

## BAB III TOPIK PEMBAHASAN

### 3.1 Latar Belakang Topik

Proses produksi suatu produk tidak lepas dari yang suatu masalah atau barang *defect/reject*. Faktor barang terjadi *defect/reject* bisa dikarenakan dari faktor manusia, mesin, lingkungan, metode ataupun material bahan yang digunakan. Untuk mendapatkan produk yang berkualitas produk yang terjadi *defect/reject* dapat dikendalikan dengan melalui pengendalian kualitas. Pengendalian kualitas bukan berarti bahwa kualitas produk yang dikendalikan, akan tetapi mengendalikan proses produksi untuk mengurangi *defect/reject* yang terjadi pada proses tersebut tidak terjadi kembali (Puspasari et al., 2019).

Menerapkan metode *statistical process control* dapat membantu dalam mengontrol setiap proses fabrikasi agar menghasilkan mutu produk yang lebih baik (Bottani et al., 2021). Tujuan utama metode *statistical process control* adalah untuk meningkatkan kinerja dan menurunkan variabilitas dalam atribut kualitas produk (Umam & Kalista, 2021). Selain itu metode ini dapat membantu untuk memaksimalkan

produktivitas agar lebih efisiensi dalam memproduksi produk, dan mutu dalam minciptakan produk yang dapat bersaing dipasaran (Putra et al., 2020).

PT. Petrokopindo Cipta Selaras adalah salah satu anak perusahaan dari PT. Petrokimia Gresik yang bergerak dibidang jasa dan logistik, selain itu PT. Petrokopindo Cipta Selaras juga memproduksi dan mengantongi salah satu produk pupuk PT. Petrokimia Gresik yaitu Pupuk ZA Plus. PT. Petrokopindo Cipta Selaras dituntut untuk ikut membantu memenuhi kebutuhan pupuk nasional, dimana pupuk merupakan objek vital nasional yang menyangkut hidup dan hajat petani Indonesia.

Target penjualan pupuk yang terus meningkat khususnya produk pupuk ZA Plus yang merupakan salah satu pupuk unggulan PT. Petrokimia Gresik dimana pupuk yang paling diminati oleh para konsumen khususnya petani disektor perkebunan. Dari hasil pengamatan tersebut perusahaan memiliki masalah berupa kerusakan kantong pada proses pengantongan. Berikut merupakan data jumlah, faktor, jenis kerusakan kantong pupuk selama 40 hari (Bulan Agustus-September 2023):

**Tabel 3. 1** Data Produksi dan Data *Defect* Kantong Bulan Agustus-September 2023

<b>Hari ke-</b>	<b>Tanggal</b>	<b>Produksi /Pcs</b>	<b>Jebol</b>	<b>Jahitan tidak Sesuai Standar</b>	<b>Timbangan tidak Sesuai Takaran</b>
1	7 Agustus 2023	2.100	132	112	93
2	8 Agustus 2023	3.090	137	119	91
3	9 Agustus 2023	3.060	105	97	122
4	10 Agustus 2023	1.860	127	114	111
5	11 Agustus 2023	2.100	120	135	81
6	12 Agustus 2023	2.460	123	117	109
7	14 Agustus 2023	1.980	76	51	88
8	15 Agustus 2023	2.340	106	65	64
9	16 Agustus 2023	1.470	60	110	71
10	18 Agustus 2023	1.200	124	143	56
11	20 Agustus 2023	3.060	133	125	89
12	21 Agustus 2023	4.710	142	228	111
13	22 Agustus 2023	5.040	229	140	118
14	23 Agustus 2023	3.270	104	125	118

15	27 Agustus 2023	2.460	113	111	134
16	28 Agustus 2023	2.250	78	124	120
17	29 Agustus 2023	3.300	101	131	83
18	30 Agustus 2023	4.620	101	226	170
19	31 Agustus 2023	5.670	151	268	122
20	01-Sep-23	4.290	166	91	178
21	03-Sep-23	4.020	128	142	113
22	08-Sep-23	2.220	86	100	49
23	10-Sep-23	2.550	79	128	71
24	11-Sep-23	2.370	100	141	102
25	12-Sep-23	3.060	97	126	105
26	13-Sep-23	2.430	100	74	89
27	14-Sep-23	3.180	106	127	96
28	15-Sep-23	2.490	65	136	118
29	17-Sep-23	2.610	99	124	55
30	18-Sep-23	2.970	91	131	105
31	19-Sep-23	2.700	130	81	69
32	20-Sep-23	3.120	98	116	97

33	21-Sep-23	20	0	5	2
34	26-Sep-23	5.430	178	217	166
35	27-Sep-23	4.440	171	203	123
36	28-Sep-23	6.060	139	233	207
37	29-Sep-23	4.410	138	176	143
38	2 Oktober 2023	5.190	183	192	147
39	3 Oktober 2023	4.710	187	177	116
40	4 Oktober 2023	4.020	128	157	104
	<b>Total</b>	<b>128.330</b>	<b>4.731</b>	<b>5.418</b>	<b>4.206</b>

(Sumber: PT. Petrokopindo Cipta Selaras)

Dilihat dari tabel 3.1 diatas bahwa setelah dilakukan observasi *defect* kantong pada proses pengantongan Pupuk ZA Plus 50 kg selama 40 hari. Diketahui jumlah produksi pupuk sejumlah 128.330 pcs/bag dan jumlah *defect* kantong dengan jenis *defect* kantong jebol sebanyak 4.731 pcs/bag, jahitan tidak sesuai standart sebanyak 5.418 pcs/bag dan timbangan tidak sesuai takaran sebanyak 4.206 pcs/bag. Melihat dari penjelasan data tersebut, menunjukkan belum maksimalnya proses pengantongan pupuk ZA Plus kemasan 50 kg di PT. Petrokopindo Cipta

Selaras karena masih terdapat *defect*. Dari *defect - defect* tersebut maka perlu dilakukan pengendalian kualitas dalam proses pengantongan agar diketahui faktor apa saja yang menjadi penyebab dari *defect* yang terjadi pada kantong dan juga upaya perbaikan yang seperti agar bisa mengurangi jumlah *defect* pada proses pengantongan Pupuk ZA Plus 50 kg. Dalam melakukan pengendalian kualitas peneliti menggunakan metode *Statistical Process Control* (SPC).

*Statistical Process Control* (SPC) merupakan sebuah metode dari banyaknya model dalam mengendalikan kualitas melalui pengolahan data statistik yang bertujuan menjaga stabilitas proses agar mampu memenuhi standar kualitas perusahaan (S. P. S. Hutahaean et al., 2022). Dengan menerapkan metode *statistical process control* dapat membantu dalam mengontrol setiap proses fabrikasi agar menghasilkan mutu produk yang lebih baik (Bottani et al., 2021). Selain itu metode ini dapat membantu untuk memaksimalkan produktivitas agar lebih efisiensi dalam memproduksi produk, dan mutu dalam menciptakan produk yang dapat bersaing dipasaran (Putra et al., 2020).

### **3.2 Rumusan Masalah**

Dari latar belakang diatas dapat diketahui rumusan masalah yaitu sebagai berikut:

1. Penyebab *defect* kantong apa yang sering terjadi saat proses pengantongan pupuk ZA Plus 50 kg?
2. Bagaimana mengurangi tingkat defect pada proses pengantongan pupuk ZA Plus 50 kg dengan metode *Statistical Process Control*?

### **3.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang sudah ditetapkan, maka tujuan yang ingin dicapai dari penelitian sebagai berikut:

1. Menganalisis Penyebab *defect* kantong apa yang sering terjadi saat proses pengantongan pupuk ZA Plus 50 kg.
2. Untuk mengurangi tingkat *defect* pada proses pengantongan pupuk ZA Plus 50 kg dengan metode *Statistical Process Control*

### **3.4 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diharapkan dengan adanya penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengetahui penyebab *defect* kantong apa yang sering terjadi saat proses pengantongan pupuk ZA Plus 50 kg.
2. Memberikan usulan agar dapat menagurangi tingkat defect pada proses pengantongan pupuk ZA Plus 50 kg.

### **3.5 Batasan – Batasan Penelitian**

Dalam penelitian ini memiliki batasan masalah karena kompleks data yang ada diantaranya sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya dilakukan di PT. Petrokopindo Cipta Selaras dan hanya di bidang pergudangan dan *Mobile Bagging Unit*
2. Pendekatan kuantitatif berdasarkan data produksi dari admin gudang dan pengamatan data kerusakan kantong penulis mengambil dari lapangan.
3. Pelaksanaan Kerja Praktek dilakukan tanggal 5 Agustus-5 Oktober 2023.
4. Peneliti menggunakan metode *Statistical Process Control* dan hanya menggunakan 4 tools, yaitu: *Check Sheet*, *Control Chart*, Diagram Pareto dan *Fishbone Chart*.



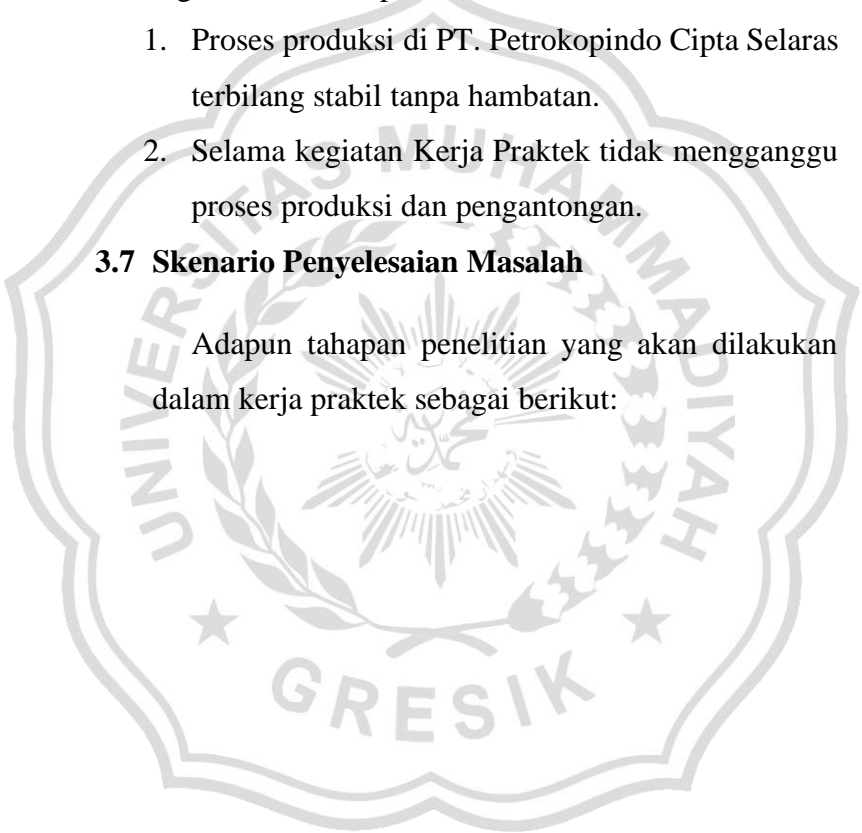
### **3.6 Asumsi – Asumsi Penelitian**

Agar penelitian yang dilakukan sesuai dengan rencana yang diinginkan, adapun asumsi-asumsi yang digunakan dalam penelitian ini, antara lain:

1. Proses produksi di PT. Petrokopindo Cipta Selaras terbilang stabil tanpa hambatan.
2. Selama kegiatan Kerja Praktek tidak mengganggu proses produksi dan pengantongan.

### **3.7 Skenario Penyelesaian Masalah**

Adapun tahapan penelitian yang akan dilakukan dalam kerja praktek sebagai berikut:





**Gambar 3. 1** *Flowchart* Penelitian

Flowchart Diatas dapat diuraikan sebagai berikut:

### **Studi Literatur**

Setelah mengetahui permasalahan yang di hadapi, peneliti mengumpulkan sumber-sumber data dari beberapa literatur atau tinjauan Pustaka terkait dengan masalah yang dihadapi kemudian peneliti memahami dan mempelajari teori-teori yang terkait dengan permasalahan yang dihadapi sebagai pedoman untuk memecahkan masalah.

### **Studi Lapangan**

Pada tahap ini peneliti melakukan kegiatan pengamatan secara langsung keperusahaan untuk menggali informasi dan kondisi perusahaan serta mengumpulkan data guna menyelesaikan permasalahan yang ada.

### **Penentuan Rumusan Masalah**

Pada tahap ini perumusan masalah dilakukan agar penelitian yang dilakukan sesuai dengan tujuan yang di inginkan dan berfungsi untuk memperjelas ruang lingkup permasalahan yang akan diteliti.

## Penentuan Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui jenis-jenis *defect*, faktor penyebab *defect*, dan memberikan usulan perbaikan untuk mengurangi kecacatan dengan menggunakan metode SPC.

## Pengumpulan Data

Pada tahap ini, kita membahas tentang tahapan proses pengumpulan data yang akan digunakan sebagai analisis untuk menentukan masalah penelitian.

### 1. Data Primer

Data ini di peroleh dan dikumpulkan melalui studi lapangan atau pengamatan langsung untuk menganalisa *defect* pada proses produksi kontruksi baja di PT. Petrokopindo Cipta Selaras. Berikut data-data primer:

- a. Data produksi Pupuk ZA Plus pada bulan Agustus 2023 - September 2023
- b. Data *defect* kantong pupuk

### 2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari sumber lain diluar dari data primer. Dimana data tersebut diperoleh dari studi kepustakaan yang

menyangkut tentang metode yang dapat menyelesaikan masalah yang diteliti

### **Pengolahan Data**

Pada tahap ini membahas proses pengolahan data, dimana data yang telah dikumpulkan akan diolah sehingga dapat mengetahui *defect* produk pada proses produksi. Tahap pengolahan data dilakukan menggunakan alat dari metode SPC. Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

1. Membuat *Check Sheet*

*Check sheet* adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan dan menganalisis data. Tujuannya adalah untuk membuat proses pengumpulan data lebih mudah dan menyajikan data dalam format yang mudah dipahami sehingga dapat diproses menjadi informasi.

2. Membuat Peta Kendali (*Control Chart*)

*Control chart* atau peta kendali adalah peta yang digunakan untuk mempelajari bagaimana proses perubahan dari waktu ke waktu. Melalui gambaran tersebut akan dapat dideteksi apakah proses tersebut berjalan stabil atau tidak. Karakteristik grafik ini adalah adanya sepasang

batas kendali (*upper* dan *lower limit*), untuk mengetahui kecenderungan kondisi proses sebenarnya berdasarkan data yang dikumpulkan.

### 1. Membuat Diagram *Pareto*

Grafik batang (*Diagram Pareto*) menunjukkan masalah berdasarkan urutan banyaknya kejadian. Urutannya mulai dari jumlah permasalahan yang paling banyak sampai yang paling sedikit.

### 2. Membuat Diagram Sebab-Akibat

*Diagram Fishbone* ini disebut juga diagram sebab-akibat, yang juga disebut sebagai diagram sebab-akibat, berguna untuk menunjukkan faktor-faktor utama yang berpengaruh pada kualitas dan bagaimana hal itu berdampak pada masalah yang kita pelajari. Selain itu, juga dapat melihat faktor-faktor yang lebih terperinci yang berpengaruh dan mempunyai akibat pada faktor utama tersebut yang dapat kita lihat pada panah-panah yang berbentuk tulang ikan.

## **Analisis Data**

Setelah mengetahui penyebab permasalahan penelitiakan melakukan analisis terhadap hasil dari pengolahan data untuk mendapatkan hasil dari penelitian.

## **Kesimpulan dan Saran**

Pada tahap ini peneliti menarik kesimpulan yang berisi poin-poin penting dari hasil penelitian yang dilakukan sekaligus menjawab dari perumusan masalah yang ada. Kemudian, peneliti memberikan masukan atau saran-saran untuk penelitian selanjutnya dan untuk perusahaan sebagai anjuran untuk memperbaiki kekurangan yang ada.