunakan adalah penelitian studi kasus. Yaitu suatu jenis penelitian yang mendalam terhadap obyek tertentu. Dalam penelitian ini ruang lingkup yang penulis lakukan pada bidang manajemen keuangan yang dibatasi pada peningkatan hasil produksi perusahaan dengan adanya penambahan atau pembelian aktiva tetap berupa mesin dengan memperhatikan resiko dalam investasi. Penelitian ini dilakukan pada CV Lestari

Mulyo yang berlokasi di Jln. Raya Ngantru no. 135 Tulungagung.

Identifikasi Variabel

Variabel-variabel yang berkaitan dengan penelitian ini diantaranya adalah :

1. *Proceeds*
2. *Capital outlay*
3. *Proceeds* dalam kondisi tidak pasti

Teknik Analisis Data

Teknik analisis yang digunakan adalah diskriptif kuantitatif, yaitu pendekatan penelitian dengan cara mendiskriptifkan dan mengolah data yang berhubungan dengan angka-angka yang selanjutnya dilakukan analisis.

Untuk menentukan estimasi besar kecilnya kas masuk suatu usulan investasi dalam kondisi tidak pasti (*uncertainty*) digunakan pendekatan *mean standar deviasi*.

Untuk mengetahui besar kecilnya resiko dari aliran kas masuk dalam usulan investasi diperlukan pendekatan mean standar deviasi.

Sedangkan alat analisis yang digunakan untuk menilai layak atau tidaknya dari usulan investasi tersebut, maka digunakan metode sebagai berikut :

1. Net Present Value (NPV)
2. Internal Rate of Return (IRR)

PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

A. Data Rencana dan Realisasi Produksi

Berkenaan dengan besarnya produksi perusahaan, berikut ini disajikan target dan realisasi produksi CV. Lestari Mulyo Tulungagung tahun 2007-2009 sebagai berikut :

Tabel 31. Data Rencana dan Realisasi Produksi (Ton) Tahun 2007-2009 CV. Lestari Mulyo Tulungagung

Tahun	Target Produksi	Realisasi Produksi	Deviasi
2007	2.079	2.036	43
2008	2.738	2.589	149
2009	4.553	4.315	238

Sumber : CV. Lestari Mulyo Tulungagung

Berdasarkan data di atas dapat diketahui bahwa telah terjadi kenaikan besarnya deviasi dari rencana target produksi yang tidak dapat direalisasikan, dimana pada tahun 2007 deviasi yang terjadi masih 43 ton, namun pada tahun 2008 mengalami peningkatan deviasi sebesar 149 ton. Demikian halnya tahun 2009 mengalami kenaikan deviasi sebesar 238 ton.

B. Data Jumlah Permintaan

Setelah dikemukakan besarnya rencana target dan realisasi produksi selanjutnya akan disajikan besarnya permintaan pada tiga periode terakhir dibandingkan dengan besarnya penjualan adalah sebagai berikut :

Tabel 32. Data Permintaan dan Penjualan Tahun 2007-2009 CV. Lestari Mulyo Tulungagung

Tahun	Permintaan	Penjualan	Deviasi
2007	2.129	2.036	93
2008	2.888	2.589	299
2009	4.753	4.315	438

Sumber : CV. Lestari Mulyo Tulungagung

Berdasarkan data di atas dapat diketahui bahwa telah terjadi kenaikan deviasi antara tingkat permintaan dengan tingkat penjualan pupuk pada setiap tahunnya yang cukup besar, yakni pada tahun 2007 tingkat deviasi yang semula 93 telah meningkat sebesar 299 ton dan pada tahun 2008 meningkat lagi sebesar 438 ton. Kondisi terjadinya kenaikan deviasi yang cukup besar tersebut apabila dibiarkan terus maka akan dapat berakibat buruk bagi perusahaan, seperti dapat beralihnya

konsumen akibat timbulnya kekecewaan. Hal ini disebabkan perusahaan belum mampu memenuhi seluruh permintaan tersebut yang dikarenakan keterbatasan peralatan sehingga tidak mampu meningkatkan kapasitas produksi pupuk. Untuk dapat memenuhi pesatnya permintaan pasar, maka diperlukan pembelian mesin agar kemampuan berproduksi dapat ditingkatkan. Dengan adanya penambahan aktiva tetap berupa mesin produksi ini diharapkan akan dapat meningkatkan volume produksi perusahaan untuk masa mendatang.

Rencana investasi yang diusulkan mempunyai karakteristik seperti yang tercantum dalam tabel berikut ini :

Tabel 33. Karakteristik Usulan Investasi CV. Lestari Mulyo Tulungagung

Karakteristik yang Diusulkan	Keterangan
Harga perolehan mesin	1.885.959.000
Perkiraan umur ekonomi	10 tahun

Sumber : CV. Lestari Mulyo Tulungagung

Rencana penambahan aktiva tetap berupa mesin produksi harus benar-benar dianalisa secara mendalam, karena rencana investasi tersebut akan menggunakan sejumlah modal yang relatif besar, oleh karena itu penting bagi perusahaan untuk menganalisa kelayakan atas rencana tersebut.

C. Data Keuangan

Data yang berkenaan dengan laporan keuangan CV. Lestari Mulyo Tulungagung adalah sebagai berikut (Tabel 34):

ANALISIS DATA

A. Analisis Pasar

Menyimak dari data pesanan atau permintaan konsumen dari tahun 2007 hingga 2009 mengalami peningkatan. Hal ini sangat beralasan karena jenis pupuk organik ini berkualitas bagus dan harganya terjangkau.

Dengan produk yang dihasilkan

Tabel 34. Laporan Laba/Rugi CV. Lestari Mulyo Tulungagung

Keterangan	2007	2008	2009
Penjualan	2.239.600.000	2.847.900.000	4.875.950.000
Harga Pokok Penjualan	1.962.833.808	2.479.153.908	4.173.432.420
Laba Kotor	276.766.192	368.746.092	702.517.580
Biaya Usaha			
a. Biaya Operasional			
- Biaya Angkut Penjualan	50.900.000	64.725.000	107.875.000
- Biaya Kuli Bongkar	6.108.000	7.767.000	12.945.000
- Biaya Kuli Muat	6.108.000	7.767.000	12.945.000
- Biaya Sopir	5.817.142	4.397.143	12.328.571
- Biaya Lembur	2.908.571	3.698.572	6.164.286
- Biaya Lain- lain	7.603.171	9.135.472	15.225.786
Jumlah Biaya Operasional	79.444.884	97.490.187	167.483.643
b. Biaya Administrasi dan Umum	5.000.184	2.130.000	3.450.000
Total Biaya Usaha	84.445.068	99.620.187	170.933.643
Laba Bersih Usaha	192.321.124	269.125.905	531.583.937
Biaya Bunga	(100.000.000)	(100.000.000)	(100.000.000)
Laba Sebelum Pajak	92.321.124	169.125.905	431.583.937
Pajak	27.696.337	50.737.772	129.475.181
EAT	64.624.787	118.388.133	302.108.756

Sumber : CV. Lestari Mulyo Tulungagung

berkualitas bagus, maka menjadi modal yang sangat berharga bagi perusahaan untuk dapat terus meningkatkan penjualannya di masa yang akan datang, dengan pangsa pasar yang telah dimiliki sangatlah tepat jika perusahaan berencana mengadakan ekspansi berupa penambahan mesin produksinya. Penambahan mesin produksi ini penting artinya dengan melihat proyeksi penjualan pada masa yang akan datang. Hal ini disebabkan permintaan terus mengalami peningkatan yang cukup tinggi.

B. Analisis Cash Flow

Sifat dari investasi yang diusulkan oleh pimpinan perusahaan perlu dibahas terlebih dahulu sebelum lebih jauh menganalisa dan meginterpretasikan data. Adapun sifat dari investasi penambahan dan pembelian mesin produksi ini merupakan *mutually exclusive*, yakni merupakan proyek yang berdiri sendiri dalam arti bahwa penerimaan usulan investasi ini tidak menghilangkan kesempatan penerimaan usulan proyek lain, jika sekiranya masih ada. Dan produsen yang menawarkan aktiva tetap berupa mesin produksi ini menyanggupi menanggung biaya pemasangannya, sedangkan pendekatan yang dipakai dengan menggunakan pendekatan *accept project*, dimana proposal yang direncanakan tersebut dapat diterima atau ditolak.

Sumber dana yang akan dipakai oleh perusahaan CV. Lestari Mulyo Tulungagung, dipilih alternatif pinjaman berupa hutang kepada Bank. Adapun karakteristik hutang bank tersebut yakni berupa pinjaman uang tunai dengan dibebani tingkat bunga pinjaman 12% per tahun dan masa pinjaman 5 tahun, dengan besarnya angsuran pembayaran bunga dengan pokok pinjaman secara tetap (*annuited*) selama masa pinjaman.

Dalam jaman yang serba cepat berubah, untuk bisa bertahan di dalam pasar yang peka terhadap perubahan dan penuh dengan

persaingan, CV. Lestari Mulyo merancang rencana produksi, rencana keuangan, bahkan rencana perusahaan secara keseluruhan. Hal ini dimaksudkan agar ada ketetapan dasar dari pasar yang telah ditentukan sebelumnya.

C. Analisis Kebutuhan Aktiva Tetap

Tabel 35. Jenis mesin yang dibutuhkan CV. Lestari Mulyo Tulungagung

No	Jenis Mesin	Umur Ekonomis	Harga Perolehan
1	Kompor batu bara	10 tahun	71.000.000
2	<i>Pan, riyer, crusher, screen</i>	10 tahun	900.000.000
3	<i>Driyer dia 1,1 X11</i>	10 tahun	160.000.000
4	<i>Furnace</i>	10 tahun	65.000.000
5	<i>Pan granulator</i>	10 tahun	108.730.000
6	<i>Burner batu bara</i>	10 tahun	82.500.000
7	<i>Burner batu bara</i>	10 tahun	82.500.000
8	<i>Conveyor</i>	10 tahun	47.000.000
9	<i>Cyclone</i>	10 tahun	47.000.000
10	Mesin <i>mixer</i>	10 tahun	205.550.000
11	Mesin poles	10 tahun	61.950.000
12	<i>Crusher dan conveyor</i>	10 tahun	53.229.000

Sumber : CV. Lestari Mulyo Tulungagung

D. Harga Perolehan Mesin

Mesin yang dibeli perusahaan berupa kompor batu bara, pan driyer, crusher, screen, driyer dia 1,1 X 11, furnace, Pan granulator, Burner batu bara, Conveyor, Cyclone, Mesin mixer, Mesin poles dan Crusher dan conveyor. Keseluruhan harga mesin dan pemasangannya sebesar Rp. 1.885.959.000,- Diperkirakan mempunyai nilai ekonomis selama 10 tahun. Berikut ini adalah tabel perhitungan depresiasi mesin per-tahun :

Tabel 36. Depresiasi Mesin Metode Angka-angka Tahun

Tahun	Perhitungan		Biaya	Akhir Tahun	
	Harga perolehan Didepresiasi	x Tarif = Depresiasi	Depresiasi Per tahun	Akumulasi Depresiasi	Nilai Buku
2010	Rp1.885.959.000	10/55	342.901.636	342.901.636	1.628.782.773
2011	Rp1.885.959.000	9/55	308.611.473	651.513.109	1.320.171.300
2012	Rp1.885.959.000	8/55	274.321.309	925.834.418	1.045.849.991
2013	Rp1.885.959.000	7/55	240.031.145	1.165.865.563	805.818.846
2014	Rp1.885.959.000	6/55	205.740.982	1.371.606.545	600.077.864
2015	Rp1.885.959.000	5/55	171.450.818	1.543.057.363	428.627.046
2016	Rp1.885.959.000	4/55	137.160.655	1.680.218.018	291.466.391
2017	Rp1.885.959.000	3/55	102.870.491	1.783.088.509	188.595.900
2018	Rp1.885.959.000	2/55	68.580.327	1.851.668.836	120.015.573
2019	Rp1.885.959.000	1/55	34.290.164	1.885.959.000	85.725.409

Sumber : Data Primer yang diolah

E. Estimasi Permintaan dan Penjualan

Tabel 37. Proyeksi Permintaan Pupuk (ton) CV. Lestari Mulyo Tulungagung

Tahun	Permintaan (ton) (Y)	X	X ²	XY	Proyeksi tahun yang akan datang	Proyeksi Permintaan
2007	2.129	-1	1	-2.129	2010	5.881
2008	2.888	0	0	0	2011	7.193
2009	4.753	1	1	4.753	2012	8.505
					2013	9.817
					2014	11.129
					2015	12.441
					2016	13.753
					2017	15.065
					2018	16.377
					2019	17.689
N = 3	9.770	0	2	2.624		

Sumber : Data primer yang diolah

$$a = \frac{\sum y}{n} = \frac{9.770}{3} = 3.257$$

$$b = \frac{\sum xy}{\sum x^2} = \frac{2.624}{2} = 1.312$$

$$Y = a + bX$$

Sehingga diperoleh persamaan :

$$Y = 3.257 + 1.312X$$

Harga jual pupuk per ton CV. Lestari Mulyo dapat dilihat sebagaimana yang tersaji pada Tabel 38 dan proyeksi harga pupuk dapat dilihat pada Tabel 39.:

Tabel 38. Data Harga Jual Pupuk (ton) CV. Lestari Mulyo Tulungagung

Tahun	Harga jual per ton (Rp)
2007	1.100.000
2008	1.100.000
2009	1.130.000

Sumber : CV. Lestari Mulyo Tulungagung

Tabel 39. Proyeksi Harga Jual Pupuk (ton) CV. Lestari Mulyo Tulungagung

Tahun	Harga jual (ton) (Y)	X	X ²	XY	Proyeksi tahun yang akan datang	Proyeksi Harga jual
2007	1.100.000	-1	1	-1.100.000	2010	1.140.000
2008	1.100.000	0	0	0	2011	1.155.000
2009	1.130.000	1	1	1.130.000	2012	1.170.000
					2013	1.185.000
					2014	1.200.000
					2015	1.215.000
					2016	1.230.000
					2017	1.245.000
					2018	1.260.000
					2019	1.275.000
N = 3	3.330.000	0	2	30.000		

Sumber : Data primer yang diolah

$$a = \frac{\sum y}{n} = \frac{3.330.000}{3} = 1.110.000$$

$$b = \frac{\sum xy}{\sum x^2} = \frac{30.000}{2} = 15.000$$

$$Y = a + bX$$

Sehingga diperoleh persamaan,

$$Y = 1.110.000 + 15.000 X$$

Tabel 40. Estimasi penjualan Dengan Tidak Adanya Pembelian Mesin CV. Lestari Mulyo Tulungagung

Tahun	Penjualan	Estimasi Harga Jual/Ton	Estimasi Penjualan
2010	4.315	1.140.000	4.919.100.000
2011	4.315	1.155.000	4.983.825.000
2012	4.315	1.170.000	5.048.550.000
2013	4.315	1.185.000	5.113.275.000
2014	4.315	1.200.000	5.178.000.000
2015	4.315	1.215.000	5.242.725.000
2016	4.315	1.230.000	5.307.450.000
2017	4.315	1.245.000	5.372.175.000
2018	4.315	1.260.000	5.436.900.000
2019	4.315	1.275.000	5.501.625.000

Sumber : Data primer yang diolah

Tabel 41. Estimasi penjualan Dengan Adanya Pembelian Mesin CV. Lestari Mulyo Tulungagung

Tahun	Penjualan	Estimasi Harga Jual/Ton	Estimasi Penjualan
2010	5.881	1.140.000	6.704.340.000
2011	7.193	1.155.000	8.307.915.000
2012	8.505	1.170.000	9.950.850.000
2013	9.817	1.185.000	11.633.145.000
2014	11.129	1.200.000	13.354.800.000
2015	12.441	1.215.000	15.115.815.000
2016	13.753	1.230.000	16.916.190.000
2017	15.065	1.245.000	18.755.925.000
2018	16.377	1.260.000	20.635.020.000
2019	17.689	1.275.000	22.553.475.000

Sumber : Data primer yang diolah

Dengan adanya penggunaan sumber dana berasal dari pinjaman bank, maka perusahaan dikenai kewajiban bunga dan angsuran pokok. Jangka waktu pinjaman 5 tahun, tingkat bunga 12% per tahun dengan angsuran secara *annuited*/tetap tiap tahunnya, maka perhitungannya sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Angsuran tiap tahun} &= \frac{1.885.959.000}{PVI.Fi.n} \\ &= \frac{1.885.959.000}{3,6045} \\ &= 523.223.470,7 \end{aligned}$$

Tabel 42. Angsuran dan pinjaman CV. Lestari Mulyo Tulungagung

Tahun	Pinjaman Awal	Angsuran	Bunga	Angsuran Pokok	Sisa Pinjaman
2010	1.885.959.000	523.223.470,7	226.315.080	296.908.390,7	1.589.050.609
2011	1.589.050.609	523.223.470,7	190.686.073,1	332.537.397,5	1.256.513.212
2012	1.256.513.212	523.223.470,7	150.781.585,4	372.441.885,2	884.071.326,6
2013	884.071.326,6	523.223.470,7	106.088.559,2	417.134.911,5	466.936.415,1
2014	466.936.415,1	523.223.470,7	56.032.369,81	467.191.100,9	-254.685,7769

Sumber : Data primer yang diolah

Sebelum perhitungan *cash inflow*, selanjutnya akan peneliti proyeksikan terlebih dahulu laporan laba/rugi sebelum dan sesudah adanya pembelian mesin pada CV. Lestari Mulyo Tulungagung, dengan perhitungan sebagai berikut :

a. Sebelum adanya penambahan mesin

- HPP = 85,59 % x penjualan
- Biaya Usaha = 3,51 % x penjualan
- Biaya angkut penjualan = 63,10 % x biaya usaha
- Biaya kuli bongkar = 7,57 % x biaya usaha
- Biaya kuli muat = 7,57 % x biaya usaha
- Biaya sopir = 7,21 % x biaya usaha
- Biaya lembur = 3,61 % x biaya usaha
- Biaya lain-lain = 8,91 % x biaya usaha
- Biaya administrasi = 2,02 % x biaya usaha
- Biaya bunga = 2,05 % x penjualan
- Pajak = 30 % x EBT

b. Sesudah adanya penambahan mesin

- HPP = 85,59 % x penjualan
- Biaya Usaha = 3,51 % x penjualan
- Biaya angkut penjualan = 63,10 % x biaya usaha
- Biaya kuli bongkar = 7,57 % x biaya usaha
- Biaya kuli muat = 7,57 % x biaya usaha
- Biaya sopir = 7,21 % x biaya usaha
- Biaya lembur = 3,61 % x biaya usaha
- Biaya lain-lain = 8,91 % x biaya usaha
- Biaya administrasi = 2,02 % x biaya usaha
- Biaya bunga = 2,05 % x penjualan
- Pajak = 30 % x EBT

Tabel 43. Estimasi *Cash Inflow* Dengan Tidak Adanya Pembelian Mesin
CV. Lestari Mulyo Tulungagung

Tahun	EAT	Depresiasi Mesin	Proceeds
2010	304.750.330	81.162.000	385.912.330
2011	308.760.203	81.162.000	389.922.203
2012	312.770.076	81.162.000	393.932.076
2013	316.779.951	81.162.000	397.941.951
2014	320.789.822	81.162.000	401.951.822
2015	324.799.696	81.162.000	405.961.696
2016	328.809.568	81.162.000	409.971.568
2017	332.819.440	81.162.000	413.981.440
2018	336.829.314	81.162.000	417.991.314
2019	340.839.186	81.162.000	422.001.186

Sumber : Data primer yang diolah

Tabel 44. Estimasi *Cash Inflow* Dengan Adanya Pembelian Mesin
CV. Lestari Mulyo Tulungagung

Tahun	EAT	Depresiasi Mesin	Proceeds
2010	415.350.335	342.901.636	758.251.971
2011	514.695.748	308.611.473	823.307.221
2012	616.479.606	274.321.309	890.800.915
2013	720.701.916	240.031.145	960.733.061
2014	827.362.673	205.740.982	1.033.103.655
2015	936.461.879	171.450.818	1.107.912.697
2016	1.047.999.534	137.160.655	1.185.160.189
2017	1.161.975.637	102.870.491	1.264.846.128
2018	1.278.390.189	68.580.327	1.346.970.516
2019	1.397.243.189	34.290.164	1.431.533.353

Sumber : Data primer yang diolah

Tabel 45. Estimasi *Incremental Cash Inflow* Dengan Adanya Pembelian Mesin
CV. Lestari Mulyo Tulungagung

Tahun	N @ If dengan Adanya Pembelian Mesin	N @ If dengan Tidak Adanya Pembelian Mesin	<i>Proceeds</i>
2010	758.251.971	385.912.330	372.339.641
2011	823.307.221	389.922.203	433.385.018
2012	890.800.915	393.932.076	496.868.839
2013	960.733.061	397.941.951	562.791.110
2014	1.033.103.655	401.951.822	631.151.833
2015	1.107.912.697	405.961.696	701.951.001
2016	1.185.160.189	409.971.568	775.188.621
2017	1.264.846.128	413.981.440	850.864.688
2018	1.346.970.516	417.991.314	928.979.202
2019	1.431.533.353	422.001.186	1.009.532.167

Sumber : Data primer yang diolah

F. Analisa Cost of Capital

Konsep *cost of capital* merupakan konsep yang sangat penting dalam pembelanjaan, dimana digunakan untuk menentukan besarnya biaya secara riil yang harus ditanggung oleh perusahaan untuk memperoleh dan mempergunakan dana dari suatu sumber. Aliran perolehan dan penggunaan dana tersebut sering diistilahkan *cash flow*, dimana dalam mendiscounted *cash flow* akan ditentukan terlebih dahulu besarnya *cost of capital* (COC), karena sumber pendanaan perusahaan berasal dari hutang dan modal sendiri.

Untuk menghitung *cost of capital* (COC) dari pinjaman adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{COC pinjaman} &= i. (1 - \text{tax}) \\ &= 12\% (1 - 0,12) \\ &= 10,56\% \end{aligned}$$

Keterangan :

Tax = kenaikan tingkat pajak

I = tingkat bunga

$$\begin{aligned} \text{Biaya rata-rata tertimbang} &= 1.885.959.000 \times \\ &10,56\% \\ &= 199.157.270 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, dapat diketahui biaya rata-rata tertimbang sebesar Rp. 199.157.270

G. Penilaian Investasi dengan memasukkan faktor resiko

Untuk mengetahui apakah usulan investasi dalam penelitian mesin ini mempunyai resiko besar atau kecil maka digunakan pendekatan *mean* standar deviasi, dimana *proceeds* yang digunakan dalam kondisi tidak pasti.

Tabel 46. Proyeksi Distribusi Probabilitas *Cash Flow* CV. Lestari Mulyo Tulungagung

Tahun	Hasil yang Diharapkan	Probabilitas	Cash Inflow
2010	Kurang mungkin	20%	352.339.641
	Paling mungkin	70%	372.339.641
	Tidak mungkin	10%	392.339.641
2011	Kurang mungkin	20%	413.385.018
	Paling mungkin	70%	433.385.018
	Tidak mungkin	10%	453.385.018
2012	Kurang mungkin	20%	476.868.839
	Paling mungkin	70%	496.868.839
	Tidak mungkin	10%	516.868.839
2013	Kurang mungkin	20%	542.791.110
	Paling mungkin	70%	562.791.110
	Tidak mungkin	10%	582.791.110
2014	Kurang mungkin	20%	611.151.833
	Paling mungkin	70%	631.151.833
	Tidak mungkin	10%	651.151.833
2015	Kurang mungkin	20%	681.951.001
	Paling mungkin	70%	701.951.001
	Tidak mungkin	10%	721.951.001
2016	Kurang mungkin	20%	755.188.621
	Paling mungkin	70%	775.188.621
	Tidak mungkin	10%	795.188.621
2017	Kurang mungkin	20%	830.864.688
	Paling mungkin	70%	850.864.688
	Tidak mungkin	10%	870.864.688
2018	Kurang mungkin	20%	908.979.202
	Paling mungkin	70%	928.979.202
	Tidak mungkin	10%	948.979.202
2019	Kurang mungkin	20%	989.532.167
	Paling mungkin	70%	1.009.532.167
	Tidak mungkin	10%	1.029.532.167

Sumber : Data primer yang diolah

Kemudian menghitung nilai rata-rata diharapkan dari distribusi probabilitas *cash inflow* atau *mean* dari usulan investasi setiap tahunnya selama 10 tahun.

H. Analisis Kelayakan Investasi

Adapun metode yang dipakai dalam mengatur layak tidaknya suatu investasi perusahaan meliputi :

1. *Net Present Value (NPV)*

Dalam perhitungan menggunakan metode ini perusahaan harus mempertimbangkan factor nilai sekarang dari *cashflow* yang akan dicapai dalam tahun-tahun yang akan datang. Padahal nilai uang sekarang adalah tidak sama dengan nilai uang di masa yang akan datang. Oleh karena itu jumlah perkiraan penerimaan harus didiskontokan menjadi nilai sekarang.

Perhitungan *Net Present Value (NPV)*

rencana untuk mengadakan pembelian mesin adalah layak untuk dijalankan, karena akan menghasilkan keuntungan bagi perusahaan. Alasan NPV yang positif layak dijalankan karena *PV of cashflow* yang berbeda akan mendapatkan *cashflow* yang sama setiap tahunnya. Selisih dari *PV of cashflow* itu cukup besar yaitu Rp.1.922.158.409. Maka perusahaan lebih memilih melakukan penambahan mesin dengan mengeluarkan

Tabel 47. Perhitungan *Net Present Value CV*. Lestari Mulyo Tulungagung

Tahun	<i>Cashflow</i>	Discount Factor 10%	NPV
2010	370.339.641	0,909	336.638.734
2011	431.385.018	0,826	356.324.025
2012	494.868.839	0,751	371.646.498
2013	560.791.110	0,683	383.020.328
2014	629.151.833	0,621	390.703.288
2015	699.951.001	0,564	394.772.365
2016	773.188.621	0,513	396.645.763
2017	848.864.688	0,467	396.419.809
2018	926.979.202	0,424	393.039.182
2019	1.007.532.167	0,386	388.907.417
<i>Present Value of Cashflow</i>			3.808.117.409
<i>Present Value of Initial Invesment</i>			1.885.959.000
<i>Net Present Value</i>			562.314.559

Sumber : Data primer yang diolah

$$NPV = PV \text{ Net Cash Flow} - \text{Present Invesment}$$

Sebelum menentukan NPV terlebih dahulu ditentukan *cost of capital (discount factor)* dengan rumus = bunga (1 – pajak).

Karena modal diperoleh dari pinjaman bank, maka perhitungannya adalah : 12% (1- 0,12) = 10,56 %

Dari tabel 47 di atas dapat diketahui bahwa nilai NPV lebih besar dari nol, dimana terlihat dari *PV @ If* yang dihasilkan adalah Rp. 3.808.117.409 dikurangi *initial investment* sebesar Rp. 1.885.959.000 sehingga di dapat selisih Rp. 562.314.559. Dengan demikian

modal sebesar Rp.1.885.959.000, sehingga dapat menghemat dana yang akan dikeluarkan sebesar Rp. 362.314.559.

2. *Internal Rate of Return (IRR)*

IRR didefinisikan sebagai tingkat *discount* bunga yang akan menyamakan *present value cash flow* dengan *present value initial investment* . Perhitungan IRR dilakukan secara coba-coba sampai akhirnya diperoleh tingkat *discount* yang menyebabkan NPV sama dengan 0, atau mendekati 0. Dalam hal ini akan dicoba *discount factor* sebesar 27% dan 26%. Untuk lebih jelasnya perhitungannya adalah :

Tabel 48. Perhitungan *Internal Rate Of Return* (IRR) CV. Lestari Mulyo Tulungagung

Tahun	Cashflow	Discount Factor 27%	NPV
2010	370.339.641	0,787	291.457.298
2011	431.385.018	0,62	267.458.711
2012	494.868.839	0,488	241.495.993
2013	560.791.110	0,384	215.343.786
2014	629.151.833	0,303	190.633.005
2015	699.951.001	0,238	166.588.338
2016	773.188.621	0,188	145.359.461
2017	848.864.688	0,148	125.631.974
2018	926.979.202	0,116	107.529.587
2019	1.007.532.167	0,092	92.692.959
<i>Present Value Of Cashflow</i>			1.844.191.112
<i>Present Value Initial Investment</i>			1.885.959.000
<i>Net Present Value</i>			-41.767.888

Sumber : Data primer yang diolah

Tabel 49. Perhitungan *Net Present Value* (NPV) CV. Lestari Mulyo Tulungagung

Tahun	Cashflow	Discount Factor 26%	NPV
2010	370.339.641	0,794	294.049.675
2011	431.385.018	0,629	271.341.176
2012	494.868.839	0,499	246.939.551
2013	560.791.110	0,397	222.634.071
2014	629.151.833	0,315	198.182.827
2015	699.951.001	0,249	174.287.799
2016	773.188.621	0,198	153.091.347
2017	848.864.688	0,157	133.271.756
2018	926.979.202	0,125	115.872.400
2019	1.007.532.167	0,099	99.745.685
<i>Present Value Of Cashflow</i>			1.909.416.287

Proses *trial and error* tersebut sudah dapat dihentikan karena *internal rate of return* (IRR). Untuk investasi dengan *cash inflow* yang telah dilakukan dengan *discount factor* 27% dan 26%. Dengan melakukan interpolasi, IRR yang sesungguhnya akan dapat ditentukan.

Berikut ini perhitungannya :

$$\begin{aligned}
 r &= 26 - \frac{23.457.287}{-41.767.888 - 23.457.287} \frac{27 - 26}{-41.767.888 - 23.457.287} \\
 &= 26 - \frac{23.457.287 \cdot (1)}{-65.225.175} \\
 &= 26 + \frac{23.457.287}{65.225.175} \\
 &= 26 + 0,35 \\
 &= 26,35 \%
 \end{aligned}$$

Dari perhitungan *internal rate of return* di atas, maka proyek pembelian mesin ini memang menguntungkan. Karena IRR yang di dapat 26,35% lebih besar dari tingkat *cost of capital*-nya 10,56%. Dengan demikian maka investasi pembelian mesin layak dilaksanakan, karena apabila dilaksanakan maka perusahaan akan mendapat keuntungan. Alasan IRR yang lebih besar dari *cost of capital* dapat diterima, karena besarnya IRR yang di dapat lebih besar dari besarnya biaya riil dari penggunaan modal yang di peroleh yaitu sebesar 26,35 %. Sehingga perusahaan dapat memperoleh keuntungan dari penambahan mesin sebesar 15,79 %.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Menurut metode NPV, rencana penambahan aktiva tetap berupa mesin produksi tersebut dapat dilaksanakan, karena dana yang diperlukan untuk investasi dapat tertutup seluruhnya dengan menghasilkan NPV yang positif sebesar Rp. 562.314.559. Dengan alasan bahwa *PV of cashflow* yang berbeda akan mendapatkan *cashflow* yang sama setiap tahunnya. Selisih dari *PV of cashflow* itu cukup besar yaitu Rp.1.922.158.409. Maka perusahaan lebih memilih melakukan penambahan mesin dengan mengeluarkan modal sebesar Rp.1.885.959.000, sehingga dapat

menghemat dana yang akan dikeluarkan sebesar Rp. 362.314.559.

2. Menurut IRR dari investasi tersebut adalah 26,35 %, yang berarti lebih besar dari *cost of capital* nya 10,56 % sehingga usulan penambahan mesin diterima. Alasan IRR yang lebih besar dari *cost of capital* dapat diterima, karena besarnya IRR yang di dapat lebih besar dari besarnya biaya riil dari penggunaan modal yang di peroleh yaitu sebesar 26,35 %. Sehingga perusahaan dapat memperoleh keuntungan dari penambahan mesin sebesar 15,79 %.

Saran

1. Dalam melakukan suatu perencanaan yang memerlukan modal relatif besar, maka sebaiknya perusahaan perlu melakukan pengamatan atau penilaian kelayakan aspek finansial guna mengetahui apakah suatu investasi layak atau tidak dilaksanakan.
2. Meskipun rencana tersebut ditinjau dari penilaian kelayakan aspek finansial investasi aktiva tetap, menunjukkan hasil yang menguntungkan secara ekonomis namun dalam pelaksanaannya perusahaan harus memperhatikan aspek-aspek lain yaitu pelayanan terhadap konsumen hendaknya ditingkatkan lagi, sehingga perusahaan dapat menjaga hubungan baik dengan konsumen dan menumbuhkan kepercayaan pada konsumen.
3. Dengan adanya perluasan usaha berarti aktivitas produksi yang dilakukan karyawan semakin meningkat, sehingga perusahaan sebaiknya lebih memperhatikan persediaan bahan baku dan kesejahteraan karyawan. Karena hal ini dapat meningkatkan produktivitas karyawan dan memperlancar proses produksi.

DAFTAR PUSTAKA

- Harahap, Sofyan Syafri. (1995), *Akuntansi Aktiva Tetap (Akuntansi, Pajak, Revaluasi, Leasing)*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Husnan, Suad dan Suwarsono Muhammad (1999), *Studi Kelayakan Proyek* (Edisi 3). Yogyakarta: UPP AMP YKPN
- Ikatan Akuntansi Indonesia. (2004), *Standart Akuntansi Keuangan* Jakarta: Salemba Empat
- Mahfoedz, Mas'ud. (1999), *Akuntansi Keuangan Menengah* (Buku 2). Yogyakarta : BPF
- Mulyadi (1995), *Sistem Akuntansi* (Edisi 3). Yogyakarta: Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi YKPN
- Riyanto, Bambang (1992), *Dasar-dasar Pembelanjaan Perusahaan* (Edisi Keempat), Yogyakarta : BPF
- Sartono, Agus. (1997), *Manajemen Keuangan* (Edisi 3). Yogyakarta : BPF
- Sutojo, Siswanto. (2002), *Studi Kelayakan Proyek (Konsep, Teknis dan Kasus)*. Jakarta: PT. Damar Mulia Mustika
- Umar, Husein. (2001), *Studi Kelayakan Bisnis* Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama