

# ANALISIS PELAKSANAAN *QUALITY CONTROL* DALAM MENINGKATKAN KUALITAS PRODUK (STUDI PADA UD TOHU SRIJAYA KOTA BATU)

Elly Lestari<sup>1</sup>, Nosi Noviah<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Staf Pengajar Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Tribhuwana Tungadewi

<sup>2</sup>Mahasiswa Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Tribhuwana Tungadewi

Email koresponden: lestariellz@yahoo.co.id

## Abstract

The purpose of this study was to analyze the application of a product quality control system at UD Tohu Srijaya and to determine the causes of product damage (defects) at the company. This research uses descriptive quantitative approach, using statistical tools for *Statistical Process Control* (SPC), namely *check sheets*, *control charts*, *Pareto diagrams* and *cause and effect diagrams or fishbone diagram*. Data sources consist of primary and secondary data. The research methods include documentation, observation, interviews and literature study. The results showed that it is related to the products produced by UD Tohu Srijaya in the form of kitchen utensils, one of which is the product that is supervised is a tissue box holder. Based on the *check sheet*, it can be seen that the total number of production is 3807 and the number of defective products is 130 which is divided into three parts, namely asymmetric as many as 43 products, stripes as many as 39 products, and scuffs as many as 48 products. Based on the results of the *p control chart* analysis, the percentage in January - December is still under control, except in June the percentage is 0% because in that month there is no production of tissue boxes. So it can be said that the damaged product is still within control limits. The *Pareto diagram* shows that the most dominant product damage is blisters which have a percentage of 36.92%. Then based on the *cause effect diagrams or fishbone diagram* it is known that the factors that cause the product to be damaged come from humans, materials, methods, and also other factors.

**Keywords:** *Quality Control, Product Quality, Products*

## PENDAHULUAN

Perekonomian suatu negara memiliki peran penting bagi kesejahteraan warga suatu negara. Tingkat kesuksesan perekonomian pada sebuah negara bukan saja ditopang dari berbagai sektor perusahaan yang dikatakan berada pada kelas menengah kesatas serta kelas menengah kebawah. Negara itu akan berkembang yang cecara maksimal berpatokan pada sistem pengelolaan pada perusahaan yang berada pada level menengah kebawah, dengan tujuannya agar dapat memaksimalkan perekonomian nasional bukan saja yang berada di negara Indonesia ini. Melihat persaingan usaha yang semakin hari semakin sengit pada

era yang semakin modern saat ini, dibutuhkan sebuah strategi atau inovasi yang sangat mendasar agar dapat membuat sebuah UMKM dapat terus eksis dan berkembang. Salah satu UMKM yang masih berkembang sampai saat ini adalah usaha kerajinan kayu UD Tohu Srijaya tepatnya di Kota Batu. Dalam usaha ini banyak memproduksi berbagai macam produk, mulai dari alat-alat dapur, souvenir, tempat tisu, kotak perhiasan dan masih banyak jenis kerajinan kayu lainnya. Salah satu faktor yang sangat diperhatikan yaitu kualitas. Sepertia apa yangh dikatakan oleh (Emqi, 2020) dan menyatakan bahwa “persediaan bahan baku dapat dikatakan

sebagai salah aset yang terpenting bagi suatu perusahaan, baik itu berada pada tingkat jumlah bahkan dalam kategori memberikan sebuah peranan pada saat aktivita sebuah industri yang khususnya pada bagian perdagangan perusahaan. Bukan saja berada pada baian itu sendiri tingkat persediaan bahan baku juga dapat memberikan sebuah peranan atau sebuah pengaruh yang besar terutama pada bagian keuangan serta pemasaran. Tingkat kualitas dapat memberikan sebuah peranan yang sangat terpenting pada sebuah hasil produksi baik itu dalam bentuk jasa maupun barang, pada umumnya hasil produksi tersebut dihasilkan atau dapat diproduksi para kalangan masyarakat, dalam hal ini pihak usaha mikro kecil dan menengah atau sering dikenal dengan naman UMKM yang mana sama sekali belum memiliki standar serta kualitas produksi sehingga sulit untuk diadakan persaingan pada pasar yang global”.

(Amstrong, 2001) yang menyatakan bahwa “tingkat kualitas sebuah produksi ialah sebuah hasil produksi berperan untuk dapat memperagakan sebuah fungsi, yang mana akan termasuk keseluruhan ketepatan, reliabelitas, atribut produk serta kelancaran dalam pengoprasian”. (Wijaya, 2012) menyatakana bahwa “tingkat kualitas pada sebuah produksi juga dapat dikatakan sebagai salah satu karekteristik sebuah hasil produksi yang mana akan dihasilkan dari pemasaran, manipulasi hasil produksi serta tingkat pemeliharaan yang akan melakukan hasil produksi dapat dipergunakan secara maksial oleh pihak konsumen. Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan untuk dapat meningkatkan hasil kualitas produksi ialah sebuah pengawasan. *Quality control* atau sering dikenal dengan nama pengendalian kualitas dapat dikatak salah satu hal yang sangat terpenting untuk dapat menentukan keselamatan sebuah industri atau perusahaan untuk dapat mencapai tujuannya. Aktivitas *quality control* atau sering dikenal dengan nama pengendalian kualitas yang

kurang baik akan meberikan dampak yang buruk kepada perusahaan dalam hal ini phasil produksi tersebut akan mengalami kerusakan serta cacat sehingga sebuah target pada perusahaan tersebut sama sekali tidak tercapai baik iitu dari segi kuantitas sampai pada segi kualitasnya.

Keberlansungan sebuah perusahaan yang baik akan ditentukan oleh sebuah hasil produksi yang dimiliki, diantaranya tenaga kerja serta modal teknologi. Produksi dapat dilakukan apabila mesin produksi serta tenaga kerja yang tidak memiliki keahlian akan secara langsung akan mengganggu hasil produksi. Dalam melakukan *quality control* atau sering dikenal dengan nama pengendalian kualitas riset ini menggunakan sebuah alat bantu SPC atau sering dikenal dengan nama *statistical proces control*. Sistem pemrosesan pengendalian pada sebuah produksi perlu dilakukan dari awal sampai produk siap dijual ke pasar, dengan melakukan *quality control* dapat diketahui produk-produk yang cacat atau rusak. Setelah mengetahui produk yang tidak bagus barulah bisa mengetahui dimana letak kesalahannya sehingga dapat dicari solusi dalam mengatasi kecacatan dan kerusakan produk. Pengendalian kualitas apabila dilakukan dengan tepat akan berdampak sangat baik bagi suatu UMKM. Pengendalian kualitas mempunyai tujuan, tahapan, metode yang jelas serta memberikan inovasi dalam melakukan pencegahan dan mengatasi masalah yang dialami oleh UMKM.

## **METODE**

Dalam riset ini menggunakan sebuah metode deskritif dengan pendekatan kuantitatif. (Sugiyono, 2013) yang menyatakan bahwa “riset deskritif ialah sebuah metode yang digunakan untuk dapat memberikan gambaran serta fakta berdasarkan kondisi pada sebuah populasi yang berkesanmbungan dengan prosedur, kejadian serta opin. Riset deskritif ialah bertujuan untuk dapat mengumpulkan informasih yang berdasarkan dengan penyebab

serta yang akan menjadi pendukung pada objek riset dan mampu untuk untuk melakukan sebuah analisa penyebab tersebut (Arikunto, 2010)”. Riset ini dilakukan pada UD Tohu Srijaya yang berlokasi di Jln. Trunojoyo, RT. 03, RW. 09, Dusun Rejoso, Kecamatan Junrejo, Kota Batu. Sumber informasi atau data yang digunakan ialah data skunder dan primer, cara pengambilan data atau informasi ialah dokumentasi, *interview* serta observasi. Dalam riset ini juga teknik analisa data yang digunakan ialah SPC atau sering dikenal dengan nama *statistical process control*. Adapun beberapa cara yang digunakan untuk menganalisa diantaranya :

1. (CS) *Check Sheet*
2. (P) *Control Chart*

Adapun sistematika untuk membuat bagan - P atau (P - Chart) diantaranya :

1. Untuk Presentase Kerusakan

$$p \frac{np}{n}$$

Keterangan :

$np$  = Jumlah gagal dalam sub group

$n$

= Jumlah yang diperiksa dalam sub group

*Sub Group* = Hari ke-

2. Menghitung garis pusat/ *Central Line* (CL)  
Garis pusat merupakan rata-rata kerusakan produk ( $\bar{p}$ )

$$CL = \bar{p} \frac{\sum np}{\sum n}$$

Keterangan :

$\sum np$  = Jumlah total yang rusak

$\sum n$  = Jumlah total yang diperiksa

3. Menghitung batas kendali atas atau *Upper Control Limit* (UCL)

Untuk menghitung batas kendali atas atau *Upper Control Limit* dapat dilakukan dengan rumus :

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

Keterangan :

$\bar{p}$  = Rata - rata ketidaksesuaian produk

$n$  = Jumlah produksi

4. Menghitung batas kendali bawah atau *Lower Control Limit* (LCL)

Untuk menghitung batas kendali bawah atau *Lower Control Limit* dapat dilakukan dengan rumus :

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

Keterangan :

$\bar{p}$  = Rata - rata ketidaksesuaian produk

$n$  = Jumlah produksi

Catatan : Jika  $LCL < 0$  maka LCL dianggap = 0

Adapun informasi yang diperbolehkan tidak seharusnya berada pada posisi terbatas kendaliannya yang akan ditetapkan, oleh karena itu informasi yang akan diambil masih dikatakan belum sesuai. Hal tersebut dapat disimak atau dapat dilihat pada gambar p-chart dan apabila terdapat pola titik-titik berada pada berfrekuensi tidak sesuai atau amasekali tidak beraturan maka dengan kesimpulannya ialah aktivitas produksi masih dikatakan terjadinya penyimpangan.

1. Membuat Diagram Pareto

Apabila informasi yang ditemukan terhadap tipe kerusakan pada sebuah produksi maka akan dibuat sebuah diagram pareto yang mana bertujuan untuk dapat mengidentifikasi serta dapat mengukur terjadinya kecatatan.

2. *Cause and Effect Diagram Fishbone Diagram* atau Diagram Sebab Akibat

Apabila problem yang dominan ditemukan maka akan ditindaklanjuti dengan melakukan sebuah analisa penyebab atau sebab akibat terhadap kecatatan pada sebuah produksi dengan menggunakan *fishbone diagram* atau sering dikenal dengan nama FD.

3. Perbaikan Kualitas

Apabila telah ditemukan penyebab kerusakan yang ada pada hasil produksi, langkah yang dibuat ialah menyusun sebuah usulan atau sering disebut

rekomendasi untuk melakukan tindakan lebih lanjut.

### ANALISIS DATA

Informasi yang dibuat ialah pencatatan informasi atau data berdasarkan tempat tisu kotak pada periode Januari-Desember 2020.

#### Lembar Pemeriksaan (*Check Sheet*)

Menganalisis dengan langkah awal yang dibuat ialah melakukan sebuah analisa

terhadap tingkat kualitas yang secara statistik. Adanya lembaran cek atau sering dikenal dengan nama check sheet ini bertujuan untuk dapat memudahkan proses menganalisis suatu produk dalam jangka waktu yang ditentukan yaitu sejak Januari-Desember 2020 :

**Tabel 1**  
**Data Produksi Tempat Tisu Box bulan Januari-Desember 2020**

No	Bulan	Jumlah Produksi (exp)	Jumlah Produk cacat (exp)
1	Januari	310	11
2	Februari	616	20
3	Maret	200	8
4	April	234	8
5	Mei	322	12
6	Juni	0	0
7	Juli	735	26
8	Agustus	353	11
9	September	160	5
10	Oktober	280	10
11	November	402	13
12	Desember	195	6
	<b>Total</b>	<b>3807</b>	<b>130</b>

**Tabel 2**  
**Lembar Pemeriksaan *Check Sheet* Pada UD Tohu Srijaya Tahun 2020**

No	Bulan	Jumlah Produksi (exp)	Jenis Cacat (exp)			Jumlah Produk cacat (exp)
			Tidak Simetris	Belang	Lecet	
1	Januari	310	4	2	5	11
2	Februari	616	7	6	7	20
3	Maret	200	3	2	3	8
	April	234	1	3	4	8
5	Mei	322	4	5	3	12
6	Juni	0	0	0	0	0
7	Juli	735	10	7	9	26
8	Agustus	353	3	3	5	11
9	September	160	2	2	1	5
10	Oktober	280	2	4	4	10

11	November	402	5	3	5	13
12	Desember	195	2	2	2	6
<b>Total</b>		<b>3807</b>	<b>43</b>	<b>39</b>	<b>48</b>	<b>130</b>
<b>rata-rata</b>		<b>317,25</b>	<b>3,583333333</b>	<b>3,25</b>	<b>4</b>	<b>10,83333333</b>

**Analisis Menggunakan Peta Kendali P (Control Chart)**

Apabila *check sheet* telah dibuat tindakan yang akan dibuat selanjutnya ialah membuat sebuah peta kendali p (*control chart*) bertujuan untuk dapat mengetahui sistem pengendalian kualitas industri sudah terkendali atau belum terkendali. Sebagaimana telah disajikan sebelumnya untuk melakukan peta ialah:

- a. Menghitung presentase kerusakan

$$p \frac{np}{n} \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan :

*np* = Jumlah gagal dalam sub group

*n* = Jumlah yang diperiksa dalam sub group

*Sub Group* = Hari ke-

Berdasarkan tabel 2 data tersebut diolah dengan menggunakan *Microsoft Excel* untuk mencari presentase kerusakan dari setiap subgroup (bulan). Berikut ini adalah tabel hasil pengolahan data :

**Tabel 3**  
**Jumlah Produksi, Produk Rusak, dan Presentase Produk Rusak Tahun 2020**

No	Bulan	Jumlah Produksi	Jenis Cacat			Jumlah Produk Cacat	Presentase Produk Cacat (%)
			Tidak Simetris	Belang	Lecet		
1	Januari	310	4	2	5	11	3,55%
2	Februari	616	7	6	7	20	3,25%
3	Maret	200	3	2	3	8	4,00%
4	April	234	1	3	4	8	3,42%
5	Mei	322	4	5	3	12	3,73%
6	Juni	0	0	0	0	0	0%
7	Juli	735	10	7	9	26	3,54%
8	Agustus	353	3	3	5	11	3,12%
9	September	160	2	2	1	5	3,13%
10	Oktober	280	2	4	4	10	3,57%
11	November	402	5	3	5	13	3,23%
12	Desember	195	2	2	2	6	3,08%
<b>Total</b>		<b>3807</b>	<b>43</b>	<b>39</b>	<b>48</b>	<b>130</b>	
<b>rata-rata</b>		<b>317,25</b>	<b>3,583333333</b>	<b>3,25</b>	<b>4</b>	<b>10,83333333</b>	<b>3,41%</b>

- b. Menghitung garis pusat/*Central Line* (CL) *Central line* atau garis pusat adalah garis tengah terletak pada posisi yang kendali atas (UCL) serta batas kendali bawah (LCL). Pada garis pusat tersebut dapat mewakili nilai rata-rata pada kecacatan pada sebuah produksi. Untuk

dapat melkakukan perhitungan pada garis pusat ini menggunakan rumus sebagai berikut :

$$CL = \bar{p} \frac{\sum np}{\sum n} \dots\dots\dots(2)$$

Keterangan :

$\sum np$  = Total kerusakan  
 $\sum n$  = Pemeriksaan keseluruhan  
 Seperti perhitungan pada rumus (2) sehingga ditemukan *Central Line* (CL) adalah :

$$\begin{aligned} \sum np &= 130 \\ \sum n &= 3807 \\ CL &= \bar{p} = \frac{\sum np}{\sum n} = \frac{130}{3807} = 0,0341 \end{aligned}$$

c. Atas kendali akan dihitung dengan menggunakan UCL atau sering dikenal dengan nama *control limit*

Sistem perhitungan batas kendali atas serta bawah dapat dikatakan sebagai salah satu indikator dalam sebuah proses bisa dinyatakan penyimpangan atau bukan, perhitungan diadakan dengan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

$\bar{p}$  = Rata – rata ketidaksesuaian produk

$n$  = Jumlah produksi

dari rumus (3) maka dapat diperoleh batas kendali atas sebesar :

$$\bar{p} = 0,0341$$

$$n = 3807$$

$$\begin{aligned} UCL &= \bar{p} + 3 \frac{\sqrt{\bar{p}(1-\bar{p})}}{n} \\ &= \frac{\sqrt{0,0341(1-0,0341)}}{3807} \\ &= 0,042 \end{aligned}$$

d. Menghitung batas kendali bawah/Lower Control Limit (LCL)

Sedangkan untuk menghitung batas kendali bawah (LCL) digunakan rumus :

$$LCL = \bar{p} - 3 \frac{\sqrt{\bar{p}(1-\bar{p})}}{n} \dots\dots\dots(4)$$

Keterangan :

$\bar{p}$  = Rata – rata ketidaksesuaian produk

$n$  = Jumlah produksi

Catatan : Jika  $LCL < 0$  maka LCL dianggap = 0

Dari rumus (4) maka dapat diperoleh batas kendali bawah sebesar :

$$\bar{p} = 0,0341$$

$$n = 3807$$

$$\begin{aligned} UCL &= \bar{p} - 3 \frac{\sqrt{\bar{p}(1-\bar{p})}}{n} \\ &= \frac{\sqrt{0,0341(1-0,0341)}}{3807} \end{aligned}$$

$$= 0,025$$

**Membuat Peta Kendali p (*Control Chart*)**

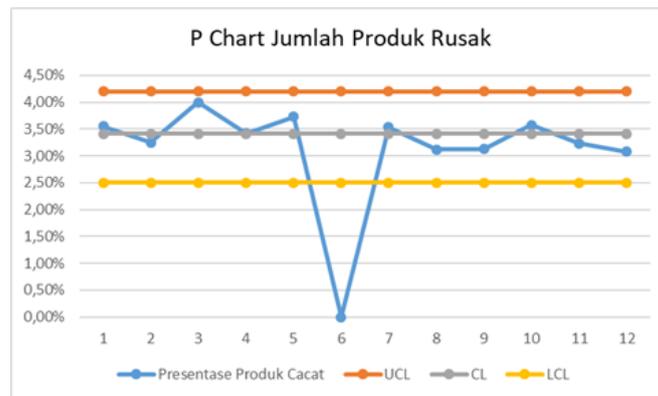
Tujuan dari *quality control* ialah sebuah metode statistik yang digunakan untuk dapat mengambil sebuah keputusan, salah satu metode yang digunakan ialah p. Peta kendali atau disebut sebaga p ialah sebuah alat yang digunakan untuk dapat melakukan kontrol serta dapat melakukan evaluasi pada sebuah produksi. Pada dasarnya bagan atau grafik pengendalian merupakan sebuah peragaman pada kualitas yang sudah diukur bahkan dalam proses perhitungan dari sampel sampai no sampel atau periode. Garis tengah merupakan sebuah garis yang mana akan melambangkan nilai rata-rata pada sebuah karakteristik kualitas yang mana akan berkaitan dengan sebuah situasi yang terkendali atau CL. Pada garis yang nmendatar melambangkan pengendalian atau CL serta pengendalian yang berada pada posis bahwa disebut LCL. Olh karena itu dapat menentukan nilai dari presentase kerusakan setiap group seperti nilai CL, nilai UCL, dan nilai LCL.

Untuk mendapatkan presentase produk cacat dapat dihitung dengan menggunakan rumus :  $\frac{\text{Jumlah Produk Cacat}}{\text{Jumlah Produksi}} \times 100 \%$ . Jumlah produk cacat didapatkan dari masing-masing jumlah produksi pada setiap bulannya, misalnya pada bulan januari berapa jumlah produksi pada bulan itu dan juga jumlah produk yang cacat pada bulan itu dan dilakukan secara berulang sampai dengan bulan yang berikutnya. Sehingga lebih lanjut akan dilakukan p (*Control Chart*). Peta kendali atau p akan dibuat dengan menggunakan alat bantu *soft ware microsoft excel 2016* tujuanny ialah dapat mempermudah melihat *group* yang keluar dari batas kendali. Berikut ini p *chart* dari hasil olah data :

**Tabel 4**  
**Presentase Produk Cacat Januari-Desember 2020**

No	Presentase Produk Cacat	UCL	CL	LCL
1	3,55%	0,042	0,0341	0,025

2	3,08%	0,042	0,0341	0,025
3	4,00%	0,042	0,0341	0,025
4	3,85%	0,042	0,0341	0,025
5	3,73%	0,042	0,0341	0,025
6	0%	0,042	0,0341	0,025
7	3,40%	0,042	0,0341	0,025
8	3,12%	0,042	0,0341	0,025
9	3,75%	0,042	0,0341	0,025
10	3,21%	0,042	0,0341	0,025
11	3,23%	0,042	0,0341	0,025
12	3,59%	0,042	0,0341	0,025



**Gambar 1**

**Peta Kendali P (Control Chart) Januari-Desember 2020**

Dari gambar diatas dapat dilihat bahwa presentase pada bulan januari-desember masih berada dalam batas kendali, kecuali pada bulan juni presentase 0% karena pada bulan itu tidak adanya produksi tempat tisu box. Sehingga dapat dikatakan bahwa produk yang rusak masih berada didalam batas kendali

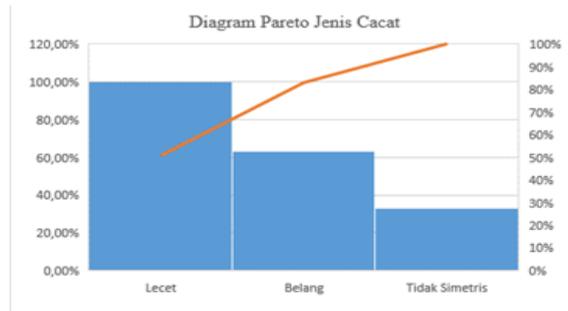
**Analisis Menggunakan Diagram Pareto**

Tujuan dari gambar atau diagram pareto ialah untuk dapat menentukan sebuah problem atau masalah yang menonjol. Perhitungan diagram pareta dapat disajikan pada tabel berikut ini :

**Tabel 5**

**Frekuensi Produk Cacat Tahun 2020**

No	Jenis Cacat	Frekuensi	Frek Kumulatif	%	% Kumulatif
1	Tidak Simetris	43	43	33,08%	33,08%
2	Belang	39	82	30,00%	63,08%
3	Lecet	48	130	36,92%	100,00%

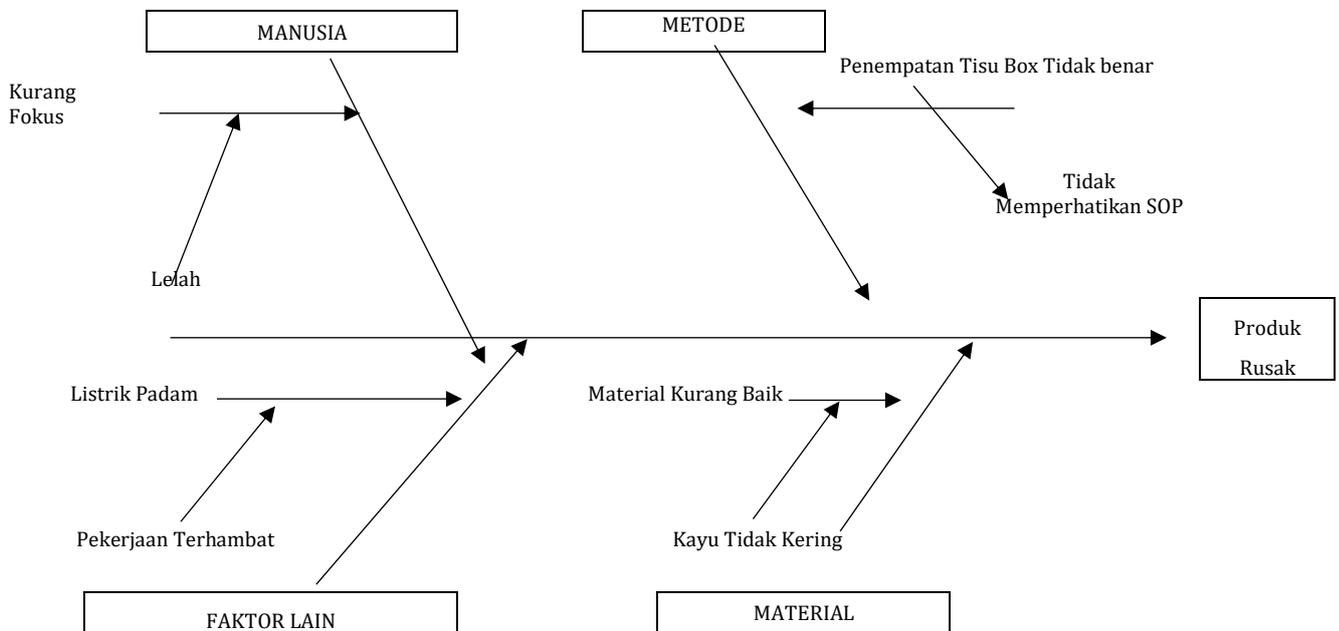


**Gambar 2**  
**Diagram Pareto Jenis Cacat Tahun 2020**

Berdasarkan pada hasil analisis serta dipatkan bahwa diagram pareto mampu memberikan sebuah gambaran terkait dengan conch hasil produksi yang mengalami kerusakan dan dapat memberikan sebuah

pengaruh yang cukup tinggi. Hasil dari analisa pareta memiliki presentase sebesar 36,92%, sedangkan kerusakan jenis tidak simetris sebesar 33,08% dan belang sebesar 30,00%.

**Analisis Menggunakan Fishbone Diagram**



**Gambar 3 Diagram Pareto Jenis Cacat Tahun 2020**

Didalam penelitian ini produk rusak dibagi menjadi tiga bagian yaitu, tidak simetris, belang, dan lecet, peneliti memokuskan pada produk rusak yang lecet karena lebih besar presentase kerusakannya. Setelah dianalisis menggunakan fishbone diagram dapat diketahui beberapa penyebab lecet nya produk tempat tisu box. Penyebab tersebut umumnya ditinjau dari segi manusia, material, dan metode dan faktor lain.

a. Manusia

Beberapa faktor yang menyebabkan operator kurang fokus, salah satunya adalah faktor lelah, akibatnya pekerjaan menjadi kurang maksimal.

b. Material

Material yang kurang baik bisa saja disebabkan oleh kayu yang masih basah atau tidak kering akibat cuaca yang berubah-ubah, kandungan air didalam

kayu yang menyebabkan material menjadi tidak baik.

c. Metode

Operator kurang memperhatikan SOP yang telah dibuat oleh perusahaan sehingga penempatan tempat tisu *box* dilakukan secara tidak benar.

d. Faktor Lain

Penyebab lainnya bisa saja disebabkan oleh lingkungan, seperti listrik padam. Apabila listrik padam dalam keadaan yang lama bisa membuat pekerjaan terhambat, karena listrik faktor pendukung utama untuk membuat kerajinan ini dan mesin yang digunakan terhubung langsung ke listrik.

Rekomendasi perbaikan kualitas, oleh karena itu tingkat meminimalisasikan kerusakan pada hasil produksi ialah sebagai berikut :

1. Monitor perlu diadakan terus menerus pada saat aktivitas untuk melakukan hasil produk tempat kotak tisu.
2. Pengecekan kembali terhadap mesin produksi yang mana sudah digunakan untuk melakukan aktivitas produksi.
3. Adanya pengujian atas bahan yang akan digunakan
4. Melakukan sebuah evaluasi pada sebuah metode yang telah ditetapkan oleh industri.
5. Hasil produksi yang ada diletakan pada pada sebuah tempat yang layak.

## PEMBAHASAN

### Pelaksanaan *Quality Control* UD Tohu Srijaya

Pelaksanaan *quality control* didalam usaha kerajinan UD Tohu Srijaya ini sudah cukup baik, hanya saja untuk mengetahui seberapa banyak produk yang rusak masih kurang terstruktur sehingga peneliti cukup kesulitan untuk mendata produk yang rusak. Tetapi disini peneliti mencoba menganalisis produk yang rusak menggunakan alat bantu statistik agar lebih mudah untuk diketahui seberapa banyak produk yang cacat atau rusak. UD Tohu Srijaya ini merupakan industri kerajinan kayu yang berlokasi di Jln. Trunojoyo, RT 03 RW 09, Dusun Rejoso, Desa Junrejo, Kota

Batu. Perusahaan ini memproduksi berbagai macam jenis kerajinan kayu seperti alat-alat dapur, souvenir, tempat tisu, tempat perhiasan, meja lipat dan masih banyak lagi kerajinan-kerajinan lainnya. Tetapi disini peneliti lebih memfokuskan pada produksi tempat tisu *box* karena produk ini yang paling dominan diproduksi pada tahun 2020 dari pada produk lainnya. Dalam pelaksanaan *quality control* dapat dikatakan sudah cukup baik dan tingkat kecacatan produk hanya sekitar 30% saja dilihat dari presentase frekuensi produk cacat yang dianalisis peneliti menggunakan alat bantu statistik diagram pareto.

### Faktor-Faktor Penyebab Masalah

Cara yang digunakan untuk dapat mengetahui penyebabnya sebuah problema yang terjadi gejala yang terjadi diperusahaan sangatlah menngkat. Didalam penelitian ini peneliti menganalisis sebuah analisa dengan berpatokan pada gambar atau diagram sebab akibat atau menggunakan diagram sebab akibat atau diagram tulang ikan atau sering dikenal dengan nama *fishbone diagram* karena dapat menemukan atau dapat mengidentifikasi penyebab maslaah yang ada, bahkan sampai menemukan sebuah gagasan yang akan memberikan solusi agar dapat menyikapi permasalahan yang terjadi dan dapat membantu untuk dapat menyelidiki kenyataan yang berkelanjutan. Berdasarkan hasil analisis menggunakan diagram sebab akibat atau *fishbone diagram* dapat diketahui faktor penyebab kerusakan dalam proses produksi yaitu berasal dari faktor pekerja, mesin produksi, metode kerja, material, dan faktor lain. Faktor manusia sering muncul sebagai faktor yang menyebabkan kerusakan itu terjadi, seperti operator kurang fokus dan terburu-buru, mengakibatkan penempatan tempat tisu *box* yang tidak benar sehingga terjadinya kerusakan, material yang digunakan kurang baik sehingga menyebabkan tempat tisu *box* mengalami kerusakan atau cacat dan juga

kurangnya pengecekan secara berkala oleh operator

### **Faktor-Faktor Penyebab Masalah**

Tingkat penerapat kualitas kontrol atau sering disebut dengan nama *quality control* ialah sebuah usaha yang ada pada perusahaan dengan sebuah tujuan untuk memaksimalkan serta dapat meningkatkan kualitas produk yang mereka hasilkan. Penerapan *quality control* juga dilakukan untuk uji coba pada produk apabila sudah memenuhi kriteria maka produk sudah siap untuk dipasarkan. Berdasarkan hasil analisis menggunakan *statistical process control* (spc) menggunakan alat bantu lembar pemeriksaan *check sheet* dapat diketahui berapa total jumlah produksi dan juga jumlah produk yang cacat. Jumlah produksi tempat tisu *box* pada bulan januari-desember 2020 sebanyak 3807 produk, jumlah produk yang cacat sebanyak 130 produk, yang terbagi menjadi tiga bagian yaitu tidak simetris sebanyak 43 produk, belang sebanyak 39 produk, dan lecet sebanyak 48 produk. Kemudian hasil analisis menggunakan peta kendali p (*control chart*) presentase pada bulan juni 0% sehingga menyebabkan presentase keluar dari batas LCL, karena pada bulan itu tidak adanya produksi tempat tisu *box* sehingga dapat dikatakan bahwa produk yang rusak masih berada didalam batas kendali. Selanjutnya analisis menggunakan diagram pareto menunjukkan hasil yang sangat signifikan karena rata-rata presentase produk yang rusak sekitar 30% saja. Tidak simetris sebanyak 33,08%, belang 30,00%, lecet 36,92%. Berdasarkan hasil akhir dari analisis diagram ini *fishbone diagram* dapat dinyatakan bahwa faktor utam yang dalam menghasilkan hasil produksi ialah faktor pekerja, metode kerja, material dan faktor lain.

### **KESIMPULAN**

Sebagia mana telah ditemukan pada hasil analisi tersebut, sehingga saran yang diberikan oleh peneliti ialah *quality control*

dapat dikatakan sudah cukup baik dan tingkat kecacatan produk hanya sekitar 30% saja dilihat dari presentase frekuensi produk cacat yang dianalisis menggunakan alat bantu statistik diagram pareto. Gambar atau diagram tulang ikan ini atau sering dikenal dengan nama *fishbone diagram* dapat diketahui faktor penyebab kerusakan dalam proses produksi yaitu berasal dari faktor pekerja, mesin produksi, metode kerja, material, dan faktor lain. Hasil akhir analisis menggunakan diagram sebab akibat atau *fishbone diagram* dapat diketahui penyebab utama nya yaitu faktor pekerja, metode kerja, material dan faktor lain. Saran yang diberikan oleh peneliti diantaranya ialah perusahaan perlu melakukan *quality control* secara baik dengan denga tujuannya untuk dapat mengetahui tingkat kecacatan atau tingkat kerusakan bahkan samapi apad faktor penyebab terjadinya kerusakan yang terjadi. Oleh karena itu pihak industri dapat membuat sebuah tindakan yang mana secara tidak langsung akan mencegah atau dapat meminimalkan hasil produksi yang rusak, serta memperhatikan pula pada sumber daya manusia atau SDM.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Amstrong, K. d. (2001). *Prinsip-Prinsip Pemasaran*. Jakarta: Erlangga.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Emqi, E. M. (2020). Analisis pengendalian bahan baku untuk kelancaran proses produksi dengan metode eoq (economic oerder quantity) ( studi ukm pengrajin kayu h. Saiful khojin di desa junrejo kota batu ) (Studi kasus pada UKM di Desa Junrejo, Kota Batu). *Skripsi*.
- Sugiyono. (2013). *etode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Wijaya, A. (2012). *Pendidikan Matematika Realistik, Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

