

BAB III

METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan langkah – langkah penelitian mulai dari identifikasi masalah sampai dengan kesimpulan atau usulan/rekomendasi terhadap pemilik/pengelola objek penelitian. Dalam metode penelitian juga harus terdapat formulasi, pengembangan model, kerangka berpikir serta instrumen penelitian sehingga dapat ditemukan solusi koherensi pembahasan untuk mendapatkan kesimpulan penelitian.

3.1 Penentuan Lokasi Penelitian

Yaitu sebuah lokasi yang digunakan sebagai objek penelitian dalam mencari perumusan masalah yang akan dicari. Lokasi penelitian yang dipilih dalam hal ini adalah pabrik Amoniak di PT. Petrokimia Gresik dengan pertimbangan bahwa lokasi tersebut sangat cocok dalam mencari permasalahan yang akan diteliti.

3.2 Metode Penelitian

3.2.1 Obyek Penelitian

Obyek penelitian yang diteliti adalah kinerja finansial dan non finansial pabrik amoniak PT. Petrokimia Gresik. Kinerja finansial yaitu kondisi keuangan pabrik amoniak PT. Petrokimia Gresik, sedangkan non finansial yaitu karyawan yang pabrik amoniak, proses produksi amoniak, serta jumlah produk yang dihasilkan untuk mengukur tingkat kepuasan karyawan dan pelanggan.

3.2.2 Populasi dan Sampel

Metode pengambilan sample dalam penelitian ini dilakukan dengan cara penyebaran kuisioner, sedangkan pemilihan sample ditujukan kepada General Manager, Manager, Kepala Bagian Amonia, Wakil Kepala Bagian Amoniak, Kepala Seksi pada masing – masing grub Pabrik Amoniak sebanyak 4 orang,

Kepala Regu pengendali proses produksi masing – masing grub Pabrik Amoniak sebanyak 4 orang, Kepala Regu pengendali alat masing - masing grub Amoniak sebanyak 4 orang, Kepala Candal Produksi, Staf Muda bagian *marketing* sebanyak 2 orang, Staff Pemula bagian *marketing* sebanyak 2 orang, Staff Muda bagian keuangan sebanyak 2 orang, dan Staff Pemula bagian keuangan sebanyak 2 orang sehingga total 25 responden.

Ukuran sample ditentukan dengan menggunakan Rumus Slovin (Riduwan, 2005:65), sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{N.e^2+1}$$

Keterangan :

n = Ukuran sample.

N = Ukuran populasi.

e² = Prosentase kelonggaran ketidak telitian karena kesalahan pengambilan sample, yaitu 10%.

$$n = \frac{25}{25.(0,01)^2+1}$$

$$n = \frac{25}{0,0025+1}$$

$$n = \frac{25}{1,0025}$$

$$n = 25 \text{ Responden}$$

3.2.3 Metode Pengumpulan Data

Metode dalam pengumpulan data dalam penelitian ini adalah :

1. Wawancara (*interview*) dengan karyawan level *leader* (kepala regu/staff pemula) sampai kepala bagian.
2. Daftar pertanyaan (*Kuisisioner*) diberikan kepada karyawan pabrik amoniak PT. Petrokimia Gresik sesuai dengan populasi sample.

3. Studi dokumentasi yaitu studi yang mempelajari dan mengumpulkan data – data dari literatur serta sumber bacaan yang relevan dan mendukung penelitian.

3.3 Tahap Identifikasi Masalah

Tahap ini adalah tahap awal sebelum melakukan penelitian, dimana dalam tahap ini peneliti mengetahui tentang permasalahan yang terjadi di suatu perusahaan. Tahapan ini meliputi :

- a) Studi Lapangan

Yaitu melihat secara langsung kondisi perusahaan yang akan dijadikan sebagai tempat penelitian yang pada akhirnya akan diadakan pengambilan data untuk penelitian. Faktor – faktor yang menjadi objek pengamatan adalah proses produksi amoniak, kinerja operator pengendalia alat dan operator pengendali proses dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

- b) Studi Pustaka

Yaitu mempelajari data-data yang bisa digunakan dalam mengidentifikasi sumber masalah yang terjadi dalam perusahaan. Mengumpulkan literatur – literatur sebagai bahan penunjang proses penyelesaian masalah. Informasi studi literature diambil dari buku, referensi dan jurnal penelitian yang akan membantu langkah – langkah penelitian dalam penyelesaian masalah. Metode dalam penelitian ini menggunakan *Balanced Scorecard*, *Analitycal Hierarchy Process* (AHP), *Scoring System*, dan *Traffic Light System*.

3.4 Perumusan Masalah Penelitian

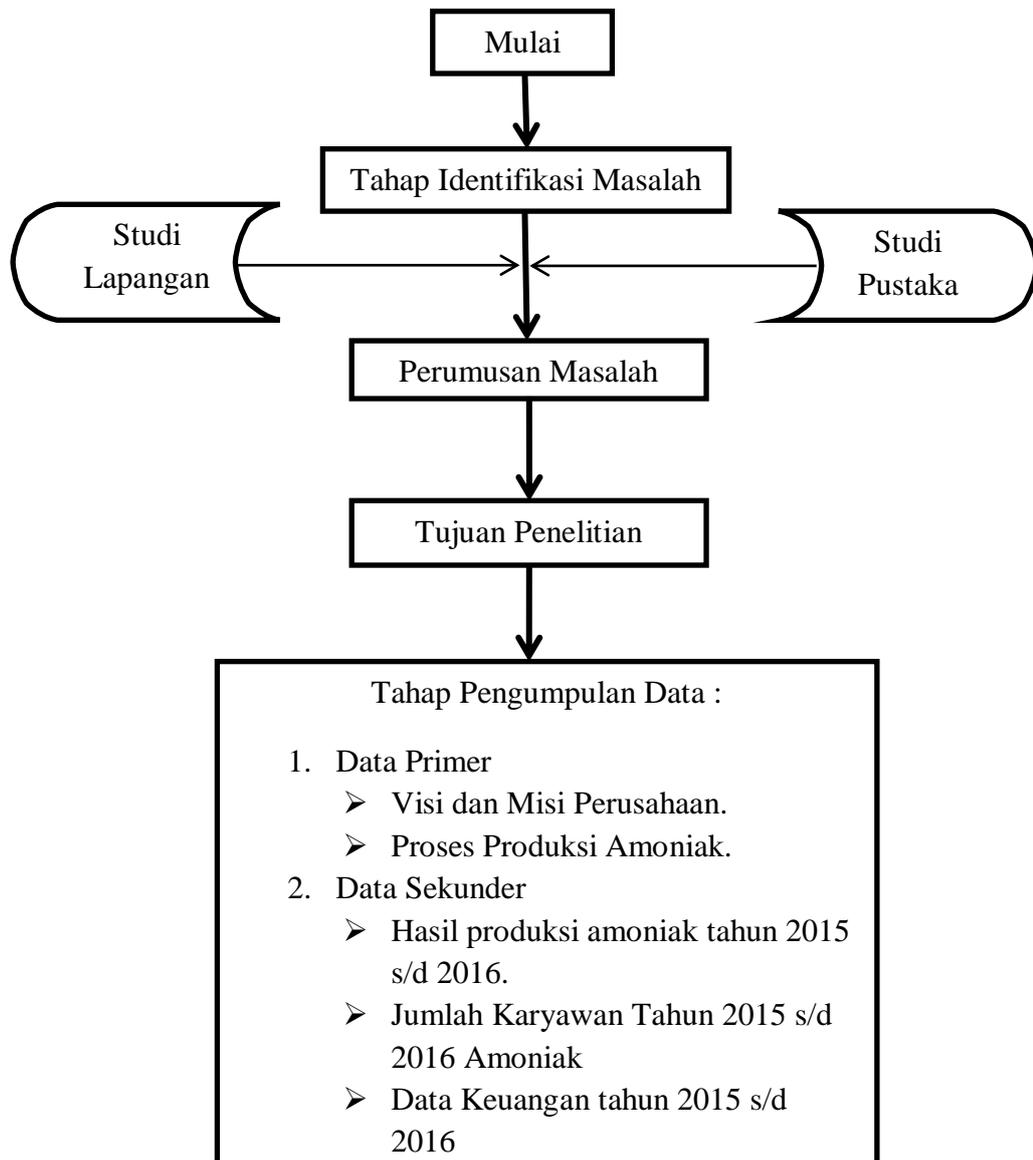
Setelah menemukan lokasi yang akan digunakan untuk penelitian, selanjutnya yaitu perumusan masalah. Dimana didalam perumusan masalah penelitian ini diharapkan menemukan masalah yang sedang dialami oleh perusahaan serta menegtahui metode dalam pemecahannya.

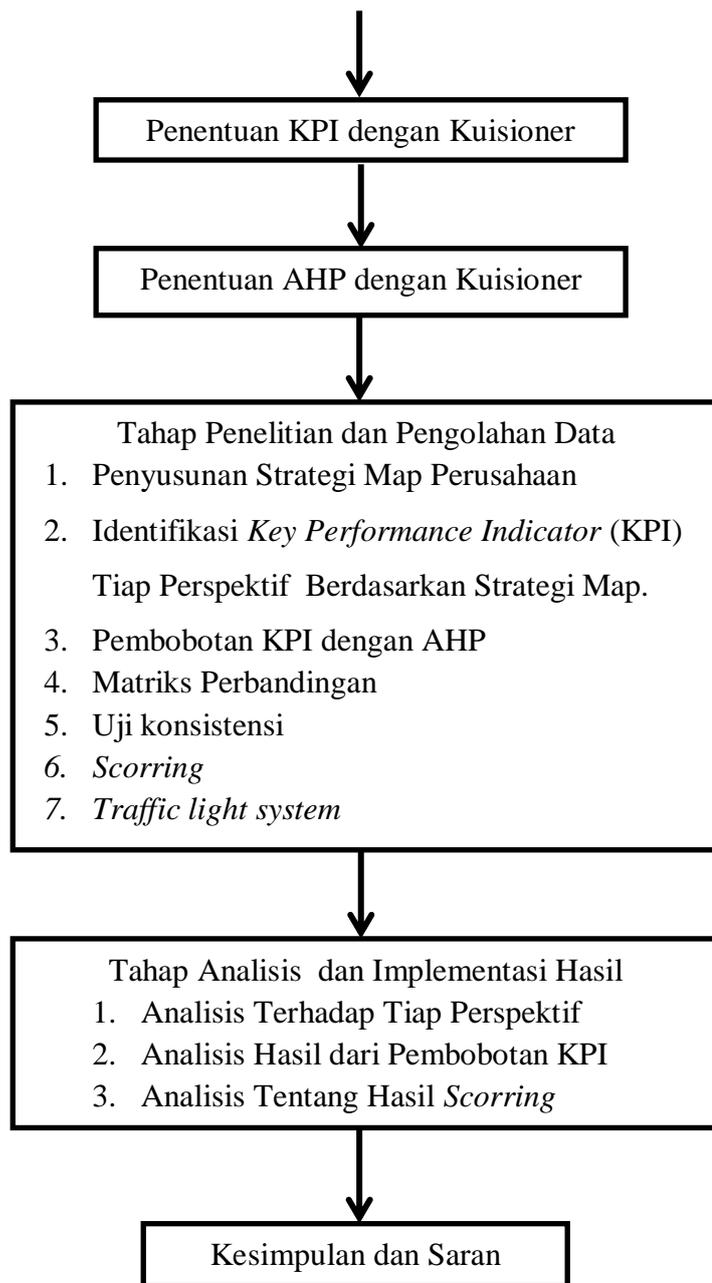
Lingkup penelitian dalam hal ini adalah untuk membahas pemecahan masalah penilaian kinerja untuk peningkatan produktivitas berdasarkan *Balanced Scorecard* sebagai alat ukur kinerja.

3.5 Tujuan Penelitian

Setelah merumuskan masalah, maka selanjutnya menentukan tujuan untuk mencari solusi atas masalah yang terjadi. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengukur kinerja pabrik Amoniak dengan menggunakan empat perspektif *Balanced Scorecard* serta mengidentifikasi *Key Performance Indicator* (KPI) untuk tiap perspektif dalam *Balanced Scorecard*.

3.6 Kerangka Penelitian





Gambar 3.1 *Flow Diagram* Metode Penelitian

3.7 Tahap Pengumpulan Data

3.7.1 Jenis Data

Data adalah segala macam informasi yang dibutuhkan, data dibedakan menjadi dua jenis yaitu :

1. Analisis Kualitatif

Adalah data yang didapat dari penetapan atau identifikasi terhadap adanya atau tidak adanya nilai nominal varian tertentu pada suatu subjek penelitian. Dalam analisis ini akan digunakan untuk menganalisis masalah dengan menggunakan data penelitian verbal yang dihubungkan dengan teori yang ada. Analisis kuantitatif dinyatakan dalam bentuk evaluasi untuk menilai visi misi perusahaan serta target yang ingin dicapai.

2. Analisis Kuantitatif

Adalah data yang didapat dari penetapan atau identifikasi terhadap variabel – variabel berupa nilai nominal nyata. Analisis kuantitatif adalah analisis yang berupa angka. Dalam analisis data kuantitatif dilakukan menyangkut empat perspektif, yaitu :

- a) Analisis *learning and growth* yaitu mengidentifikasi struktur yang harus dibangun dalam menciptakan pertumbuhan dan peningkatan kinerja jangka panjang.
- b) Analisis *internal process business perspective* yaitu salah satu ukuran kinerja tentang berbagai proses baru yang harus dikuasai dengan baik oleh suatu perusahaan agar dapat memenuhi berbagai tujuan pelanggan dan finansial.
- c) Analisis *customer Perspective* yaitu analisis untuk menganalisis kepuasan pelanggan.
- d) Analisis *financial perspective* yaitu merupakan pengukuran kinerja yang ditinjau dari sudut pandang keuangan berdasarkan atas konsekuensi ekonomi yang dilakukan.

3.7.2 Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder.

- a. Data Primer yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa opini subyek langsung yang diperoleh dari responden. Data yang diperoleh

adalah visi dan misi perusahaan, dan proses produksi Amoniak di PT. Petrokimia Gresik.

- b. Data Sekunder, adalah data yang diperoleh dengan mempelajari literatur yang merupakan semua kepustakaan yang berhubungan erat dengan masalah yang sedang dihadapi, sehingga diperoleh teori yang relevan yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah dan data – data yang mendukung antara lain :
- 1) Hasil produksi Amoniak selama tahun 2015 s/d 2016.
 - 2) Jumlah karyawan tahun 2015 s/d 2016 amonia yang diperoleh dari data di departemen produksi 1 PT. Petrokimia Gresik.
 - 3) Data keuangan, berupa neraca dan laporan rugi laba selama tahun 2015 s/d 2016 produksi amoniak yang diperoleh dari departemen produksi 1.
 - 4) Target dan Goal.

3.8 Tahap Pelaksanaan Penelitian dan Pengolahan Data

Tahap selanjutnya adalah pengolahan data dan pelaksanaan penelitian, dimana dalam tahapan ini metode yang digunakan adalah *Balanced Scorecard*. Dalam perancangan *Balanced Scorecard* dilakukan sesuai dengan kondisi perusahaan tempat dilakukannya penelitian dan perancangan pengukuran kinerja ini dilakukan dengan tujuan didapat tolak ukur dan tujuan strategis bagi tiap perspektif dapat dijadikan acuan dalam penyusunan kinerja perusahaan sehingga dalam kedepannya didapat peningkatan produktivitas yang menyebabkan target dapat tercapai. Alat – alat ukur yang digunakan antara lain dengan metode AHP, *Scoring* dan *Traffic Light System*.

Setelah data - data yang diperlukan terkumpul, maka kemudian dilakukan pengolahan data dan pelaksanaan penelitian melalui :

- a. Penyusunan Strategi Map Perusahaan.
- b. Identifikasi *Key Performance Indicator* (KPI) tiap perspektif berdasarkan strategi map.
- c. Pembobotan *Key Performance Indicator* (KPI) dalam tiap perspektif *Balanced Scorecard* dilakukan dengan metode AHP yaitu :

1. Pemberian bobot pada tiap atribut yang diteliti
2. Pembuatan matrik perbandingan berpasangan
3. Pembuatan matriks normalisasi
4. Uji konsistensi

3.8.1 *Analitycal Hierarchy Process (AHP)*

Metode AHP digunakan untuk memberi bobot prioritas dari berbagai kriteria yang telah dipenuhi, dari kriteria – kriteria tersebut manakah yang lebih diprioritaskan. Prosedur yang dilakukan dalam pengolahan data adalah sebagai berikut :

- a) Data kuisioner perbandingan matrik perbandingan yang dihasilkan untuk mendapatkan nilai dari keseluruhan nilai tersebut, maka dicari nilai rata – rata geometrik dengan menggunakan perhitungan :

$$GM = \sqrt[n]{X1, X2, X3, X4 \dots Xn}$$

- b) Jumlahkan nilai rata – rata geometrik.
- c) Jumlahkan nilai matriks untuk tiap kriteria.
- d) Bagi nilai rata - rata geometrik dengan jumlah rata-rata geometrik untuk mendapatkan nilai bobot kriteria.
- e) Hitung nilai maksimum *Eugenvalue* (λ_{max}) sebagai berikut :

$$\lambda_{max} = \Sigma \text{jumlah nilai matrik tiap criteria} \times \text{bobot kriteria}$$

- f) Hitung nilai *Consistency Index* (Indeks Konsistensi) sebagai berikut :

$$CI = \frac{(\lambda_{maks} - n)}{(n - 1)}$$

- g) Hitung *Consistency Ratio* (Rasio Konsistensi) sebagai berikut :

$$CR = \frac{CI}{RI}$$

Kuisioner diberikan kepada pihak produksi amoniak yang bersangkutan dalam masing - masing perspektif yang terdiri dari General Manger, Manager, Kepala Bagian, Wakil Kepala Bagian, Kepala Seksi, Kepala Regu, dan para Staff dianggap ahli dan mengerti tentang pengukuran kinerja yang ada di perusahaan.

3.8.2 *Scoring System (Sistem Skor)*

yaitu dengan membandingkan *achivment* (pencapaian) target dengan menggunakan *scoring system*, lalu perhitungan *scoring system* yang telah dilakukan akan diketahui pada setiap kriterianya. Interval skor yang diberikan memiliki arti sebagai berikut :

- a) Skor 1 artinya bahwa perusahaan belum mencapai target dan kinerja perusahaan mengalami penurunan.
- b) Skor 2 artinya bahwa perusahaan belum mencapai target dan kinerja perusahaan diantara kinerja perusahaan selama ini dan target yang ingin dicapai.
- c) Skor 3 artinya bahwa perusahaan telah mencapai target yang telah ditetapkan.

Untuk mengetahui nilai pencapaian terhadap target yang telah ditetapkan untuk setiap tolak ukur maka ditunjukkan dengan beberapa kategori yaitu :

1. *Large is the better*

Karakteristik kualitas ini meliputi pengukuran dimana semakin besar suatu nilai maka semakin baik.

2. *Small is the better*

Karakteristik kualitas ini meliputi pengukuran dimana semakin kecil suatu nilai maka semakin baik.

3.8.3 *Traffic Light System*

Berfungsi untuk sebagai tanda apakah *score* dari suatu indikator kinerja memerlukan suatu perbaikan atau tidak. Indikator *traffic light system* ini dibedakan menjadi 3 warna yaitu :

1. Warna merah (interval skor 1)

Pencapaian atau prestasi dari suatu indikator kinerja benar – benar dibawah target yang telah ditetapkan dan memerlukan perbaikan dengan segera.

2. Warna kuning (interval skor 2)

Pencapaian atau prestasi dari suatu indikator kinerja belum tercapai meskipun nilainya sudah mendekati target yang telah ditetapkan,

jadi pihak manajemen harus berhati – hati dengan berbagai macam kemungkinan.

3. Warna hijau (interval skor 3)

Pencapaian atau prestasi dari suatu indikator kinerja sudah mencapai target yang telah ditetapkan.

3.9 Tahap Analisis dan Implementasi Hasil

Hasil analisa penyelesaian masalah penelitaian berupa usulan strategi baru dan perubahan berupa pengembangan dari strategi lama dalam peningkatan kinerja dengan harapan peningkatan hasil produktivitas sehingga tercapainya visi, misi dan strategi perusahaan, sehingga tercapainya kebutuhan konsumen akan pupuk. Pada tahap ini dilakukan :

1. Analisis Terhadap Tiap Perspektif yaitu Analisis terhadap empat perspektif dalam *balanced scorecard*.
2. Analisis Hasil dari Pembobotan KPI yaitu Sasaran – sasaran strategis dan KPI yang telah dibuat dan diolah dengan AHP untuk mengetahui tingkat masing - masing kriteria.
3. Analisis Tentang Hasil *Scoring* yaitu keseluruhan kinerja diberi *Scoring* dan indikator warna (*Traffic Light System*) sehingga unit bagian atau pabrik dapat mengidentifikasi dan mengevaluasi pencapaian kinerja.
4. Interpretasi hasil. Dengan adanya hasil dari penelitian ini diharapkan perusahaan dapat mengambil langkah – langkah nyata yang tepat dan efektif dalam hal peningkatan kinerja perusahaan.

3.10 Kesimpulan dan Saran

Selanjutnya adalah membuat kesimpulan untuk mengetahui kesuaian anantara hasil penelitian dengan tujuan penelitian dengan meliputi empat perspektif masing – masing dari metode *Balanced Scorecard*. Dan saran dimana manfaat yang telah diberikan dalam penelitian dapat berguna bagi unit bagian atau pabrik dari perusahaan.