

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

3.1 Metodologi Penelitian

Menurut Surakhmad, (1994:140-143), metode deskriptif analisis, yaitu metode yang memusatkan diri pada pemecahan masalah-masalah yang ada pada masa sekarang, pada masalah-masalah yang aktual. Data yang dikumpulkan mula-mula disusun, dijelaskan dan kemudian dianalisa. Teknik pelaksanaan dalam penelitian ini adalah studi kasus, yaitu memusatkan perhatian pada suatu kasus secara intensif dan mendetail. Subyek yang diselidiki terdiri dari satu unit (atau satu kesatuan unit) yang dipandang sebagai kasus.

Jadi penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan rancangan studi kasus. Yaitu jenis penelitian dengan menggambarkan keadaan yang terjadi dengan angka-angka, serta menganalisis dan mempertimbangkan informasi kuantitatif yang didapat untuk mendukung proses pengambilan keputusan memperbaiki traktor lama atau membeli traktor baru dengan sudi kasus traktor mengalami kerusakan dan umur ekonomisnya mulai habis.

3.2 Objek Penelitian

Objek pada penelitian ini adalah PT Gunung Madu Plantations, yang bertempat di Jalan Lintas Sumatra KM. 90 Desa Gunung Batin Baru, Kecamatan Terusan Nunyai, Kabupaten Lampung Tengah Propinsi Lampung, kode pos 35226. PT

Gunung Madu Plantations adalah perusahaan perkebunan dan pabrik gula yang bergerak dibidang industri manufaktur yang mengolah bahan baku tebu menjadi bahan jadi gula putih atau gula pasir.

3.3 Jenis dan Sumber Data

Menurut Kuncoro (2009:124), jenis data terbagi menjadi dua, yaitu:

1. Data kuantitatif, yaitu data yang dinyatakan dalam bentuk numerik seperti data laporan keuangan, data arus kas dan lain sebagainya. Dalam penelitian ini adalah data harga beli traktor baru, biaya untuk perbaikan traktor lama, biaya operasional (tenaga kerja dan sumber daya), biaya perawatan traktor lama dan traktor baru, harga perolehan, umur ekonomis, jam kerja mesin traktor, jumlah konsumsi BBM liter per jam dan liter per hektar.
2. Data kualitatif, yaitu data yang tidak dinyatakan dalam bentuk numerik tetapi berupa dalam bentuk uraian seperti gambaran umum perusahaan, kegiatan operasional perusahaan dan data kepustakaan.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian yaitu:

1. Data primer, merupakan sumber data penelitian yang diperoleh secara langsung dari sumber asli (tidak melalui media perantara).
2. Data sekunder, merupakan sumber data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara (diperoleh dan dicatat oleh pihak lain).
 - a. Data Perusahaan :
 1. Produktifitas tebu.
 2. Rendemen gula.
 3. Produksi gula.

4. Produktifitas gula.
 5. Data traktor medium.
 6. Data pembelian traktor baru (harga perolehan).
 7. Biaya perbaikan traktor lama.
 8. Biaya perawatan traktor lama dan traktor baru.
 9. Daftar gaji *driver* traktor medium.
- b. Data lain yang mendukung :
1. Tarif Pajak Penghasilan (Pph) Badan (%).
 2. Tingkat suku bunga (*discount rate*) yang digunakan (%).

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data sebagai berikut :

1. Observasi yaitu pengumpulan data yang dilakukan dengan mengadakan pengamatan langsung terhadap situasi dan kondisi di workshop PT Gunung Madu Plantations.
2. Interview yaitu pengumpulan data yang dilakukan dengan mengadakan wawancara dengan manajer workshop, serta staff workshop PT Gunung Madu Plantations.
3. Dokumentasi yaitu pengumpulan data yang dilakukan dengan mengumpulkan dokumen-dokumen yang berkaitan dengan penelitian.

3.5 Alat Analisis

3.5.1 Analisis Arus Kas

Langkah terpenting penganggaran modal adalah mengestimasi arus kas pengeluaran investasi dan arus kas masuk bersih tahunan setelah proyek

dijalankan (Brigham dan Houston, 2001 : 490). Menurut Riyanto (1997 : 122),

setiap usul pengeluaran modal mengandung dua macam aliran kas :

a. Aliran kas keluar bersih (*net cash outflow*) atau *cash outlays*.

1. Kas keluar bersih untuk alternatif memperbaiki mesin lama.

Kas keluar bersih adalah sebesar jumlah dari keseluruhan biaya yang dibutuhkan untuk memperbaiki.

2. Kas keluar bersih untuk alternatif membeli mesin baru.

Kas keluar bersih adalah sebesar jumlah pembelian mesin baru.

b. Aliran kas masuk bersih (*net cash inflow*)/ *proceeds*.

Kas masuk bersih untuk kedua alternatif investasi mesin ditentukan dengan cara yang sama. Menurut Brigham dan Houston, (2001:43), rumus:

| | |
|--|-------------|
| Pendapatan | = |
| Biaya-biaya : | |
| Biaya-biaya tunai | =.....(-) |
| Biaya penyusutan | =(-) |
| Total biaya | =(-) |
| Laba operasional/ laba sebelum pajak (EBT) | = |
| Pph badan usaha dalam negeri = $n\% \times \text{EBT}$ | = (-) |
| Laba bersih/ laba setelah pajak (EAT) | = |

3.5.2 Analisis Investasi

Untuk menganalisis kelayakan investasi, digunakan analisis berdasarkan kriteria investasi. Menurut Riyanto (1997:124-131) ada berbagai metode penilaian proyek investasi yaitu :

a. *Payback Period* (PBP)

PBP adalah suatu periode (panjangnya waktu) yang diperlukan untuk dapat menutup kembali *cash outlays* dengan menggunakan aliran kas masuk bersih (*net cash inflow*) atau *proceeds*. Rumus :

1. Apabila *proceeds* setiap tahunnya sama jumlahnya.

$$PBP = \frac{\text{Cash Outlays}}{\text{Proceeds Tahunan}} \times 1 \text{ Tahun}$$

2. Apabila *proceeds* setiap tahunnya tidak sama jumlahnya.

| | |
|--|-------------|
| <i>Cash outlays</i> | xxx |
| <u><i>Proceeds</i> tahun ke-1</u> | <u>xxx-</u> |
| Investasi yang belum tertutup sesudah akhir tahun ke-1 | xxx |
| <u><i>Proceeds</i> tahun ke-2</u> | <u>xxx-</u> |
| Investasi yang belum tertutup sesudah akhir tahun ke-2 | xxx |
| ... | |
| <u><i>Proceeds</i> tahun ke-n</u> | <u>xxx-</u> |
| Investasi yang belum tertutup sesudah akhir tahun ke-n | xxx |

Dan seterusnya sampai *proceeds* tahun ke-(n+1) lebih besar dari investasi yang belum tertutup sesudah akhir tahun ke-n. Kemudian dihitung sisa waktu yang dibutuhkan untuk menutup *cash outlays* :

$$PBP = \frac{\text{Investasi yang belum tertutup sesudah akhir tahun ke - n}}{\text{Proceeds tahunan ke - (n+1)}} \times 1 \text{ Tahun}$$

Keterangan :

Cash outlays = kas keluar bersih untuk investasi.

Proceeds tahunan = aliran kas masuk bersih setiap tahunnya.

Kriteria :

$PBP \leq PBP_{max}$ = investasi layak dilakukan.

$PBP > PBP_{max}$ = investasi tidak layak dilakukan.

b. *Net Present Value* (NPV)

NPV adalah nilai sekarang neto yang menunjukkan selisih antara jumlah PV

proceeds dengan PV *cash outlays*. Rumus :

1. Apabila *proceeds* setiap tahunnya sama jumlahnya.

$$\begin{aligned} NPV &= (\sum PV \textit{ proceeds}) - PV \textit{ cash outlays} \\ &= (DF \times \textit{ proceeds} \textit{ tahunan}) - PV \textit{ cash outlays} \end{aligned}$$

2. Apabila *proceeds* setiap tahunnya tidak sama jumlahnya.

$$NPV = (\sum PV \textit{ proceeds}) - PV \textit{ cash outlays}$$

Kriteria :

$NPV \geq 0$ = investasi layak dilakukan

$NPV < 0$ = investasi tidak layak dilakukan

c. *Profitability Index* (PI)

PI adalah indeks yang menunjukkan perbandingan antara jumlah PV *proceeds*

dengan PV *cash outlays*. Rumus :

$$PI = \frac{PV \textit{ Proceeds}}{PV \textit{ Cash Outlays}}$$

Keterangan :

$PV\ proceeds$ = jumlah nilai sekarang dari aliran kas masuk bersih

$PV\ cash\ outlays$ = nilai sekarang kas keluar bersih untuk investasi

Kriteria :

$PI \geq 1$ = investasi layak dilakukan

$PI < 1$ = investasi tidak layak dilakukan

d. *Internal Rate of Return (yield method) (IRR)*

IRR adalah *discount rate* (tingkat bunga) yang akan menjadikan

$PV\ proceeds$ sama dengan $PV\ cash\ outlays$, atau $NPV = nol$. Rumus :

1. Hitung NPV investasi dengan menggunakan sembarang *discount rate*. Apabila NPV positif, gunakan *discount rate* yang lebih tinggi. Apabila NPV negatif, gunakan *discount rate* yang lebih rendah.
2. Menginterpolasikan kedua *discount rate* tersebut untuk mendapatkan *discount rate* yang sesungguhnya (IRR). Rumus :

$$k_2 - k_1$$

$$IRR = k_1 + NPV_1 \frac{k_2 - k_1}{NPV_1 - NPV_2}$$

Keterangan :

IRR = *internal rate of return* yang dicari

k_1 = *discount rate* ke-1

k_2 = *discount rate* ke-2

NPV_1 = NPV ke-1

NPV_2 = NPV ke-2

Kriteria :

$IRR \geq k$ = investasi layak dilakukan

$IRR < k$ = investasi tidak layak dilakukan