

ANALISA PENGENDALIAN KUALITAS PRODUKSI DENGAN MENGGUNAKAN METODE SEVEN TOOLS QUALITY DI PT. BORSYA CIPTA COMMUNICA

Jaka Radianza^{1*}, Ismi Mashabai²

¹Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Teknologi Sumbawa

*Email: jakajek92@gmail.com

Abstrak

Saat ini masih belum ada pabrik pembuatan kabel yang terfokus pada *Fiber Optic* di Indonesia dan kebanyakan perusahaan kabel sekarang masih melakukan impor material dari beberapa negara seperti China, Singapura dan Korea Selatan. Hal inilah yang membuat PT. BorSya Cipta Communica menginisiasikan target jangka panjang untuk menjadikan perusahaan pertama yang mampu untuk memproduksi kabel di Indonesia serta membuka peluang Indonesia sebagai negara yang patut diperhitungkan sebagai negara penghasil penyedia peralatan telekomunikasi. Kualitas menjadi faktor utama agar produk yang dihasilkan dapat memberikan kepuasan kepada pelanggan. Sehingga pengendalian kualitas harus dikelola dengan baik. Pengendalian kualitas adalah suatu sistem yang terdiri dari pengujian, analisis dan tindakan-tindakan yang harus diambil dengan menggunakan kombinasi seluruh peralatan dan teknik-teknik yang berguna untuk mengendalikan kualitas suatu produk dengan ongkos seminimal mungkin, sesuai dengan keinginan para konsumen. Salah satu metode yang dapat diterapkan dalam pengendalian kualitas adalah 7 alat pengendalian kualitas (*Seven Tools Quality*).

Kata Kunci: Produk *Fiber Optic*, Pengendalian kualitas, 7 alat pengendalian kualitas (*Seven Tools Quality*)

I. PENDAHULUAN

Persaingan dalam dunia usaha yang semakin ketat dewasa ini mendorong perusahaan untuk lebih mengembangkan pemikiran-pemikiran untuk memperoleh cara yang efektif dan efisien dalam mencapai sasaran dan tujuan yang telah ditetapkan. Banyak faktor yang mempengaruhi keberhasilan pencapaian tujuan perusahaan. Salah satu kekuatan terpenting yang menunjang keberhasilan pencapaian tujuan perusahaan dan menaikkan tingkat pertumbuhan perusahaan di pasar adalah faktor mutu atau kualitas. Peranan kualitas sangat menunjang kelancaran sebuah operasional produksi dalam perusahaan. Sistem pengendalian kualitas memberikan sebuah kontribusi yang cukup besar bagi pencapaian kualitas yang optimal. Pada dasarnya, suatu aktifitas pengendalian kualitas memiliki ruang lingkup yang luas, karena harus memperhatikan semua faktor yang dapat berpengaruh pada hasil kualitas tersebut. Pengendalian mutu/kualitas dalam perusahaan

sangat perlu dilakukan karena Pengendalian mutu/kualitas adalah sebagai keseluruhan cara yang kita gunakan untuk menentukan dan mencapai standar mutu. Dengan kata lain, pengendalian mutu adalah merencanakan dan melaksanakan cara yang paling ekonomis untuk dapat membuat sebuah produk yang akan bermanfaat dan memuaskan tuntutan dari konsumen secara maksimal. Pengendalian dapat diartikan sebagai berikut:

1. suatu aktivitas manajemen dalam wewenang usaha – usaha atau sarana dalam rangka manajemen hasil yang memuaskan.
2. Pengendalian adalah kegiatan mengukur penyimpangan dari prestasi yang direncanakan dan menggerakkan tindakan korektif.
3. Pengendalian berarti mendeterminasi apa yang telah dilaksanakan, maksudnya mengevaluasi prestasi kerja dan apabila perlu, menerapkan tindakan – tindakan korektif sehingga hasil kerjaan sesuai

dengan rencana – rencana. (George R. Terry,1986,395)

4. Pengendalian atau control adalah tindakan yang perlu dilakukan untuk menjamin tercapainya tujuan dengan jalan mengadakan pemeriksaan yang dimulai dari bahan mentah hingga menjadi barang jadi, sehingga sesuai dengan yang diinginkan. (R.H.A Rahman Prawiraamidjaja,1976).

Untuk memecahkan masalah yang timbul mengenai permasalahan kualitas, diperlukan suatu alat bantu yang dapat dipergunakan secara tepat, untuk menganalisis masalah dengan sebaik-baiknya. Oleh karena itu, diciptakan alat-alat bantu yang dapat dipergunakan secara mudah namun tepat untuk membantu pelaksanaan dalam melakukan langkah pemecahan masalah. Dalam Alat bantu yang dikembangkan ialah 7 alat pengendalian kualitas (*Seven Tools Quality*), yaitu :

1. Lembar Pemeriksaan (*Check Sheet*)
2. Histogram
3. Diagram Pareto (*Pareto Chart*)
4. Diagram Alir (*Flow chart*)
5. Diagram Pencar (*Scatter Diagram*)
6. Peta Kendali (*Control Chart*)
7. Diagram Sebab Akibat (*Fishbone Diagram*)

II. METODE

Penelitian ini dilakukan di PT Borsya Cipta Communica yang beralamat di Jl.Kopo BizPark Commercial Estate Blok A1 Kav R5 Bandung, 40227,Jawa Barat - Indonesia. Penelitian dilakukan dalam kurun waktu 19 November 2018 s/d 28 Desember 2018. Metode pengambilan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Metode Observasi
 Metode observasi adalah salah satu metode pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung yang meliputi kegiatan pemusatan perhatian terhadap suatu objek dengan menggunakan seluruh alat indera. Dalam hal ini, penulis mengamati kegiatan para karyawan yang terkait dalam proses produksi pada PT BCC yang dilaksanakan selama masa Praktik Kerja Lapangan (PKL).
2. Metode wawancara
 Metode wawancara adalah salah satu metode pengumpulan data dengan cara

berdialog dengan orang yang sedang diamati seperti di lihat pada lampiran 2. Dalam proses perolehan data, penulis menggunakan salah satu jenis metode wawancara yaitu wawancara terstruktur. Wawancara terstruktur adalah wawancara yang dilakukan dengan cara mengajukan pertanyaan yang telah disiapkan sebelumnya kepada orang yang sedang diamati. Dalam hal ini, penulis mewawancarai karyawan untuk memperoleh data..

3. Pengambilan Data
 - a. Data primer
 Data primer dengan cara mengunjungi tempat yang ingin diamati untuk memperoleh data-data yang aktual dan sesuai fakta.
 - b. Data sekunder
 Data sekunder adalah data pendukung dari data primer. Penulis memperoleh data ini dari buku-buku referensi.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi *7 Tools Quality* didalam proses produksi perusahaan adalah sebagai berikut:

1. Lembar Pemeriksaan (*Check Sheet*)
 Prosedur pemeriksaan dan perawatan mesin mandiri bagi operator merupakan salah satu metode dari *Seven Tools quality* yang di buat oleh perusahaan untuk dapat dijalankan oleh operator setiap harinya. Hal tersebut dilakukan dengan tujuan merawat mesin agar usia mesin dapat bertahan lama.

Tabel 1. Lembar cek kualitas

Lembar Cek Kualitas Produksi						
Bulan : Agustus 2018						
Hari Ke-	Jumlah Produksi	Jenis Cacat			Jumlah Part Cacat	Persentase Cacat
		Mop Tansen	Tansen Ferrule	Los Db		
1	2000	30	20	12	62	0,031
2	2000	20	13	8	41	0,0205
3	2000	15	16	10	41	0,0205
4	2000	45	30	14	89	0,0445
5	2000	14	14	10	38	0,019
6	2000	16	13	8	37	0,0185
7	2000	40	15	7	62	0,031
8	2000	30	20	15	65	0,0325
9	2000	12	10	9	31	0,0155
10	2000	18	8	6	33	0,0165
11	2000	25	9	5	39	0,0195
12	2000	6	3	3	12	0,006
13	2000	14	12	12	38	0,019
14	2000	3	3	2	8	0,004
15	2000	17	15	14	46	0,023
16	2000	20	18	8	46	0,023
17	2000	12	9	8	29	0,0145
18	2000	30	25	9	64	0,032
Total	36000	367	253	160	781	0,3905

Sumber: PT Borsya Cipta Communica

2. Histogram

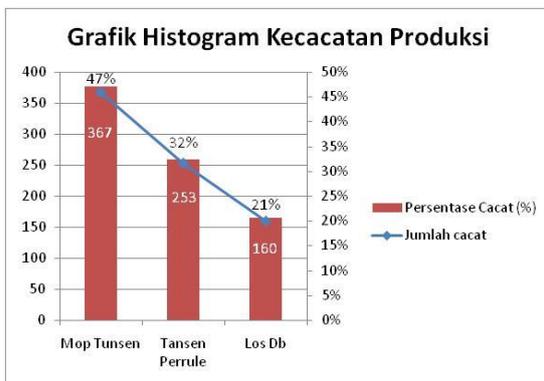
Histogram merupakan alat seperti diagram batang (*bars graph*) yang bertujuan untuk menunjukkan distribusi frekuensi. Sebuah distribusi frekuensi menunjukkan seberapa sering setiap nilai yang berbeda dalam satu set data terjadi. Berikut data yang diperoleh dari jenis dan persentase cacat.

Tabel 2. Jumlah cacat

Persentase Jumlah Cacat			
Bulan : Agustus 2018			
No	Jenis Cacat	Jumlah cacat	Persentase Cacat (%)
1	Mop Tunsen	367	47%
2	Tansen Perrule	253	32%
3	Los Db	160	21%
	Total	780	100%

Sumber: PT Borsya Cipta Communica

Setelah mengetahui persentasi cacat maka dibuatkan diagram Histogram nya, dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Grafik kecacatan produksi
 Sumber: PT Borsya Cipta Communica

3. Pareto Diagram

Diagram pareto bertujuan untuk mengetahui cacat yang paling dominan pada produk. Adapun data yang diperoleh dari jenis dan persentase cacat dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Jumlah cacat

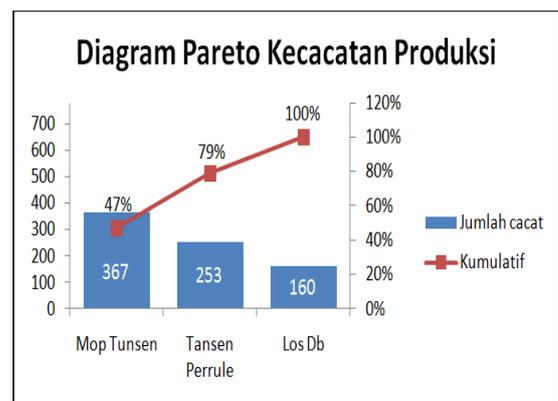
Tabel Prioritas Kecacatan Produk					
Bulan : Agustus 2018					
No	Jenis Cacat	Jumlah cacat	Persentase Cacat (%)	Kumulatif	Prioritas
1	Mop Tunsen	367	47%	47	1
2	Tansen Perrule	253	32%	79	2
3	Los Db	160	21%	100	3
	Total	780	100%		

Sumber: PT Borsya Cipta Communica

Dari hasil data diatas dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Mop Tunsen dengan persentase 47% menduduki peringkat pertama dalam prioritas pengendalian kualitas.
2. Jenis cacat kemasan rusak dengan persentase 32% menduduki peringkat kedua dalam prioritas pengendalian kualitas.
3. Jenis cacat Bentuk Tidak Rata dengan persentase 21% menduduki peringkat ketiga dalam prioritas pengendalian kualitas.

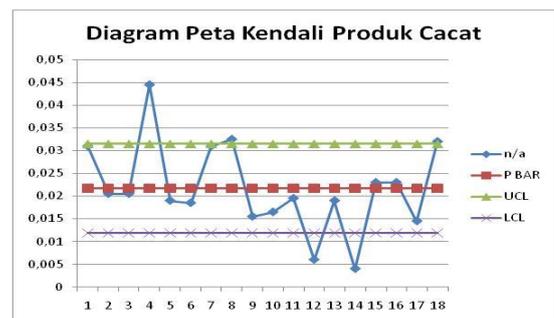
Setelah mengetahui cacat yang paling dominan maka dibuat diagram pareto berdasarkan jenis cacat, dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Grafik kecacatan produksi
 Sumber: PT Borsya Cipta Communica

4. Peta Kontrol

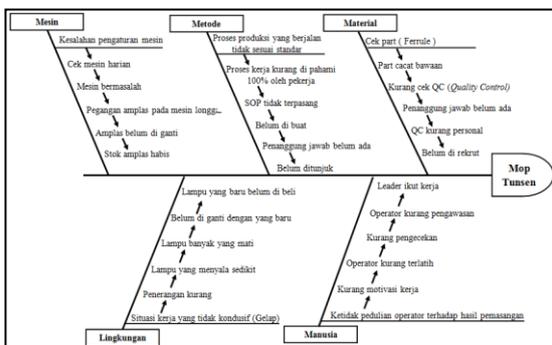
Peta kontrol yang digunakan untuk menganalisa proporsi cacat adalah peta p, yaitu peta yang digunakan untuk melihat proporsi jumlah kecacatan per hari terhadap kelompok sampel yang sedang diinspeksi. Berdasarkan peta kontrol, dapat diperoleh bahwa semua titik berada dalam batas kendali dimana nilai proporsi kecacatan (p) adalah 0.02, batas pengendali atas (UCL) adalah 0.031467 dan batas pengendali bawah (LCL) adalah 0.011922.



Gambar 3. Diagram peta kendali produk cacat
 Sumber: PT Borsya Cipta Communica

5. Diagram Sebab Akibat (Cause Efet Diagram)

Dari pengamatan yang dilakukan dapat diketahui bahwa jenis cacat yang paling dominan pada produk disebabkan karena Mop Tunsen (Cacat pada ujung cabel). Penyebab terjadinya cacat karena Mop Tunsen disebabkan adanya faktor manusia, material, alat produksi, dan metode kerja. Cacat ini terjadi karena beberapa sebab yang diakibatkan oleh proses yang berjalan tidak sesuai SOP. Penyebab dari kerusakan dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Diagram sebab akibat
Sumber: PT Borsya Cipta Communica

6. Diagram Pencar

Didalam perusahaan tidak ada pengimplementasian metode *scatter diagram*. dikarenakan tidak adanya data yang tersimpan tentang dua variable data yang berkorelasi.

7. Diagram Alir (Flow Chart)

Diagram Alir (*Flow Chart*) digunakan dalam keterangan alur *Puchasing Order (PO)*.



Gambar 5. alur *Puchasing Order (PO)*
Sumber: PT Borsya Cipta Communica

IV. PENUTUP

Kesimpulan

Dari hasil dan pembahasan, kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Adapun usaha-usaha untuk mengatasi terjadinya cacat yang disebabkan oleh faktor-faktor tersebut dapat dilakukan dengan cara memperhatikan elemen yang ada pada proses produksi. Diantaranya manusia, mesin, material, metode dan lingkungan agar peningkatan kualitas berlangsung dengan efektif.
2. Upaya perbaikan sistem pengendalian kualitas yang ada sebelumnya dengan menggunakan metode Seven Tools mendapatkan jenis-jenis cacat yang mendominasi jumlah temuan cacat kebanyakan. Hal ini yang menjadi fokus dalam upaya perbaikan hasil produksi. Jenis cacat yang mendominasi diantara lain Mop Tunsen, tunsen Ferrule dan Loss Db. Masing-masing cacat memiliki akar permasalahan tersendiri, meliputi faktor manusia, mesin, material, metode dan lingkungan hal ini yang menjadi dasar pemecahan masalah. Proses perbaikan dilakukan secara bertahap pada satu jenis cacat dan kurun waktu tertentu, hal ini dikarenakan agar terfokusnya proses perbaikan dengan cara utama menanggulangi jenis cacat.

Saran

Dari hasil pengamatan lapangan, pengolahan dan analisis data penulis mengajukan saran:

1. Perusahaan sekiranya dapat mempertimbangkan adanya penambahan tenaga perbaikan cacat, agar hasil dari proses perbaikan dapat berlangsung cepat sehingga tidak mengganggu jalannya proses produksi.
2. Perusahaan sekiranya dapat merumuskan sanksi pada pekerja sesuai dengan tingkat kesalahannya, hal ini bertujuan agar pekerja lebih berhati-hati lagi dalam melakukan pekerjaannya. Selain itu juga perusahaan harus bisa memberikan penghargaan kepada pekerja yang tingkat produktifitas dan kualitas pekerjaannya diatas rata-rata (baik) agar memotivasi pekerja dalam melakukan pekerjaannya dengan lebih baik lagi.
3. Perusahaan dengan perkembangannya harus memberikan wadah para pekerja

- untuk berkembang dan mengolah kemampuan dalam bekerja dengan mengadakan pelatihan kerja (*training*) kepada seluruh pekerja.
4. Perusahaan harus menjadwalkan secara rutin perbaikan mesin sesuai dengan kapasitas mesin dalam berproduksi. Maupun pembersihan lingkungan tempat bekerja. Ini bertujuan untuk memberikan rasa aman dan nyaman kepada seluruh pekerja.
 5. Memberikan fasilitas istirahat yang nyaman, agar seluruh pekerja dapat beristirahat dengan nyaman dan dapat kembali bekerja dengan baik..

V. DAFTAR PUSTAKA

- Al-Fakhri, Faiz. 2010. *Analisis Pengendalian Kualitas Produksi di PT Masscom Grahpy dalam Upaya Mengendalikan Tingkat Kerusakan Produk Menggunakan Alat Bantu Statistik*, Skripsi, Program Sarjana, Fakultas Ekonomi, Universitas Diponegoro, Semarang.
- Idris, Iswandi, 2016. *Pengendalian Kualitas Tempe Dengan Metode Seven Tools*, Politeknik LP3I Medan, Indonesia
- Ivanto, Muhammad. 2012. *Pengendalian Kualitas Produksi Koran menggunakan Seven Tools pada PT. Akcaya Pariwisata Kabupaten Kubu Raya*, Jurnal, Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Tanjungpura
- Purnomo, Hari, 2004. *Pengantar Teknik Industri*, Penerbit Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Yamit, Zulian, 2010. *Manajemen Kualitas Produk dan Jasa*, Ekonisia, Yogyakarta