

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Pendekatan Penelitian

Metode penelitian menurut Noeng Muhadjir (2000) merupakan ilmu yang mempelajari berbagai macam metode-metode penelitian dan alat-alat dalam penelitian tersebut. Noeng Muhadjir (2000) menjelaskan bahwa ada perbedaan antara metode penelitian dengan metodologi penelitian. Metodologi penelitian membahas konsep secara teoritik dengan menggunakan berbagai macam metode, membahas kelebihan dan kelemahannya yang kemudian dalam sebuah karya ilmiah dilanjutkan dengan pemilihan metode yang akan digunakan. Berbeda halnya dengan metode penelitian itu sendiri, mengemukakan secara teknis penggunaan metode-metode atau alat-alat dalam proses penelitiannya.

Metodologi penelitian secara umum dibagi menjadi dua bagian, yaitu metodologi penelitian kuantitatif, dan metodologi penelitian kualitatif. Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat *positivisme*, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistic dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Sedangkan metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan

pada filsafat *postpositivisme*. Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus deskriptif. Pendekatan kualitatif merupakan pendekatan penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi objek alamiah yang dimana peneliti merupakan instrument kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara gabungan, analisis data bersifat induktif, dan hasil penelitian lebih menekankan makna dari pada generalisasi (Sugiyono,2007).

Metode deskriptif adalah metode penelitian untuk membuat gambaran mengenai situasi atau kejadian, sehingga metode ini berkehendak mengadakan akumulasi data dasar belaka (Nazir,2005). Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif karena dapat diukur dengan skala numerik (Kuncoro, 2003). Metode ini juga menggunakan metode studi kasus, karena menurut Yin (2004) secara umum studi kasus merupakan strategi yang lebih cocok bila pertanyaan suatu penelitian berkenaan dengan *how* dan *why*. Hal tersebut sesuai dengan penelitian ini yang menggunakan pertanyaan “bagaimana”.

3.2. Ruang Lingkup Penelitian

1. Penelitian ini dilakukan pada perusahaan jasa yang bergerak di bidang pelayaran. Perusahaan tersebut melayani pengiriman pupuk dalam kantong (*in-bag*) sesuai dengan wilayah yang telah disepakati dengan pemilik barang dengan menggunakan kapal *General Cargo*.
2. Obyek penelitian dalam pengukuran *lean six-sigma* adalah pada proses pengiriman pupuk dalam kantong (*in-bag*) dengan menggunakan kapal *general*

cargo milik PT. Intan Borneo Wisesa. Pada pengiriman barang tersebut terdapat adanya cacat (*defect*). Hal tersebut timbul akibat adanya beberapa faktor, salah satunya adalah *waste*. Dengan menggunakan metode *lean*, maka *waste* tersebut dapat dikurangi. Sedangkan untuk menghitung tingkat cacat (*defect*) diperlukan metode *six-sigma* berdasarkan perhitungan DPMO. Setelah mengetahui besar kapabilitas perusahaan dalam mengelola tingkat cacat (*defect*) dan faktor-faktor apa saja yang menyebabkan *defect*, maka digunakan matrik TRIZ untuk memberikan suatu rekomendasi perbaikan yang tepat pada perusahaan guna mencapai keunggulan perusahaan. Pemilihan obyek penelitian adalah pada pengiriman pupuk dalam kantong (*in-bag*) dikarenakan permintaan pengiriman pupuk dalam kantong (*in-bag*) lebih tinggi apabila dibandingkan dengan barang curah (*in-bulk*). Hal tersebut selaras dengan tingkat cacat (*defect*) yang lebih tinggi dikarenakan pupuk memiliki kerentanan mengalami kecacatan yang lebih besar dibandingkan barang curah seperti kernel, pasir, dan semen.

3. Data historis yang digunakan untuk mengukur *lean six-sigma* yaitu jumlah muatan saat muat dan bongkar periode September 2014 – Agustus 2015 pada 2 kapal *general cargo*.
4. *Defect* yang diteliti adalah terjadinya kerusakan pada kantong pupuk ketika berada di pelabuhan tujuan sehingga menyebabkan selisih total muatan yang melebihi batas toleransi sebesar 0,2%. Hal tersebut dapat diketahui dari tidak sesuainya jumlah muatan yang dimuat dengan jumlah muatan yang di bongkar di pelabuhan tujuan.

5. Pembahasan hanya sebatas rancangan atau usulan.

3.3. Jenis dan Sumber Data

1. Data kuantitatif, Adalah data yang diperoleh dari sumber data semacam laporan historis yang tersusun dalam arsip, jumlah pengiriman dalam setahun, jumlah total muatan dalam setahun, dll. Data kuantitatif dibagi menjadi 2 aspek yaitu :
 - a. Data primer : data yang didapatkan secara langsung dari sumber informasi.
 - b. Data sekunder : data yang didapatkan dari sumber informasi yang sudah tertulis.
2. Data kualitatif, adalah data yang mengandung informasi tentang keadaan dan gambaran secara umum tentang organisasi yang diteliti seperti sejarah, visi, misi, dan aktivitas organisasi. Selain itu data kualitatif dapat diperoleh dari survei yang dilakukan di dalam internal suatu organisasi atau perusahaan.

3.4. Prosedur Pengumpulan Data

Beberapa tahapan yang dilakukan peneliti untuk mengumpulkan data penelitian diantaranya sebagai berikut:

1. Survei pendahuluan

Survei pendahuluan dilakukan untuk mengenali perusahaan yang diteliti, dalam hal ini peneliti juga memberikan informasi tentang maksud dan tujuan diadakan penelitian sekaligus meminta izin untuk melakukan penelitian pada perusahaan tersebut. Setelah itu peneliti mengidentifikasi hambatan yang terjadi pada perusahaan, dan mempertanyakan tentang kemungkinan solusi yang tepat. Setelah

itu peneliti menanyakan tentang ketersediaan data pada subjek yang ingin diteliti. Peneliti diharapkan dapat memberikan manfaat penelitian bagi subyek dimana dalam kasus ini mampu memberikan pendapat tentang proses bisnis perusahaan serta memberikan suatu usulan perbaikan.

2. Studi lapangan

Studi lapangan dilakukan untuk mendapatkan data-data yang diperlukan. Data-data tersebut digunakan untuk mencapai tujuan utama penelitian yaitu menjawab rumusan masalah dalam penelitian tersebut. Beberapa cara yang diperlukan dalam mencari data pada studi lapangan adalah dengan cara sebagai berikut :

a. Wawancara

Merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan cara mengajukan beberapa pertanyaan secara langsung dengan pihak-pihak terkait. Wawancara dilakukan dengan pihak internal perusahaan untuk memperoleh data-data yang dibutuhkan dalam penelitian. Dalam hal ini wawancara dilakukan pada Manajer Operasional PT. Intan Borneo Wisesa, dan ABK yang bertugas di KM Intan 31 dan Kapal Gresik Niaga.

b. Dokumentasi

Merupakan cara pengumpulan data dari berbagai laporan-laporan dan catatan perusahaan yang digunakan untuk menganalisis permasalahan yang terjadi. Data-data yang ingin didapatkan dengan cara dokumentasi adalah sebagai berikut:

- a. Laporan total muatan pupuk pada kapal Kapal Intan 31 dan Kapal Gresik Niaga periode September 2014 – Agustus 2015.
- b. Laporan total bongkar pupuk pada kapal Kapal Intan 31 dan Kapal Gresik Niaga periode September 2014 – Agustus 2015.
- c. Laporan jumlah pengiriman pupuk selama periode September 2014 – Agustus 2015 pada kapal Kapal Intan 31 dan Kapal Gresik Niaga.

3.5. Teknik Analisis Data

Jenis penelitian kualitatif memang pada kenyataannya lebih banyak menjelaskan secara deskriptif tentang keadaan dilapangan. Adapun angka-angka hanya merupakan pendukung dari penelitian tersebut. Diperlukan suatu intrepetasi untuk memindahkan kata-kata tersebut agar dapat dianalisis menjadi suatu penelitian yang baik. Teknik-teknik penelitian tersebut adalah sebagai berikut:

1. Mendefinisikan kriteria pemilihan metode *lean six-sigma* dengan menentukan obyek metode *lean six-sigma* yang akan diteliti, pada penelitian ini obyek *lean six-sigma* adalah proses pengiriman pupuk dalam kantong (*in-bag*) pada kapal Kapal Intan 31 dan Kapal Gresik Niaga milik PT. Intan Borneo Wisesa.
2. Menganalisis penyebab *defect* dan *waste* yang terjadi di dalam proses pengiriman pupuk dalam kantong (*in-bag*) pada kapal Kapal Intan 31 dan Kapal Gresik Niaga milik PT. Intan Borneo Wisesa.
3. Mengukur kinerja operasional periode September 2014 – Agustus 2015 pada proses pengiriman pupuk dalam kantong (*in-bag*) pada kapal Kapal Intan 31 dan

Kapal Gresik Niaga milik PT. Intan Borneo Wisesa dengan menggunakan metode *six-sigma*.

4. Menentukan stabilitas dari pengukuran kapabilitas proses saat ini, dilakukan sebagai dasar untuk melakukan perbaikan dan peningkatan kerja.
5. Menentukan kapabilitas sigma mulai dari satu sampai dengan enam sehingga akan memperoleh gambaran pengurangan defect yang efektif.
6. Melakukan analisa hasil perolehan sigma untuk menentukan tingkat *defect* pada proses pengiriman pupuk dalam kantong (*in-bag*) di kapal Kapal Intan 31 dan Kapal Gresik Niaga milik PT. Intan Borneo Wisesa.
7. Melakukan hasil analisa penyebab *defect* dan *waste* yang telah diidentifikasi sebelumnya dengan menerapkannya ke dalam matrik TRIZ agar mendapatkan usulan perbaikan yang sesuai.

3.6. Tahapan Penelitian

Adapun tahapan penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah sebagai berikut:

1. Melakukan survei pendahuluan untuk memperoleh gambaran jelas permasalahan yang diangkat oleh penulis.
2. Melakukan perumusan masalah yang terjadi pada perusahaan.
3. Menentukan tujuan penelitian berdasarkan rumusan masalah.
4. Melakukan studi lapangan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan dan wawancara, data-data tersebut adalah:

- a. Jumlah pengiriman yang dilakukan oleh perusahaan.
 - b. Jumlah muatan muat tiap perjalanan.
 - c. Jumlah muatan bongkar tiap perjalanan.
 - d. Pengiriman yang mengalami kecacatan atau *defect*.
5. Melakukan analisis data primer dan wawancara dengan menggunakan indikator-indikator penelitian sesuai berdasarkan dengan studi literatur yang telah dilakukan. Sedangkan data yang diperoleh dari hasil wawancara digunakan untuk memperkuat hasil pembahasan dan analisis data dari data primer.
 6. Evaluasi aktifitas pengiriman pada kapal dengan metode *lean six-sigma*.
 7. Menentukan penyebab terjadinya *defect* dan *waste* dengan diagram sebab-akibat.
 8. Memberikan usulan saran perbaikan dengan matrik *theory of inventive problem solving* (TRIZ).
 9. Memberikan kesimpulan dan saran yang diberikan kepada perusahaan sehingga dapat bermanfaat bagi perusahaan.