

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Salah satu jaminan yang harus dipenuhi dari perusahaan ke pelanggan adalah produk yang berkualitas. Kualitas menurut Goetsch Davis ( Tjipto F. and A. Diana, 2001) merupakan suatu kondisi dinamis yang berhubungan dengan produk, jasa, manusia, proses, dan lingkungan yang memenuhi atau melebihi harapan. Namun demikian perusahaan tidak akan dapat mengembangkan ukuran yang memadai sampai perusahaan tersebut memiliki persyaratan yang jelas dan spesifik. Menurut Greg Brue (2002) bahwa dengan membaiknya kualitas dapat mengurangi biaya dan memuaskan pelanggan. Disamping itu juga menciptakan citra yang baik di masyarakat dan di pasar serta menarik investor.

PT. Sentana Adidaya Pratama memiliki beberapa jenis produk utama yaitu Pupuk NK Granular, NPK Blending, NPK Mixsture dan NPK Granular pupuk majemuk NPK granular yang terdiri berbagai macam Grade. Diantaranya NPK 13/ 8/ 27/ 4 /0.5B, NPK 13/ 6/ 27/ 4 + 0.5B ,NPK 12 /12 /17/2 + TE dan lain - lain. Yang mana untuk angka pertama menunjukkan persentase total kandungan Nitrogen, yang kedua persentase total kandungan Posphat, angka yang ketiga menunjukkan persentase total kandungan Kalium, yang keempat persentase total kandungan Magnesium serta TE yang terdiri dari Boron, Zinc, Cupper.

Departemen Quality Assurance (QA) PT. Sentana Adidaya Pratama merupakan suatu unit yang mempunyai tugas untuk mengendalikan mutu baik dari bahan baku yang dipakai, bahan penolong, hingga kontrol proses yang diperlukan untuk mendapatkan suatu produk dengan mutu yang berkualitas. Sebagai mana kita ketahui kualitas produk menentukan kepuasan dan loyalitas pelanggan, yang secara langsung menunjang *benefit* sebuah perusahaan.

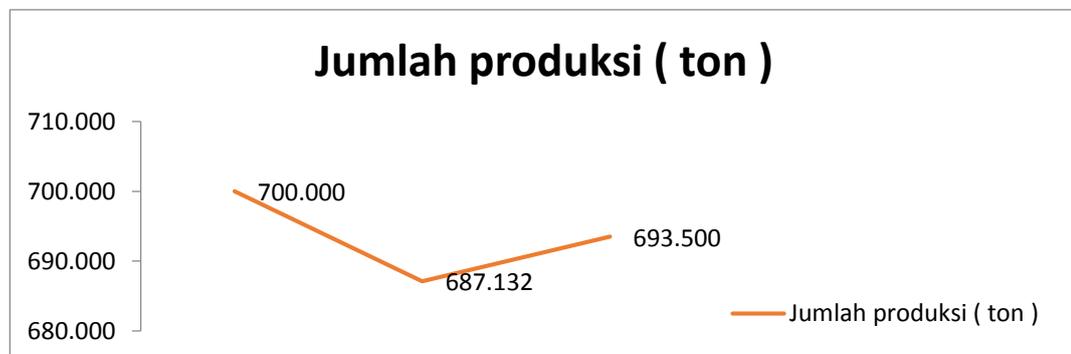
Dari Informasi management menunjukkan kapasitas produksi plant seluruh Indonesia pada tahun 2014 sebesar 6.5 juta MT/tahun, sedangkan jumlah order hanya 4.5 juta MT/tahun, sehingga perusahaan harus meningkatkan kualitas produk agar tetap bisa bersaing dengan perusahaan pupuk lainnya.

Target produksi pupuk dari manajemen untuk pabrik NPK granular PT. Sentana Adidaya Pratama Gresik setiap tahun dapat dilihat pada tabel 1.1

Tabel 1.1 Target Produksi Tahun 2014 - 2016

| No | Tahun Produksi | Jumlah Produksi (Ton ) |
|----|----------------|------------------------|
| 1  | 2014           | 700.000                |
| 2  | 2015           | 687.132                |
| 3  | 2016           | 693.500                |

Sumber : PPIC PT. Sentana Adidaya Pratama Gresik



Gambar 1.1: Grafik Target Produksi Tahun 2014 - 2016

Terdapat 3 unit pabrik di PT. Sentana Adidaya Pratama Gresik yang memproduksi pupuk NPK granular, yaitu Pabrik NPK plant 1 dengan kapasitas produksi 600- 700 ton pupuk /hari, Pabrik NPK plant 2 dengan kapasitas produksi 600 -700 ton pupuk/hari, Pabrik NPK plan 3 dengan kapasitas produksi 800 - 1000 ton pupuk/hari. Fokus pengamatan pada penelitian ini adalah pada Pabrik npk plant 3 karena sering menghasilkan produk cacat dan juga memiliki kapasitas produksi 800 – 1000 ton pupuk/hari, sehingga apabila terjadi kesalahan atau kegagalan dalam proses produksi maka akan mengalami jumlah *defect* produk yang paling banyak. Selain itu, adanya *complain* dari costumer terhadap pupuk NPK Granular, antara lain dapat dilihat pada gambar 1.2 berikut ini.



Gambar 1.2 Pupuk menggumpal

Sumber: Produksi pupuk pabrik plant NPK 3 PT.Sentana Adidaya Pratama.



Gambar 1.3 Jahitan tidak kuat dan banyak pupuk yang tercecer

Sumber : Straigh Bagging NPK plant 3 PT.Sentana Adidaya Pratama

Pada gambar diatas dapat dilihat pupuk menggumpal dan cacat pada kemasan (*packaging*) yang menyebabkan volume pupuk berkurang dan mempengaruhi kandungan nutrisi pada pupuk nPK, karena jahitan pada kemasan pupuk yang kurang kuat.

Tabel 1.2 Data rekap complaint customer plant 3 tahun 2015

| NO | CUSTOMER    |                              | Date of Complaint | Plant 3                                  | Jenis produk           | Jenis Complain | Jumlah Ton | Claim         |
|----|-------------|------------------------------|-------------------|--|------------------------|----------------|------------|---------------|
|    | Group       | PT                           |                   |  |                        |                |            |               |
| 1  | TRIPUTRA    | Yudha Wahana Abadi           | 20-Apr-15         | Plant 3 Gresik (21-23 Januari 2015)      | NPK 15 15 15           | P2O5           | 420        | Rp 15.780.000 |
| 2  | TRIPUTRA    | Yudha Wahana Abadi           | 21-Apr-15         | Plant 3 Gresik (21 Februari-1Maret 2015) | NPK 13-6-27-4+0,65B    | Caking         | 724        | Rp 28.450.000 |
| 3  | Surya Dumai | PT Bhumi Simanggaris Indah   | 14-Agust-15       | Plant 3 Gresik (26 Juni -1 Juli '15)     | NPK 12-12-17-2         | H2O            | 300        | Rp 11.255.000 |
| 4  | Swakarsa    | PT KPAS                      | 18-Okt-15         | Plant 3 Gresik (7-13 Juli 2015)          | NPK 13-6-27-4 + 1,25 B | B2O3           | 615        | Rp 22.572.000 |
| 5  | PT.Astra    | PT. Surya Sawit Sejati       | 04-Okt-15         | Plant 3 Gresik (6-12 Juli 2015)          | NPK 0-14-14+8,1        | K2O            | 273        | Rp 8.470.000  |
| 6  | Kencana     | PT/ Bangun Tata Lampung Asri | (7-13 nov 2015    | Plant 3 Gresik (12-15 Agustus 2015)      | NPK 13-6-27-4+0,65B    | Caking         | 3000       | Rp 800.000.00 |
| 7  | PMA         | PT.Silva Inhutani Lampung    | 12 – 16 des 2015  | Plant 3 Gresik (16-17 Agustus 2013)      | NPK 15-15-6-4          | MgO            | 235        | Rp 6.083.750  |

Sumber: Laboratorium PT.sentana Adidaya Pratam Gresik

Jika dilihat dari data diatas banyaknya komplain dari customer disebabkan karena adanya penurunan kualitas produk yang di sebabkan kurangnya kandungan unsur pupuk NPK di karenakan teknik sampling yang salah mengakibatkan informasi kualitas product dari laboratorium tidak sesuai dengan kondisi actual. handling produksi pun tidak tepat sasaran dalam mengadjust kualitas produk yang akhirnya mengakibatkan jumlah produk cacat yang cukup banyak. Usaha pencapaian kualitas yang baik dari setiap perusahaan adalah untuk mencapai kondisi *zero defect*. Guna mencapai kondisi ini harus dilakukan perbaikan secara terus – menerus..

Berdasarkan kondisi dan tujuan yang ingin dicapai oleh perusahaan, maka dalam penelitian ini penulis mencoba untuk menerapkan tool – tool yang ada pada metode DMAIC dari Six Sigma guna menganalis perbaikan kualitas.

## 1.2 Perumusan Masalah

Permasalahan yang akan di bahas pada tugas akhir ini adalah perbaikan kualitas produksi pada pupuk npk granular terhadap *defect produk* dengan metode *SIX SIGMA*.

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai pada tugas akhir ini adalah :

1. Mengidentifikasi hal-hal yang meyebabkan terjadinya defect pada produk pupuk npk di PT.Sentana Adidaya Pratama Gresik.
2. Memberikan rekomendasi perbaikan (*improvement*) terhadap proses produksi pupuk.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat diadakannya penelitian ini yaitu :

1. Memberikan informasi pada perusahaan penyebab – penyebab terjadinya *defect* produk yang mengakibatkan menurunnya kualitas produk pupuk npk mulai dari proses produksi sampai proses pengemasan.
2. Dapat memberikan laporan secara detail mengenai perbaikan kualitas yang harus di lakukan pada proses produksi

### 1.5 Batasan Penelitian

Batasan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah :

1. Tahapan penelitian ini menggunakan siklus DMAI (Define, Measure, Analyze, dan Improve) yang dilakukan untuk melakukan perbaikan kualitas pupuk NPK granular pada pabrik npk 3 PT. Sentana Adidaya Pratama Gresik. Tahapan Control tidak dilakukan pada penelitian ini karena penelitian yang dilakukan hanya sampai sebatas usulan saja.
2. *Analisa, Improvement* hanya akan dilakukan pada proses 3 jenis *defect* terkritis ( Sesuai dengan kesepakatan manajemen perusahaan )

### 1.6 Asumsi-Asumsi

1. Perusahaan tidak merubah kebijakan mutu selama penelitian berlangsung.
2. Proses produksi pabrik npk plan 3 masih terus berlangsung.
3. Data-data yang digunakan dalam penelitian merupakan data analisa sampling pupuk npk yang dapat dikendalikan oleh PT. Sentana Adidaya Pratama sendiri.
4. Seluruh data sampling yang diambil dianggap telah *representative* dalam mewakili keseluruhan kondisi sebenarnya.

### 1.7 Sistematika Penelitian

Penulisan Tugas Akhir ini terdiri dari beberapa bab dimana setiap bab memiliki keterkaitan dengan bab selanjutnya. Sistematika penulisan penulisan yang digunakan adalah sebagai berikut:

#### BAB I Pendahuluan

Bab pertama laporan penelitian tugas akhir ini berisi latar belakang penelitian yang terdiri dari objek penelitian dan latar belakang objek sebagai pokok bahasan, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian serta ruang lingkup penelitian yang meliputi batasan dan asumsi selama penelitian. Ruang lingkup penelitian diperlukan supaya fokus penelitian lebih jelas. Di bagian akhir bab ini terdapat sistematika penulisan laporan yang menjelaskan secara umum tiap bab dalam laporan ini.

## BAB II Tinjauan pustaka

Bab ini berisi referensi teori atau metode yang di gunakan dalam penelitian. Dalam penelitian ini teori atau metode yang digunakan yaitu, pengendalian kualitas, dan konsep *six sigma*. Bab ini menjadi landasan berpikir bagi peneliti dan kerangka untuk melaksanakan penelitian.

## BAB III Metodologi Penelitian

Pada bab ini di bahas langkah – langkah dalam melaksanakan penelitian mulai dari identifikasi masalah sampai di dapatkan suatu kesimpulan. Metode penelitian diperlukan agar penelitian dilakukan dengan tepat sehingga tujuan dapat tercapai pelaksanaannya tepat waktu.

## BAB IV Pengumpulan dan Pengolahan Data

Pada bab ini di jelaskan mengenai tahap dalam pengumpulan dan pengolahan data yang tercakup dari tahapan DMAI. Setelah data – data di kumpulkan maka akan dilakukan pengolahan data dengan mengaplikasikan teori atau *tools* yang akan di gunakan.

## BAB V Analisa dan interpretasi

Pada bab ini berisi tentang uraian data yang di perlukan untuk langkah *roadmap DMAI* setelah proses pengumpulan dan pengolahan data yaitu tahap *define,mesure,analyze* dan *improve*. Tiap uraian data yang di hasilkan akan di bahas secara terperinci yang kemudian di lanjutkan dengan melakukan perencanaan atau rekomendasi perbaikan dari proses produksi.

## BAB VI Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini merupakan bab terakhir laporan penelitian tugas akhir yang berisi kesimpulan secara umum dari hasil – hasil penelitian yang telah di laksanakan dan saran yang di berikan untuk pengembangan penelitian.