

BAB III

TOPIK PEMBAHASAN

3.1 Latar Belakang Masalah

Pengendalian Kualitas telah menjadi bagian yang sangat penting dan wajib dilakukan oleh perusahaan pada waktu proses produksi. Jaminan kualitas adalah menjaga stabilitas proses produksi dan memungkinkan untuk mengontrol proses produksi dengan tujuan meminimalkan *defect* produk (Sirine & Kurniawati, 2017). Oleh karena itu, perusahaan harus mampu memproduksi sesuai dengan kualitas dan spesifikasi produk yang konsisten untuk memenuhi kebutuhan pelanggan.

PT. Aneka Jasa Grhadika adalah perusahaan manufaktur yang menghasilkan berbagai macam-macam produk konstruksi termasuk produk tangga besi, sebagaimana salah satu hasil produksi tangga besi tersebut dikirim ke berbagai pelanggan dan perusahaan luar negeri. PT. Aneka Jasa Grhadika juga menghadapi tantangan di setiap kali produksi tangga besi untuk menghasilkan suatu produk yang layak untuk di pasaran ke berbagai pelanggan dan perusahaan luar negeri. Selain

itu, pengendalian kualitas yang baik bermanfaat bagi perusahaan karena memiliki lebih sedikit produk cacat (kualitas buruk) dan tidak menambah beban untuk biaya perbaikan, antara lain biaya bahan baku, dan tenaga kerja atau yang berdampak pada laba perusahaan.

Namun pada kenyataannya, masih terdapat kendala untuk mencapai tingkat kualitas tersebut. Hal ini terlihat belum maksimalnya produk dan bahan baku pada tangga besi yang diproduksi oleh PT. Aneka Jasa Grhadika diklasifikasikan sebagai tidak valid. Ada tiga jenis produk cacat : jalur las berlubang, jalur las *Over Laps*, dan *sandblasting painting*. Lihat Tabel 3.1 untuk informasi lebih lanjut.

Tabel 3.1 Definisi *Defect* tangga besi

No.	Jenis <i>Defect</i>	Definisi <i>Defect</i>
1	Cacat jalur las berlubang	Cacat yang terjadi dikarenakan pekerja yang kurang fokus dan teliti ketika proses pengelasan seperti mengobrol dengan pekerja yang lain.
2	Cacat jalur las <i>over laps</i>	kurang optimalnya pada proses pengelasan dikarenakan karyawan pekerja tidak memahami

		standart SOP gambar yang telah diberikan, sehingga kebanyakan karyawan pekerja pada waktu proses pengelasan dengan seenaknya sendiri tanpa membaca gambar.
3	<i>Sandblasting painting</i>	Cacat yang disebabkan karena cat tidak rata ataupun pada waktu proses pengecatan produk hanya satu kali pengecatan.

Untuk jumlah *Defect Product* tangga besi di PT. Aneka Jasa Grhadika bisa dilihat pada tabel 3.2

Tabel 3.2 Jumlah dan Total keseluruhan Produk *Defect*

Tahun	Bulan	Jumlah Produksi	Jenis Produksi Cacat			Jumlah Produk Cacat	Persen
			Jalur Las Berlubang	Jalur Las Overlap	<i>sandblasting painting</i>		
2021	April	52	3	5	2	10	19%
	Mei	50	3	5	2	10	20%
	Juni	55	5	3	4	12	22%
	Juli	52	4	2	4	10	19%
	Agustus	58	6	3	2	11	19%
	September	62	3	5	1	9	15%
	Oktober	60	4	3	2	9	15%
	November	64	6	2	3	11	17%
	Desember	55	2	5	3	10	18%
2022	Januari	64	7	4	4	15	23%
	Febuari	62	6	3	5	14	23%
	Maret	60	6	5	2	13	22%
Jumlah		694	55	45	34	134	19%
Rata-rata		57,83				11,166	19%

Sumber : PT. Aneka Jasa Grhadika

Untuk mengatasi masalah tersebut, penelitian ini menggunakan metode *seven tools*. Hal ini dapat digunakan untuk mengetahui seberapa besar kerusakan yang terjadi pada produk tangga besi (Somadi et al., 2020). Metode pengendalian kualitas statistik mencakup metode sederhana yang menggunakan tujuh alat dasar : *flowchart*, diagram sebab akibat (*fishbone chart*), *check sheet*, diagram pareto, *histogram*, *scatter diagram*, dan Peta Kendali (*Control Chart*).

3.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang di dapat pada perusahaan PT. Aneka Jasa Grhadika di bidang jasa konstruksi :

1. Faktor-faktor apa saja yang menyebabkan kecacatan produk tangga besi pada bidang jasa konstruksi di perusahaan PT. Aneka Jasa Grhadika ?
2. Bagaimana usulan perbaikan berdasarkan analisis dengan menggunakan metode *seven tools* ?

3.3 Tujuan Penelitian

1. Mengidentifikasi jenis-jenis kecacatan pada produk jasa konstruksi di perusahaan PT. Aneka Jasa Grhadika.

2. Menganalisis penyebab kecacatan produk.
3. Memberikan usulan perbaikan untuk kegagalan dalam proses pengerjaan produk jasa konstruksi di perusahaan PT. Aneka Jasa Grhadika.

3.4 Manfaat Penelitian

1. Sebagai masukan bagi perusahaan PT. Aneka Jasa Grhadika dalam pengendalian kualitas produk, sehingga dapat dimanfaatkan juga oleh perusahaan untuk meningkatkan kualitas produk jasa konstruksi kedepannya atau lebih lanjut.
2. Bagi peneliti memberikan atau menambah wawasan bagi penulis, terutama dalam penerapan ilmu yang didapat selama didunia perkuliahan, dengan menyatukan materi dan objek permasalahan yang dijadikan sebagai materi pembahasan.
3. Diharapkan penelitian ini bisa digunakan sebagai bahan referensi untuk penelitian lebih lanjut dan menambah bacaan ilmiah di bidang jasa konstruksi.

3.5 Batasan-Batasan Penelitian

Batasan masalah dalam penelitian ini diperlukan agar dalam pemecahan suatu masalah tidak menyimpang

dari tujuan penelitian, serta menghindari terlalu luasnya permasalahan yang akan dipecahkan.

1. Tidak membahas permasalahan biaya.
2. Hanya menganalisa pada proses produksi tangga besi.
3. Data yang digunakan yaitu data proses produksi tangga besi.
4. Data yang akan diberikan yaitu sesuai dengan ketentuan perusahaan.
5. Dalam pengolahan data ini dengan menggunakan alat *seven tools*, alat yang digunakan untuk penelitian yaitu *flowchart*, diagram sebab akibat (*fishbone chart*), *check sheet*, diagram pareto, *histogram*, *Scatter* diagram, Dan Peta Kendali (*Control Chart*)

3.6 Asumsi-Asumsi Penelitian

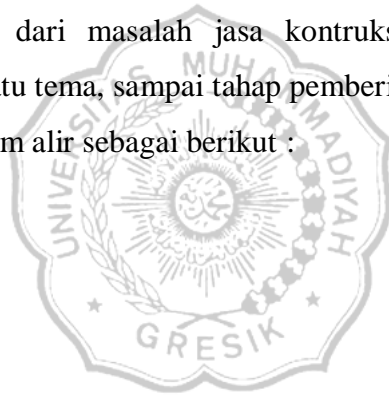
Agar penelitian yang dilakukan sesuai dengan rencana yang diinginkan, adapun asumsi-asumsi yang digunakan dalam penelitian ini, antara lain :

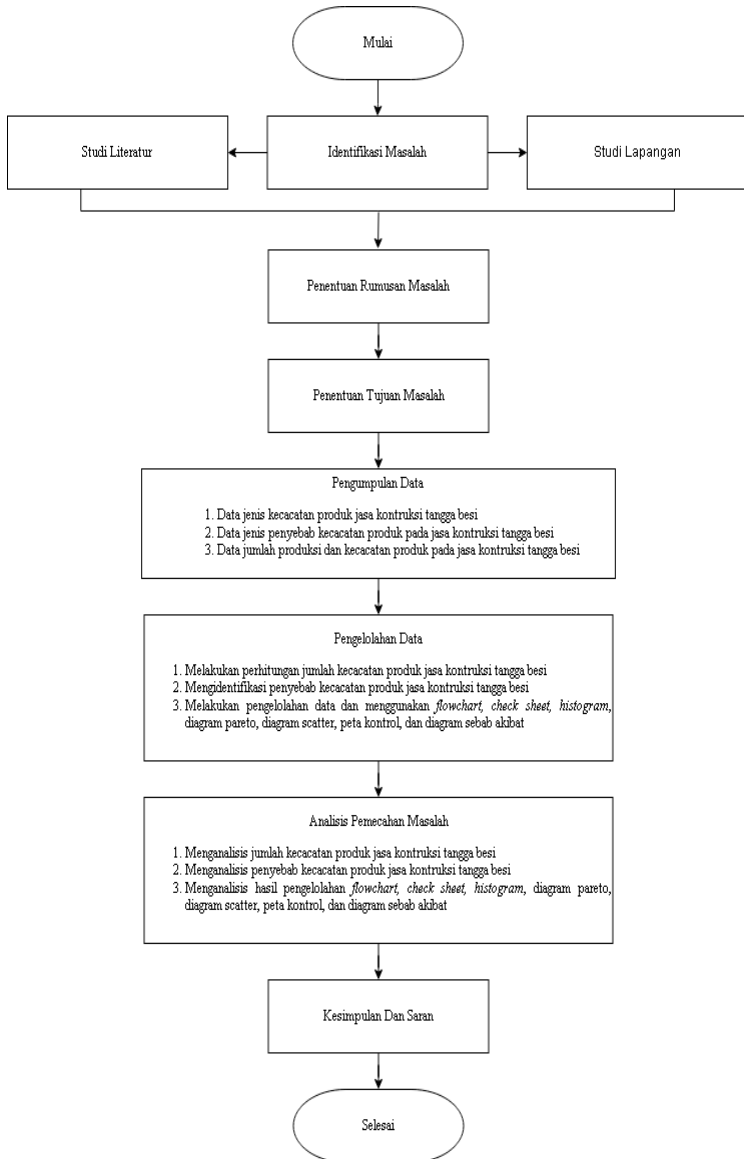
1. Proses produksi berjalan dengan normal tanpa ada hambatan.

2. Fasilitas perusahaan yang digunakan selama proses produksi dalam keadaan baik dan tidak mengalami kerusakan.
3. Pengadaan bahan baku material dan bahan baku material berjalan dengan lancar.

3.7 Skenario Penyelesaian Masalah

Adapun tahapan penelitian yang akan ditempuh dalam kerja praktek ini adalah mulai dari studi pendahuluan dari masalah jasa kontruksi yang akan dijadikan suatu tema, sampai tahap pemberian saran yang dibuat diagram alir sebagai berikut :





Gambar 3.1 *Flowchart* Metodologi Penelitian

3.7.1 Tahap Identifikasi Masalah

Pada tahap ini dilakukan identifikasi tentang permasalahan yang diamati dalam penelitian yang dilakukan. Dalam tahap ini juga akan dilakukan penetapan tujuan penelitian yang akan dicapai, penentuan batasan dan asumsi yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi. Kemudian ada tahap studi pustaka, dimana dalam tahap ini bertujuan untuk mengkaji secara teori mengenai metode-metode yang dapat mendukung untuk menyelesaikan permasalahan dalam penelitian.

3.7.2 Tahap Pengumpulan Data

Tahap ini membahas tentang tahapan dalam proses pengumpulan data yang akan digunakan sebagai analisa untuk menyelesaikan permasalahan dalam penelitian. Berikut ini data yang diperlukan untuk penelitian :

1. Data primer

Data primer diperoleh dengan melakukan pengamatan langsung kepada pengawas *plant*, *main contractor* dan *sub contractor* dilapangan untuk menghimpun data mengenai pengendalian kualitas produk yang dilakukan di perusahaan PT. Aneka Jasa Grhadika.

2. Data sekunder

Data sekunder diperoleh dari arsip atau catatan perusahaan seperti jumlah produk dan jumlah material yang cacat dalam produksi.

Teknik pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh data adalah :

1. Wawancara, yaitu dengan melakukan tanya jawab langsung dengan pengawas *plant*, keselamatan dan kesehatan kerja, *main contractor* dan *sub contractor*.
2. Studi Pustaka, yaitu mencari jurnal penelitian terdahulu dan buku pustaka guna untuk menunjang metode yang akan digunakan.

3.7.3 Tahap Pengolahan dan Analisa Data

Analisis data yang dilakukan dengan menggunakan beberapa alat *seven tools* dari metode *SQC* (*Statistical Quality Control*). Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

1. Melakukan *Flow Chart*

Flow Chart merupakan salah satu metode untuk mengidentifikasi suatu proses produksi. *Flow Chart* digunakan dalam menganalisis, merancang,

mendokumentasikan, atau mengelola suatu proses maupun program di berbagai bidang.

2. Membuat Diagram Sebab-Akibat

Diagram ini disebut juga diagram sebab-akibat (*fishbone chart*) dan berguna untuk memperlihatkan faktor-faktor utama yang berpengaruh pada kualitas dan mempunyai akibat pada masalah yang kita pelajari. Selain itu, kita 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.

3. Membuat *Check Sheet*

Check sheet merupakan alat pengumpulan dan analisis data. Tujuan digunakan alat ini adalah untuk mempermudah proses pengumpulan data bagi tujuan-tujuan tertentu dan menyajikan dalam bentuk yang komunikatif sehingga dapat dikonversi menjadi informasi.

4. Membuat Diagram Pareto

Diagram Pareto ini merupakan suatu gambar yang mengurutkan klasifikasi data kiri ke kanan menurut urutan rangking tertinggi hingga terendah. Hal ini dapat membantu menemukan permasalahan terpenting untuk

segera diselesaikan sampai dengan yang tidak harus segera diselesaikan.

5. Membuat *Histogram*

Histogram merupakan suatu diagram yang dapat menggambarkan penyebaran atau standar deviasi suatu proses. Data frekuensi yang diperoleh dari pengukuran menunjukkan suatu puncak pada suatu nilai tertentu. Alat tersebut terutama digunakan untuk menentukan masalah dengan memeriksa bentuk dispersi, nilai rata-rata, dan sifat dispersi. *Histogram* ini berbentuk diagram batang yang menunjukkan tabulasi dari data yang diatur berdasarkan ukurannya. Tabulasi data ini umumnya dikenal dengan distribusi frekuensi.

6. Membuat *scatter* diagram

Scatter diagram atau dalam bahasa indonesia disebut diagram pencar adalah diagram yang menunjukkan tingkat hubungan atau korelasi di antara 2 faktor. Scatter diagram merupakan bagian dari 7 alat pengendalian kualitas (seventools) yang digunakan untuk menguji hubungan keterkaitan antara 2 faktor yang menjadi sebab atau akibat. Scatter diagram sering disebut sebagai Scatter Chart, Scatter plot, Scattergram dan Scatter graph. Bentuk sajian analisa dari scatter diagram adalah

berupa gambaran grafis yang terdiri dari sekumpulan titik-titik dari nilai sepasang variabel (Variabel X dan Variabel Y).

7. 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), sehingga dari data yang dikumpulkan akan dapat terdeteksi kecenderungan kondisi proses yang sesungguhnya.

3.7.4 Tahap Kesimpulan

Tahap ini akan membahas tentang probabilitas kecacatan produk pada proses *final inspection*.