BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri manufaktur Indonesia berkembang sangatlah pesat. Dengan pertumbuhan yang pesat maka industri berlomba-lomba untuk memperbaiki dan meningkatkan kinerja agar bisa bertahan untuk bersaing dunia industri. Dalam persaingan ini setiap perusahaan (terutama perusahaan manufaktur) harus dapat berbenah diri agar tidak ketinggalan dari pesaing untuk mempertahankan dan meningkatkan konsumen.

Berhasilnya suatu perusahaan dalam mengimplementasikan strategi tergantung pada bagaimana perusahaan itu sendiri dapat mengkoordinasikan seluruh proses internal perusahaan termasuk salah satunya adalah proses produksi.

Dalam sistem produksi setiap perusahaan memiliki sebuah rangkaian proses. Proses pengadaan *input* berupa bahan baku dari pemasok ke perusahaan, proses perubahan bahan baku menjadi produk jadi, proses penyimpanan produk jadi, dan proses pengiriman produk jadi dari perusahaan ke pelanggan. Menganalisa serangkaian proses yang sudah ada dalam perusahaan dapat digunakan untuk mengetahui efektif dan efisien pelaksanaan proses tersebut. Selain itu, juga dapat untuk meningkatkan kualitas produk agar dapat bersaing dipasaran dan diterima oleh pihak konsumen.

Proses produksi wajib mengacu kepada standar kualitas yang sudah ditetapkan dan jika mengalami kegagalan haruslah melakukan analisis lebih lanjut dalam mengetahui penyebab kegagalan proses serta agar dapat dilakukan perbaikan proses tersebut.

Kualitas merupakan kreasi dan inovasi berkesinambungan akan suatu produk atau jasa demi memenuhi kebutuhan konsumen, dengan upaya mengutamakan kepuasan antara produsen dan konsumen (Haming dan Nurnajamuddin, 2014). Salah satu metode yang bisa dipergunakan dalam melakukan penelitian dalam mengurangi masalah produk cacat ialah metode *root cause analysis* (RCA).

Mc Williams dari Departemen Teknologi Industri di Purdue *University School of Technology* pengembangan analisis akar penyebab sebagai metrik kualitas yang dipergunakan dalam membedakan sumber kerusakan atau *problem*. Analisis adalah pendekatan terstruktural yang memiliki fokus pada akar penyebab permasalahan.

Root Cause Analysis (RCA) adalah proses penginditifikasian serta penentuan akar penyebab masalah tertentu, yang bertujuan menetapkan dan menerapkan solusi yang dapat mmeinimalisir solusi masalah. Analisis akar penyebab dirancang guna membantu manajer menjawab pertanyaan, seperti apa yang salah, bagaimana mungkin salah, dan yang terpenting mengapa itu salah. Analisis akar penyebab dapat digunakan untuk meningkatkan proses manufaktur, seperti di PT. Bekaert Indonesia.

PT. Bekaert Indonesia ialah produsen *steel cord, fenching, building product dramix,* dan *sawing wire* untuk produk konstruksi yang bertempat Kawasan Industri Surya Cipta di Desa Kutamekar, Kec. Teluk Jambe, Kab. Karawang. Dalam hal ini produk PT. Bekaert Indonesia adalah tali kawat baja yang merupakan komponen yang dipakai pembuatan *carcass* dan *bead* pada ban. *Steel cord* berupa *twisted pair* (kabel) kecil tersusun dari sebagian kawat baja yang diamaternya tertentu (berdasarkan pesanan *customer*). Proses *steel cord* telah melewati proses, mulai dari bahan baku berupa kawat hingga proses penarikan dalam mengecilkan diameter, dan melapisi tembaga dan seng di atasnya menjadi produk setengah jadi. Setelah itu, kawat dikirim ke proses *wire wide drawing* (WWD) untuk mengecilkan diameter produk setengah jadi hingga menjadi filamen. Kemudian, filamen dimasukkan ke dalam proses *bunching*, yang mengikat filamen bersama-sama secara memutar untuk membentuk *steel cord*.

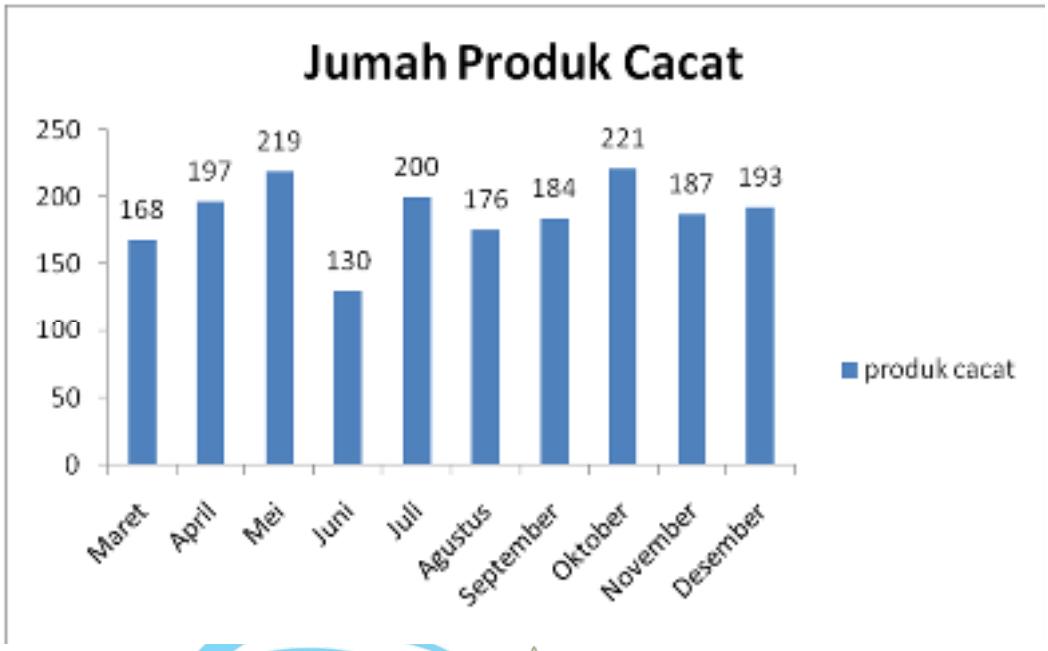
Sesuai hasil survei masalah yang didapatkan, ditemukan sebagian masalah pada bagian produksi *bunching* yakni dari bulan Maret sampai dengan bulan Desember tahun 2019 jumlah produk cacat terus meningkat dari bulan ke bulan. Jumlah produk cacat sebanyak 1.875 spool. Jenis produk cacat antara lain blistering, kekasaran, torsi, *level wind*, dll.

Berikut merupakan data jumlah produk cacat dan hasil produksi *steel cord* bagian *bunching* pada bulan Maret hingga Desember tahun 2019 yaitu :

Tabel 1.1 Data Produk Cacat dan Hasil Produksi *Steel Cord*

Jenis Cacat	Bulan										Total
	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember	
Arc Height	8	23	32	9	18	20	28	27	25	21	211
Blister	25	19	29	37	46	37	23	24	21	19	280
Cord Migration	2	5	8	2	0	1	0	1	7	4	30
Curly	1	3	4	1	6	8	5	2	2	1	33
Inversion	1	4	5	3	3	4	2	1	0	1	24
Kurat	0	2	0	0	1	0	1	2	0	0	6
Level Wind	29	34	46	10	30	31	37	41	49	42	349
Linear Density	1	3	4	0	0	1	0	0	0	1	10
Missing Filament	3	2	2	3	4	2	2	0	2	2	22
Mix Up	0	0	1	0	0	2	0	1	0	1	5
Undulation	35	23	20	21	19	23	40	43	24	26	274
PLE	2	1	0	1	2	0	1	2	1	1	11
Roughness	1	1	0	2	2	1	6	3	1	5	22
Sleving	17	14	12	9	12	2	6	31	9	14	126
Spot	5	3	4	3	1	1	1	0	0	0	18
Straightness	6	8	8	6	8	4	8	14	9	12	83
Torsion	19	21	24	16	29	31	21	23	30	24	238
Color	4	5	4	0	5	6	2	5	5	3	39
Winding	5	23	14	7	12	1	0	0	0	11	73
Wrong Direction	2	1	1	0	2	0	0	0	2	2	10
BS Penyok	2	2	1	0	0	1	1	1	0	3	11
Jumlah Cacat	168	197	219	130	200	176	184	221	187	193	1875
Jumlah Produksi	3.466	3.524	3.520	3.418	3.560	3.412	3.490	3.526	3.448	3.482	
Persentase Cacat	4,84%	5,59%	6,22%	3,8	5,61	5,12	5,24	6,26	5,42	5,54%	

Sumber : Data Produksi PT. Bekaert Indonesia, 2019



Gambar 1.1 Data produk cacat bulan Maret-Desember 2019

Sumber : Pengolahan Data Penulis, 2020

Produk cacat yang bisa dilakukan perbaikan maka dilakuakn perbaikan, sedangkan produk cacat yang tidak bisa dilakukan perbaikan maka akan dijadikan *scrap* yang nantinya produk tersebut akan dilakukan pembuangan. Maka dibutuhkan sebuah penelitian lebih mendalam dalam mengevaluasi hasil proses produksi di PT. Bekaert Indonesia yang memiliki kecacatan atas suatu produk yang di produksi.

Dalam penelitian ini memakai metode *root cause analysis* dalam pengindentifikasian penyebab tingginya produk cacat serta memberi masukan perbaikan dalam mengembangkan mutu proses produksi perusahaan. Alasan utama menggunakan metode *root cause analysis* adalah metode ini terstruktur untuk menemukan secara pasti awal kesalahan yang menjadi akar penyebab dari kegagalan sebuah sistem atau peralatan. Setiap munculnya penyebab kegagalan diinvestigasi dan dilaporkan agar dapat mengidentifikasi langkah perbaikan guna mencegah munculnya kejadian yang sama sehingga nantinya diharapkan terciptanya produksi yang efisien dan efektif. (DOE, 1992) dalam Alwi (2011).

1.2 Rumusan Masalah

Penelitian ini fokus pada dua masalah dinataranya :

1. Bagaimana kondisi kualitas produk *steel cord* di PT. Bekaert Indonesia pada bulan Maret hingga bulan Desember tahun 2019?
2. Bagaimana upaya peningkatan kualitas produk *steel cord* di PT. Bekaert Indonesia

1.3 Tujuan Penelitian

Sesuai masalah di atas, maka riset ini bertujuan:

1. Mengetahui keadaan mutu dalam produk *steel cord* di PT. Bekaert Indonesia.
2. Mengetahui upaya yang harus dilakukan dalam meningkatkan mutu produk *steel cord* di PT. Bekaert Indonesia.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian diharapkan bermanfaat dan berguna sebagai berikut :

1. Bagi Perusahaan
   a. Sebagai acuan bagi perusahaan untuk mengambil putusan dan kebijakan di masa selanjutnya teruntuk dalam pengurangan produk cacat yang dihasilkan dalam proses produksi.
   b. Atas dasar penelitian teoritis ilmiah, memahami alternatif-alternatif yang dapat meningkatkan mutu proses produksi, sehingga diperoleh proses produksi yang efektif dan efisiensi.
2. Bagi Mahasiswa
   a. Pengetahuan yang diperoleh dalam pengurangan produk cacat dapat diterapkan pada permasalahan perusahaan yang ada.
   b. Menigkatkan kecakapan hidup dan kreativitas berdasarkan disiplin ilmu yang dimilikinya.
3. Bagi Akademisi
   a. Menjadi bahan rujukan para akademik dalam melakukan penelitian.

1.5 Batasan Masalah

Untuk menghindari penelitian yang lebih luas maka peneliti memberlakukan batasan penelitian, sebagai berikut:

1. Pelaksanaan penelitian didepartemen produksi bagian *bunching*.
2. Data produk cacat dari bulan Maret sampai bulan Desember tahun 2019.
3. Riset ini hanya sampai dalam tahapan analisa, tahapan perbaikan hanya berupa saran.