

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Lokasi dan Obyek Penelitian**

Penelitian dilakukan di PT. VICO Indonesia yang berada di Muara Badak, Samarinda, Kalimantan Timur. Penelitian difokuskan pada rencana penambahan kompresor dengan membandingkan keputusan membeli atau menyewa kompresor tersebut.

#### **3.2 Metode Pengumpulan Data**

Dalam melakukan penelitian, peneliti menggunakan beberapa metode untuk mendapatkan data-data yang diperlukan, yaitu:

1. Studi Kepustakaan, peneliti mencari informasi dengan membaca buku-buku, jurnal-jurnal dan lainnya yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti.
2. Observasi, peneliti melakukan pengamatan di lokasi kerja dan mencari data-data yang diperlukan dari dokumen-dokumen masa lalu yang dimiliki oleh perusahaan tersebut.
3. Wawancara, peneliti mengumpulkan data yang diperlukan dengan bertanya dan berdiskusi dengan karyawan yang memiliki tugas yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti.

#### **3.3 Sumber Data**

1. Data Primer, data ini diperoleh langsung dari perusahaan yang bersangkutan. Seperti jumlah karyawan, status kepemilikan, kapasitas produksi, data investasi

yang telah dilakukan perusahaan dan data lainnya yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan.

2. Data Sekunder, data ini diperoleh dari referensi buku-buku dan literatur-literatur yang relevan dengan masalah yang akan dibahas.

### 3.4 Analisis Data

Agar dapat mengefisienkan biaya investasi, maka data-data dari alternatif keputusan membeli dan menyewa kompresor dianalisis dengan menggunakan metode:

#### 1. *Net Present Value (NPV)*

Pada metode ini semua aliran kas dikonversikan menjadi nilai sekarang dan dijumlahkan, sehingga P yang diperoleh mencerminkan nilai *netto* dari keseluruhan aliran kas yang terjadi selama horizon perencanaan. Secara matematis metode ini dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$P(i) = \sum_{t=0}^N \frac{A_t}{(1+i)^t} \dots\dots\dots (3.1)$$

atau

$$P(i) = \sum_{t=0}^N A_t (P/F, i\%, t) \dots\dots\dots (3.2)$$

dimana:  $A_t$  = aliran kas pada akhir periode t

$i$  = *MARR*

$N$  – horizon perencanaan (periode)

#### 2. Metode Deret Seragam

Metode ini megkonversikan semua aliran kas yang terjadi selama horizon perencanaan ke dalam deret seragam dengan tingkat bunga sebesar *MARR* (I Nyoman

Pujawan, 1995). Deret seragam juga dapat digunakan untuk menetapkan horizon perencanaan bila alternatif-alternatif memiliki umur teknis yang tidak sama

### 3. *Internal Rate of Return (IRR)*

*Internal rate of return (IRR)* adalah suatu tingkat bunga yang mengakibatkan nilai *NPV* dari suatu investasi sama dengan nol (I Nyoman Pujawan, 1995). Untuk mendapatkan nilai *IRR* digunakan metode coba-coba (*trial and error*) dan bila dalam perhitungan telah didapatkan hasil yang memiliki nilai *NPV* dengan *range* di atas nol dan di bawah nol (positif dan negatif) maka selanjutnya dilakukan interpolasi terhadap nilai-nilai tersebut.

### 4. Analisis Titik Impas (*Break Event Point*)

Analisis ini digunakan untuk menentukan tingkat produksi yang bisa mengakibatkan perusahaan berada pada kondisi impas. Dapat juga digunakan untuk membandingkan dua alternatif atau lebih dari segi pengeluaran atau pendapatannya. Sehingga dapat memutuskan alternatif yang sebaiknya dipilih untuk periode-periode tertentu.

### 5. Analisis Periode Pengembalian (*Payback Period*)

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui jumlah waktu yang dibutuhkan untuk mengembalikan biaya investasi awal dengan tingkat pengembalian tertentu. Dan dapat dihitung dengan:

$$0 = -P + \sum_{t=1}^N At (P/F, i\%, t) \dots\dots\dots (3.3)$$

### 6. Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas dilakukan dengan mengubah nilai dari suatu parameter pada suatu saat untuk selanjutnya dilihat pengaruhnya terhadap akseptabilitas suatu alternatif

investasi. Parameter-parameter yang biasanya berubah dan berubahannya bisa mempengaruhi keputusan-keputusan dalam studi ekonomi teknik adalah ongkos investasi, aliran kas, nilai sisa, tingkat bunga, tingkat pajak dan sebagainya.

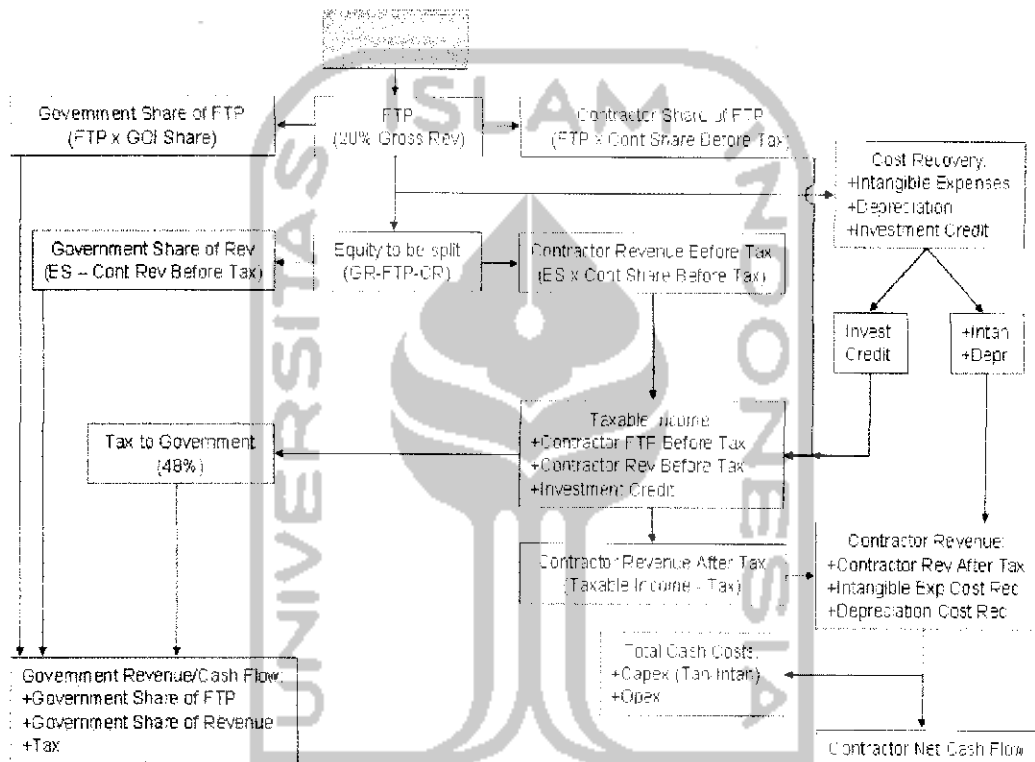
### 3.5 Tahapan Penelitian

Agar penelitian yang dilakukan dapat berhasil dan berjalan dengan baik, maka peneliti melakukan tahapan-tahapan berikut dalam melakukan penelitian:

1. Melakukan studi pendahuluan untuk mengetahui masalah yang terjadi dalam perusahaan dan mencari informasi pendukung dengan kajian pustaka.
2. Mengidentifikasi permasalahan yang ada dalam perusahaan.
3. Melakukan penelitian dan pengumpulan segala data yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan.
4. Melakukan analisis dengan metode Deret Seragam, *NPV*, *IRR*, *Break Event*, *Payback Periode* dan Analisis Sensitivitas.
5. Membandingkan hasil analisis keputusan menyewa dan membeli.
6. Mengambil kesimpulan dari hasil pengolahan data dan mengajukan usulan kepada perusahaan yang bersangkutan.

### 3.5.1. Langkah-Langkah Penghitungan *Cashflow* Perusahaan

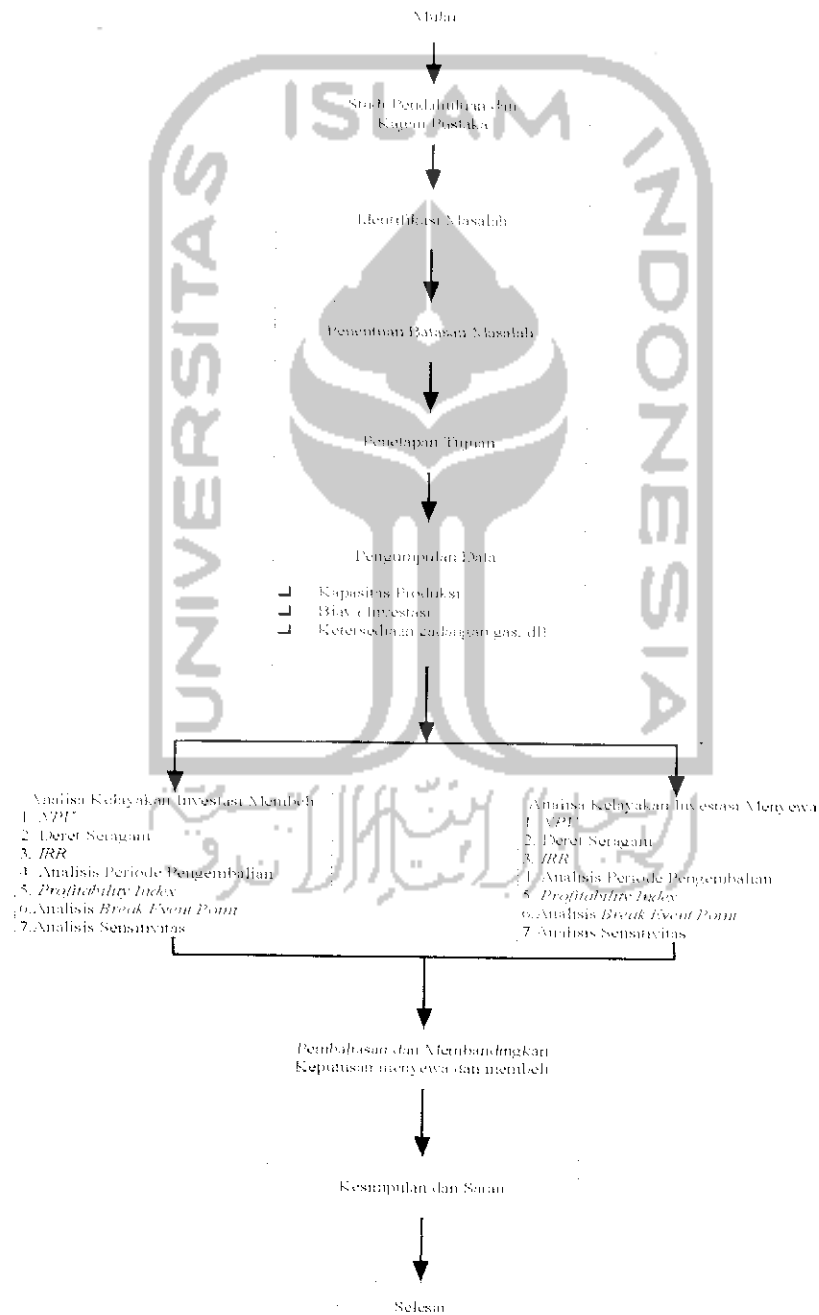
Dalam menghitung *cashflow* atau aliran kas bersih pada umumnya perusahaan melakukan perhitungan sesuai dengan diagram alir sebagai berikut:



Gambar 3.1. Tahapan Penghitungan *Cashflow* Perusahaan

### 3.6 Diagram Alir (*Flowchart*)

Dalam melakukan penelitian ini, peneliti akan melakukan penelitian dengan alur sebagai berikut:



Gambar 3.2. Aliran Proses Penelitian