

Analisis Pengendalian Kualitas Produk Tabung Gas LPG 3 KG dengan Menggunakan Metode *Statistical Quality Control* untuk Meminimumkan Jumlah Produk Rusak

Ardin Alpiana Nugraha*, Tasya Aspiranti, Cici Cintyawati, Rabiatul Adwiyah

Prodi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Islam Bandung, Indonesia.

*ardinderasto@gmail.com, ad_tasya@yahoo.com, cici.cintyawati94@gmail.com, rabiatul1989@gmail.com

Abstract. The purpose of this study was to identify and analyze quality control, types of damage and damage factors during the production process of 3 kg LPG gas cylinders at PT Pindad (Persero) Bandung. The method of data collection was done through interviews, observation and documentation. This study uses statistical quality control (SQC) methods to process data: check sheets, histograms, scatter diagrams, Pareto diagrams, flow charts, control charts, and causal diagrams. The results of the analysis and discussion of the data show that the situation is still experiencing deviations. The results of the analysis and discussion of the data show that the situation is still experiencing deviations. Based on the histogram diagram, it can be concluded that the types of damage that occurred at PT Pindad (Persero) were thin welds with a total of 324 or 24.56%, light weight with a total of 256 or 19.41%, body defects with a total of 179 or 13.57%, leaks with a total of 172 or 13.04%, over weight with a total of 151 pieces or 11.45%, undercuts with a total of 112 or 8.49%, dents with a total of 109 or 8.26%, and circum welding with a total of 16 or 1, 21%. The factors that cause damage to the production of LPG gas cylinders are the operator's labor is not accurate, the setting method is not right or the measurement is inaccurate, the raw material for the gas pressure is too high or low, and the hanger machine is not sharp.

Keywords: *Statistical Quality Control (SQC), Quality, Production Process.*

Abstrak. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi dan menganalisis pengendalian kualitas, jenis kerusakan dan faktor kerusakan selama proses produksi tabung gas Elpiji 3 kg di PT Pindad (Persero) Bandung. Metode pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi dan dokumentasi. Penelitian ini menggunakan metode Statistic Quality Control (SQC) untuk mengolah data: lembar pengecekan, histogram, diagram sebar, diagram pareto, diagram alir, peta kendali, dan diagram sebab akibat. Hasil analisis dan pembahasan data menunjukkan bahwa keadaan tersebut masih mengalami penyimpangan. Berdasarkan diagram histogram dapat disimpulkan jenis kerusakan yang terjadi di PT Pindad (Persero) adalah las tipis dengan jumlah 324 atau 24,56%, berat ringan dengan jumlah 256 atau 19,41%, cacat bodi dengan jumlah 179 atau 13,57%, bocor dengan jumlah 172 atau 13,04%, berat lebih dengan jumlah 151 buah atau 11,45%, undercut dengan jumlah 112 atau 8,49%, penyok dengan jumlah 109 atau 8,26%, dan las circum dengan jumlah 16 atau 1,21%. Faktor yang menyebabkan kerusakan pada produksi tabung gas elpiji adalah tenaga kerja operator kurang teliti, metode setingan kurang pas atau pengukuran tidak akurat, material bahan baku tekanan gas terlalu tinggi atau rendah, dan mesin gantungan kurang tajam.

Kata Kunci: *Statistical Quality Control (SQC), Kualitas, Proses Produksi.*

A. Pendahuluan

Pada era globalisasi saat ini industri manufaktur maupun jasa persaingannya semakin ketat, setiap perusahaan mempunyai suatu tantangan yang harus dihadapi untuk memuaskan kebutuhan pelanggannya. (A Kadim, 2017). Dengan kualitas yang baik menjamin loyalitas pelanggan dan merupakan satu-satunya cara untuk memastikan pertumbuhan dan profitabilitas dalam kondisi pasar yang sulit. (Y Eddy, 2016). PT. PINDAD (Persero) merupakan salah satu Badan Usaha Milik Negara (BUMN) berbentuk persero yang dikelola dan di kembangkan dalam usaha yang memenuhi kebutuhan produksi peralatan non komersial (militer) dan produksi peralatan komersial (non militer) seperti generator, mesin perkakas dan CNC, peralatan *Deck Machinery* dan lain-lain. (Pindad, manajemen sistem mutu, 2016).

Pada penelitian ini dilakukan pada bagian produksi peralatan komersial (non militer) di divisi infrastruktur perhubungan dan departemen mutu industrial atau divisi PM & K3LH, yang dimana diperlukan pengendalian kualitas yang harus di perhatikan dengan baik dibagian produksi tabung gas LPG 3Kg yang merupakan salah satu produk di divisi tersebut. Pengendalian kualitas dilakukan karena tabung gas LPG 3Kg merupakan salah satu produk yang menjadi konsumsi publik. Agar tidak terjadi kerusakan sampai kepada konsumen, sehingga tidak menyebabkan kerugian kepada konsumen dan membahayakan masyarakat.

Tabel 1. Data Statistical Quality Control Tabung Gas LPG 3 Kg 5 Agustus 2021 – 8 September 2021

Hari Ke	Produk Rusak	Proporsi	Hari ke	Produk Rusak	Proporsi
1.	100	0,25	16.	33	0,08
2.	4	0,01	17.	41	0,10
3.	43	0,11	18.	51	0,13
4.	54	0,14	19.	62	0,16
5.	37	0,09	20.	40	0,10
6.	5	0,01	21.	40	0,10
7.	40	0,10	22.	51	0,13
8.	39	0,10	23.	37	0,09
9.	37	0,09	24.	33	0,08
10.	30	0,08	25.	23	0,06
11.	103	0,26	26.	54	0,14
12.	103	0,26	27.	43	0,11
13.	65	0,16	28.	50	0,13
14.	15	0,04	29.	43	0,11
15.	8	0,02	30.	35	0,09

Sumber : observasi lapangan PT. Pindad (Persero), 2021

Dari data diatas dapat diketahui bahwa setiap harinya produksi tabung gas lpg 3kg di PT. Pindad (Persero) Bandung memproduksi tabung gas lpg 3kg 12000 selama 30 hari dan menghasilkan produk rusak selama 30 hari dengan jumlah 1319. Dengan rata-rata produk rusak dalam penelitian selama 30 hari adalah sebanyak 44 produk.

Dilihat dari fenomena diatas, peneliti memutuskan untuk menggunakan metode *Statistical Quality Control* untuk meminimumkan jumlah produk rusak. Menurut Rully & Nurrohman (dalam Hairah, N., Amalia, R. R., & Lulyanti, E. 2019). Tujuan SQC untuk pengendalian kualitas adalah untuk memastikan bahwa produk sesuai dengan standar yang ditetapkan. Karena SQC adalah teknik pemecahan masalah yang digunakan untuk memantau, mengontrol, menganalisis, mengelola, dan meningkatkan produk dengan menggunakan metode statistik, maka SQC diharapkan dapat berkontribusi untuk meningkatkan kualitas produk Tabung Gas Lpg 3kg di PT. Pindad (Persero) Bandung.

B. Metodologi Penelitian

Menurut (Rahardjo, 2017). Pada penelitian ini, tujuan digunakannya metode studi kasus ialah agar dapat melakukan pemahaman dan penyelidikan masalah secara rinci dan mendalam dari objek yang sedang di teliti. Metode SQC yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode peta kendali atau *control chart*, dan peta kendali merupakan metode statistik yang dapat digunakan untuk memperbaiki atau memberikan informasi guna meningkatkan kualitas suatu peta kendali dasar atau peta kendali yang berupa bagan. Sebuah karakteristik kualitas diukur dalam sampel. Menurut C Rudy. Prihantoro (2012) dalam Riska Agustin (2017:98) alat bantu pengendalian kualitas atau yang dikenal sebagai *seven tools* adalah sebagai berikut:

1. Lembar pengamatan atau *check sheet*.
2. Histogram
3. Scatter diagram
4. Diagram pareto
5. Diagram Alir (*Flowchart*)
6. Peta kendali (*Contol chart*)
7. Diagram sebab akibat (*Fishbone*).

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pengendalian kualitas produk tabung gas lpg 3kg yang dilakukan oleh PT. Pindad (Persero) Bandung.

Pelaksanaan pengendalian kualitas pada perusahaan PT PINDAD Persero mempunyai 3 tahap pengendalian yaitu :

1. Tahap pertama pada pengendalian terhadap bahan baku Pemilihan material baja yang tepat untuk membuat tabung gas yaitu, memilih baja yang berkualitas tinggi standar nasional Indonesia (SNI).
2. Tahap kedua pada pengendalian produksi, pengendalian proses produksi PT. Pindad (Persero) dilakukan oleh Inspektur Mutu untuk melakukan pemeriksaan terhadap produk dalam proses produksi cara yang dilakukan yaitu : Inspektur mutu harus memastikan produk yang akan diperiksa telah dilengkapi dengan gambar proses, syarat keberterimaan dan PD (Production Order) sebagai referensi pengukuran yang dilakukan. Inspektur mutu melaksanakan pengukuran produk hasil proses produksi berpedoman pada dokumen kesesuaian seperti gambar proses, syarat keberterimaan, maupun PD (Production Order) dengan menggunakan metode sampling atau sensus. Inspektur mutu melakukan pemeriksaan hasil setting mesin sebelum proses produksi dilaksanakan, jika hasil pemeriksaan telah sesuai dengan spesifikasi, maka proses produksi dapat dilanjutkan.
3. Tahap ketiga pada pengendalian terhadap produk jadi, pengendalian proses produk jadi dimulai dari peroses produk yang sesuai spesifikasi diberi label "Biru" atau etiket "Diterima" 02PN0398. Produk yang tidak sesuai spesifikasi diberi label "Merah" atau etiket "Ditolak" 95PNA006. Setiap label yang disertakan pada produk hasil pemeriksaan/ pengujian harus ditandatangani/ diparaf dan dibubuhi cap Inspektur mutu. Penandaan produk/ material yang sesuai dengan spesifikasi/ persyaratan dapat juga diberi "Stiker"

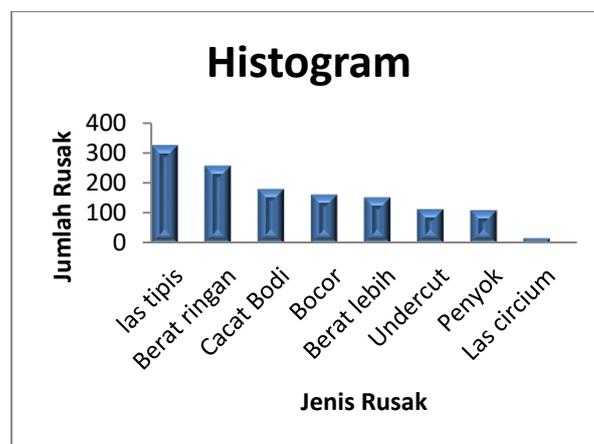
atau “Hologram” QC Passed. Untuk material yang memiliki dimensi besar dan terbuat dari logam, maka inspektur mutu dapat menggunakan ”Stempel” khusus logam jika diperlukan. Inspektur mutu dapat melakukan pengujian melalui metode metode seperti uji kering, uji basah, uji destructive dan uji non-destructive jika diperlukan.

Pengendalian kualitas produk tabung gas lpg 3kg dengan menggunakan *Statistical Quality Control* di PT. Pindad (Persero) Bandung.

Histogram

Histogram berguna untuk membuat data lebih mudah dibaca atau diilustrasikan dengan cepat. Data harus disajikan sebagai histogram sebagai alat visual untuk menampilkan data sebagai histogram yang mewakili distribusi nilai yang diperoleh secara numerik.

Gambar 1. Histogram kerusakan produk.



Sumber : observasi lapangan PT. Pindad (Persero), 2021

Dari histogram di atas dapat dilihat jenis kerusakan yang sering terjadi terdapat pada las tipis dengan jumlah kerusakan 324. Kerusakan yang sering terjadi ke dua yaitu berat ringan dengan jumlah kerusakan 256. Kerusakan yang sering terjadi ke tiga yaitu cacat bodi dengan jumlah kerusakan 179. Kerusakan yang sering terjadi ke empat yaitu Bocor dengan jumlah kerusakan 172. Kerusakan yang sering terjadi yang ke lima yaitu berat lebih dengan jumlah kerusakan 151. Kerusakan yang sering terjadi yang ke enam yaitu *undercut* dengan jumlah kerusakan 112. Kerusakan yang sering terjadi yang ke tujuh yaitu penyok dengan jumlah kerusakan 109. Kerusakan yang sering terjadi yang ke delapan yaitu las circum dengan jumlah kerusakan 16.

Pareto chart

Setelah mengidentifikasi data jenis kerusakan produk, buatlah diagram pareto. Dalam diagram ini, Anda dapat melihat jenis kerusakan dari yang tertinggi hingga yang terendah. Ini dapat membantu menemukan dan menghilangkan akar penyebab saat menganalisis masalah baru. Berikut ini merupakan data jenis kerusakan dan jumlah kerusakan pada hasil produksi tabung gas 3kg :

Tabel 2. Jenis kerusakan dan Jumlah kerusakan

No	Jenis kerusakan	Jumlah kerusakan
1	Las <i>Circum</i>	16

2	Penyok	109
3	Undercut	112
4	Berat Lebih	151
5	Bocor	172
6	Cacat Body	179
7	Berat Ringan	256
8	Las Tipis	324
Total		1319

Sumber : observasi lapangan PT. Pindad (Persero), 2021

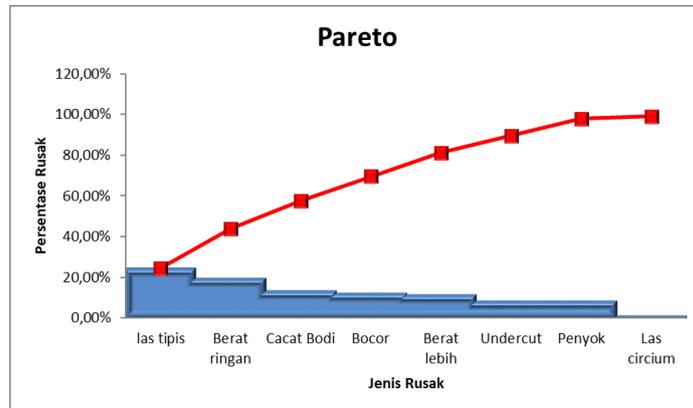
Untuk mengetahui masing-masing presentase kerusakan dapat menggunakan rumus :

Tabel 3. Persentase Kerusakan

No	Jenis kerusakan	Jumlah kerusakan	Persentase kerusakan (%)	Persentase komulatif (%)
1	Las Circum	16	1,21%	1,21%
2	Penyok	109	8,26%	9,47%
3	Undercut	112	8,49%	17,96%
4	Beral Lebih	151	11,45%	29,41%
5	Bocor	172	13,04%	42,45%
6	Cacat Bodi	179	13,57%	56,02%
7	Berat Ringan	256	19,41%	75,43%
8	Las Tipis	324	24,56%	100%
Total		1319	100%	

Sumber : observasi lapangan PT. Pindad (Persero), 2021

Gambar 2. Diagram Pareto kerusakan tabung gas lpg 3kg



Sumber : observasi lapangan PT. Pindad (Persero), 2021

Berdasarkan diagram pareto diatas memperlihatkan jenis kerusakan yang sering terjadi adalah masalah las tipis dengan jumlah kerusakan 324. Kerusakan yang sering terjadi ke dua yaitu berat ringan dengan jumlah kerusakan 256. Kerusakan yang sering terjadi ke tiga yaitu cacat bodi dengan jumlah kerusakan 179. Kerusakan yang sering terjadi ke empat yaitu Bocor dengan jumlah kerusakan 160. Kerusakan yang sering terjadi yang ke lima yaitu berat lebih dengan jumlah kerusakan 151. Kerusakan yang sering terjadi yang ke enam yaitu *undercut* dengan jumlah kerusakan 112. Kerusakan yang sering terjadi yang ke tujuh yaitu penyok dengan jumlah kerusakan 109. Kerusakan yang sering terjadi yang ke delapan yaitu las circium dengan jumlah kerusakan 16.

Control Chart

Peta kendali adalah alat grafis yang digunakan untuk memonitor dan mengevaluasi apakah suatu kegiatan atau proses berada di bawah kendali statistik sehingga masalah dapat dipecahkan dan menghasilkan perbaikan kualitas. Peta kendali menunjukkan perubahan data dari waktu ke waktu, tetapi tidak menunjukkan penyebab masalah meskipun penyimpanan itu akan terlihat pada peta kendali. Adapun langkah- langkah dalam membuat peta kendali p sebagai berikut :

- Menghitung garis pusat/Central Line (CL)

$$\bar{p} = \frac{CACAT\ TOTAL}{YANG\ DIPERIKSA\ TOTAL} = \frac{\sum pm}{\sum n}$$

$$\bar{p} = \frac{\sum n}{\sum np} = \frac{1319}{12000} = 0,109917$$
- Menghitung Batas Kendali Atas atau UCL dan LCL Dengan 1 sigma

$$UCL = \bar{p} + 1\sqrt{\frac{\bar{p}(1-\bar{p})}{n}}$$

Keterangan :

- \bar{p} : Jumlah ketidak sesuaian produk
- n : Jumlah produksi

Maka menghitung datanya adalah sebagai berikut:

$$\bar{p} + 1\sqrt{\frac{\bar{p}(1-\bar{p})}{n}} = 0,109917 + 1\sqrt{\frac{0,109917(1-0,109917)}{400}} = 0,125556$$

- Menghitung Batas Kendali Bawah atau Lower Control Limit (LCL) Dengan 1 Sigma

$$LCL = \bar{p} - 1\sqrt{\frac{\bar{p}(1-\bar{p})}{n}}$$

Keterangan :

- \bar{p} : Jumlah ketidak sesuaian produk
- n : Jumlah produksi

Maka menghitung datanya adalah sebagai berikut:

$$\bar{p} - 1 \sqrt{\frac{\bar{p}(1-\bar{p})}{n}} = 0,109917 - 1 \sqrt{\frac{0,109917(1-0,109917)}{400}} = 0,094278$$

4. Menghitung Batas Kendali Atas atau Upper Control Limit (UCL) Dengan 2 Sigma

$$UCL = \bar{p} + 2 \sqrt{\frac{\bar{p}(1-\bar{p})}{n}}$$

Keterangan :

- a. \bar{p} : Jumlah ketidak sesuaian produk
b. n : Jumlah produksi

Maka menghitung datanya adalah sebagai berikut:

$$\bar{p} + 2 \sqrt{\frac{\bar{p}(1-\bar{p})}{n}} = 0,109917 + 2 \sqrt{\frac{0,109917(1-0,109917)}{400}} = 0,141196$$

5. Menghitung Batas Kendali Bawah atau Lower Control Limit (LCL) Dengan 2 Sigma

$$LCL = \bar{p} - 2 \sqrt{\frac{\bar{p}(1-\bar{p})}{n}}$$

Keterangan :

- a. \bar{p} : Jumlah ketidak sesuaian produk
b. n : Jumlah produksi

Maka menghitung datanya adalah sebagai berikut:

$$\bar{p} - 2 \sqrt{\frac{\bar{p}(1-\bar{p})}{n}} = 0,109917 - 2 \sqrt{\frac{0,109917(1-0,109917)}{400}} = 0,078638$$

6. Menghitung Batas Kendali Atas atau Upper Control Limit (UCL) Dengan 3 Sigma

$$UCL = \bar{p} + 3 \sqrt{\frac{\bar{p}(1-\bar{p})}{n}}$$

Keterangan :

- a. \bar{p} : Jumlah ketidak sesuaian produk
b. n : Jumlah produksi

Maka menghitung datanya adalah sebagai berikut: $\bar{p} + 3 \sqrt{\frac{\bar{p}(1-\bar{p})}{n}} = 0,109917 +$

$$3 \sqrt{\frac{0,109917(1-0,109917)}{400}} = 0,156835$$

7. Menghitung Batas Kendali Bawah atau Lower Control Limit (LCL) Dengan 3 Sigma

$$LCL = \bar{p} - 3 \sqrt{\frac{\bar{p}(1-\bar{p})}{n}}$$

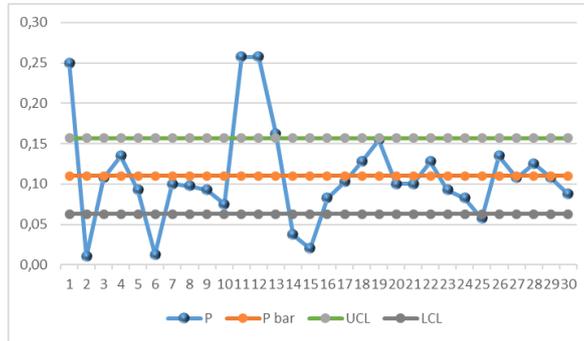
Keterangan :

- a. \bar{p} : Jumlah ketidak sesuaian produk
b. n : Jumlah produksi

Maka menghitung datanya adalah sebagai berikut: $\bar{p} - 3 \sqrt{\frac{\bar{p}(1-\bar{p})}{n}} = 0,109917 -$

$$3 \sqrt{\frac{0,109917(1-0,109917)}{400}} = 0,062999$$

Gambar 3. Grafik Peta Kendali Produk Rusak Sigma 3



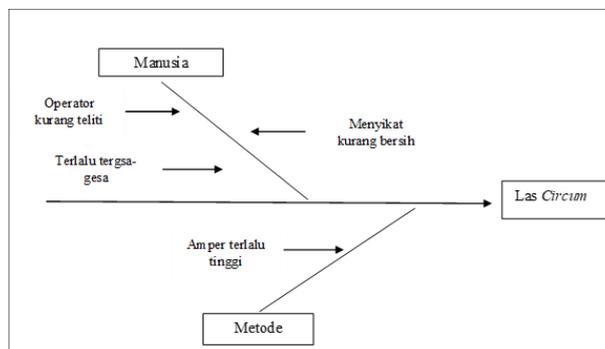
Sumber: Observasi Lapangan PT. Pindad (Persero), 2021

Berdasarkan gambar peta kendali p diatas, dapat dilihat bahwa terdapat data yang berada diluar batas kendali pada titik 1, 11, 12 dan 13, sehingga bisa dikatakan proses tidak terkendali atau menunjukkan terdapat penyimpangan. Penyimpangan ini mengindikasi bahwa masih terdapat permasalahan pada proses produksi. Penyimpangan disebabkan oleh faktor-faktor yang meliputi tenaga kerja, bahan baku, metode/ cara kerja, dan mesin. Oleh karena itu masih diperlukan analisis lebih lanjut penyebab terjadinya penyimpangan yang sudah terlihat pada peta kendali p diatas.

Fishbone

Diagram Sebab Akibat digunakan untuk menganalisa faktor-faktor yang menjadi penyebab kerusakan produk.

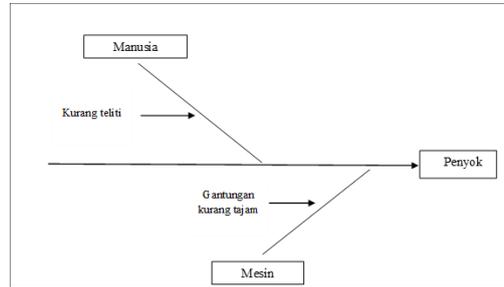
Gambar 4. Fishbone jenis rusak las circum



Sumber : observasi lapangan PT.Pindad (Persero), 2021

Dari gambar diagram sebab akibat diatas menunjukkan bahwa faktor manusia karena operator kurang teliti dan terlalu tergesa-gesa dalam menyikat tabung gas sehingga tabung menjadi kurang bersih. Faktor metode ditemukan masalah karena amper yang terlalu tinggi yang menyebabkan Las *Circumnya* kurang rapih.

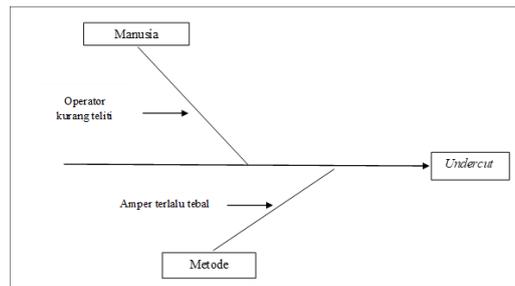
Gambar 5. Fishbone jenis rusak penyok



Sumber : observasi lapangan PT. Pindad (Persero), 2021

Dari gambar diagram sebab akibat diatas menunjukkan bahwa faktor manusia karena tidak mengecek gantungan terlebih dahulu sehingga mengakibatkan tabung gas jatuh. Faktor mesin ditemukan masalah pada saat tabung gas di gantung di rel eskalator pada saat dijalankan tidak stabil dikarenakan gantungannya kurang tajam yang mengakibatkan tabung gas terjatuh menjadi penyok.

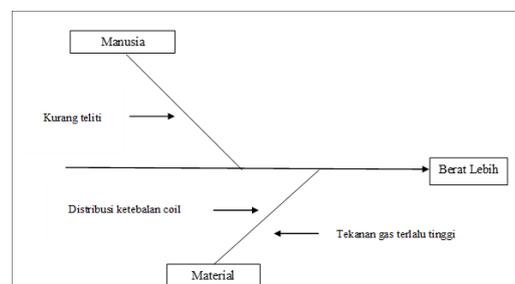
Gambar 6. Fishbone jenis rusak undercut



Sumber : observasi lapangan PT. Pindad (Persero), 2021

Dari gambar diagram sebab akibat diatas menunjukkan bahwa faktor manusia karena kurangnya ketelitian operator pada saat melakukan proses pengelasan. Faktor metode ditemukan masalah karena arus pengelasan terlalu besar yang mengakibatkan amper terlalu tebal menjadi rusak undercut.

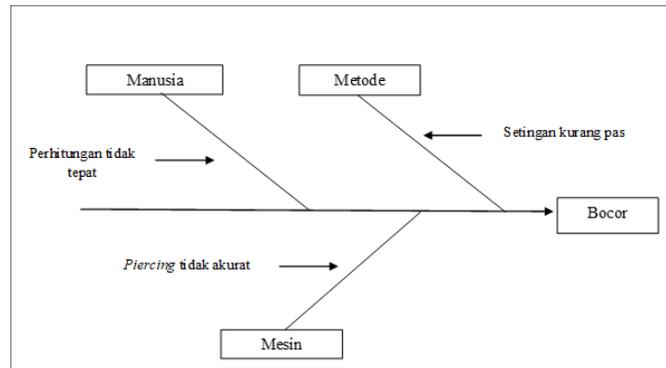
Gambar 7. Fishbone jenis rusak berat lebih



Sumber : observasi lapangan PT. Pindad (Persero), 2021

Dari gambar diagram sebab akibat diatas menunjukkan bahwa faktor manusia karena kurang teliti yang menjadi tekanan gas terlalu tinggi. Faktor material karena distribusi ketebalan pada coil bervariasi dan tekanan gas terlalu tinggi ketika ditimbang menjadi berat lebih.

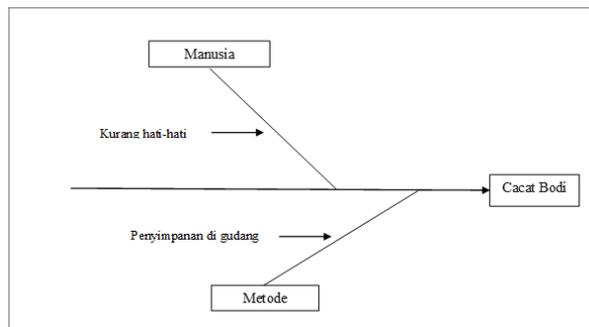
Gambar 8. Fishbone jenis rusak bocor



Sumber : observasi lapangan PT. Pindad (Persero), 2021

Dari gambar diagram sebab akibat diatas pada jenis kerusakan bocor ditemukan bahwa faktor manusia perhitungannya kurang tepat. Faktor metode ditemukan setingan kurang pas yang mengakibatkan produksi tabung gas tidak sesuai. Faktor mesin ditemukan karena perhitungannya kurang tepat menjadi penempatan piercing tidak akurat, maka terjadi kebocoran pada tabung gas tersebut.

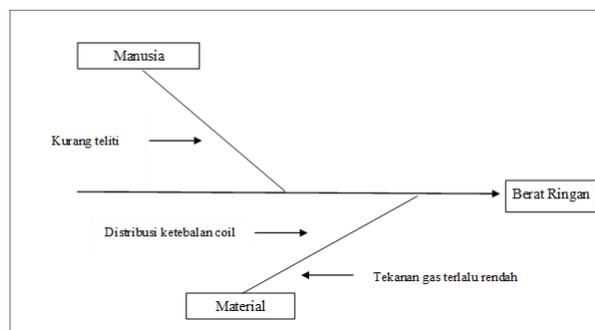
Gambar 9. Fishbone Jenis rusak cacat bodi



Sumber : observasi lapangan PT. Pindad (Persero), 2021

Dari gambar diagram sebab akibat diatas pada jenis kerusakan cacat bodi ditemukan bahwa faktor manusia kurang hati-hati dalam penataan tabung gas tidak sesuai dengan metode yang mengakibatkan kerusakan pada cat tabung gas tersebut.

Gambar 10. Fishbone jenis rusak berat ringan

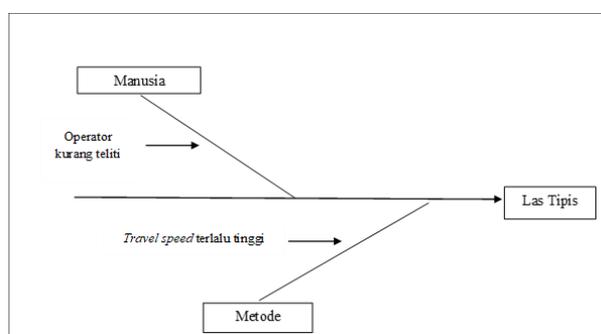


Sumber : observasi lapangan PT. Pindad (Persero), 2021

Dari gambar diagram sebab akibat diatas menunjukkan masalah faktor manusia karena kurang teliti yang menjadi tekanan gas terlalu rendah. Faktor material karena distribusi

ketebalan pada coil bervariasi dan tekanan gas terlalu rendah ketika ditimbang menjadi berat ringan.

Gambar 11. Fishbone jenis rusak las tipis



Sumber : observasi lapangan PT. Pindad (Persero), 2021

Dari gambar diagram sebab akibat di atas menunjukkan bahwa faktor manusia karena operator kurang teliti dalam mengoperasikan mesin las. Faktor metode karena saat proses pengelasan terlalu kecil dan travel speed saat pengelasan terlalu tinggi sehingga mengakibatkan hasil mengelasnya menjadi tipis.

D. Kesimpulan

Dapat disimpulkan bahwa penyebab penyimpangan kualitas pada PT. Pindad (Persero) Bandung yaitu terdapat delapan jenis gambaran produk rusak yang terjadi pada perusahaan yaitu diantaranya jenis las circum, penyok, undercut, berat lebih, bocor, cacat bodi, berat ringan dan las tipis disebabkan oleh kesalahan manusia (human error), material/bahan baku, metode/cara kerja dan mesin. Penyimpangan kualitas pada PT. Pindad (Persero) Bandung setelah dianalisis menggunakan alat bantu statistik dengan menggunakan Statistical Quality Control (SQC) dengan alat 7 alat bantu (seven tools) didapatkan masalah paling banyak yaitu dari sekian jenis kerusakan yang terjadi adalah jenis rusak las tipis yang disebabkan oleh kesalahan manusia (human error) serta penyebab faktor lainnya seperti kurangnya pemahaman metode atau cara bekerja pada karyawan.

Daftar Pustaka

- [1] Andespa, I. (2020). Analisis Pengendalian Mutu Dengan Menggunakan Statistical Quality Control (SQC) Pada PT. Pratama Abadi Industri (JX) Sukabumi. E-Jurnal Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana, 2, 129.
- [2] Eddy, Y. (2016). MANAJEMEN STARATEGI.
- [3] Ginting, R. F., Lubis, H., & Leolita, Y. C. (2021). PENGARUH DUKUNGAN SOSIAL GURU TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS VII-H DI SMP SWASTA GALIH AGUNG LAU BAKERI DELI SERDANG TAHUN AJARAN 2020-2021. Jurnal STAI Darul Arafah, 5(2), 1-15.
- [4] Hairiyah, N., Amalia, R. R., & Luliyanti, E. (2019). Analisis statistical quality control (SQC) pada Produksi roti di Aremania Bakery. Industria: Jurnal Teknologi dan Manajemen Agroindustri, 8(1), 41-48.
- [5] Kadim, A. M. (2017). Fabrication of quantum dots light emitting device by using CdTe quantum dots and organic polymer. In Journal of Nano Research (Vol. 50, pp. 48-56). Trans Tech Publications Ltd.
- [6] Rahardjo, M. (2017). Studi kasus dalam penelitian kualitatif: konsep dan prosedurnya.
- [7] Ratnadi, R., & Suprianto, E. (2020). Pengendalian Kualitas Produksi Menggunakan Alat Bantu Statistik (Seven Tools) Dalam Upaya Menekan Tingkat Kerusakan Produk. Jurnal Industri Elektro dan Penerbangan, 6(2).
- [8] Rahayu, Rachmi Oktora Citra. Hendrati Dwi Mulyaningsih. (2021). Pengaruh Content

Marketing dan Dukungan Influencer terhadap Minat Beli Konsumen pada Produk Fashion.
Jurnal Riser Manajemen Bisnis Universitas Islam Bandung, 1 (2). 137-146