

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Beberapa perusahaan di seluruh dunia menjadikan kualitas sebagai salah satu tujuan yang ingin dicapai. Perusahaan yang memandang kompetitor sebagai tolak ukur dalam peningkatan kualitas produk merupakan sebagian contoh perusahaan yang berprinsip mengedepankan kemajuan. Produk yang kompetitif dan suara konsumen dapat dijadikan tolak ukur dalam peningkatan kualitas produk sehingga bisa lebih baik dan memiliki nilai guna lebih. Menyusun cara agar terus memperbaiki nilai produk salah satunya dengan perbaikan kualitas produk yang diciptakan. Dalam mewujudkan kualitas yang baik tentu butuh waktu, upaya dan biaya yang cukup besar karena harus menganalisa proses proses apa saja yang dilalui dari suatu produk, melihat peluang - peluang terjadinya hal yang dapat berpotensi menyebabkan pemborosan salah satunya adalah cacat produk. Dalam upaya mempertahankan dan meningkatkan konsumen diperlukan manajemen produksi yang baik sehingga dapat menjaga kualitas dan pemenuhan pemesanan dengan tepat waktu dan sesuai dengan spesifikasi yang ditentukan. Dengan menawarkan hasil produk yang berkualitas, perusahaan memperoleh nama yang baik dimata pelanggan. Pelanggan menjadi semakin loyal dengan perusahaan bahkan ada peluang produk akan dapat bersaing di pasar global.

Pada penelitian ini mengambil permasalahan di PT ABC yang merupakan salah satu perusahaan manufakturing yang memproduksi plastik. Terdapat 2 jenis plastik yang diproduksi pada PT tersebut yaitu HDPE dan LDPE. Proses yang dilalui ada 3 proses yaitu proses setengah jadi sehingga menghasilkan gulungan plastik setengah jadi dengan lebar dan tebal yang diinginkan lalu proses cutting dengan pembuatan panjang sesuai pesanan konsumen dan pembuatan seal yang berjarak 1 cm dari bawah plastik. PT ABC ini memiliki customer perusahaan besar seperti PT Sanken, PT Nanbu, PT Anchor Indonesia dan masih banyak lagi. Tetapi dalam proses produksinya PT ABC ini masih terdapat beberapa permasalahan yang harus dihadapi. Permasalahan yang harus dihadapi oleh perusahaan ini yaitu terdapatnya

jumlah produk NG (*Not Good*) pada setiap proses produksi. Proses yang dilihat paling banyak menghasilkan NG (*Not Good*) adalah proses setengah jadi ketika melakukan set up mesin dan pergantian ukuran plastik dikarenakan dalam melakukan setting mesin hanya memerlukan perkiraan saja, maka dalam penyesuaian dari mesin mati sampai ukuran yang diinginkan menghasilkan NG (*Not Good*) dalam jumlah yang cukup besar dan hanya satu orang yang menguasai mesin, jadi jika setting mesin dilakukan oleh orang berbeda maka akan menimbulkan produk NG (*Not Good*) yang lebih banyak dan waktu yang cukup lama. NG (*Not Good*) ini juga dapat ditimbulkan pada proses cutting plastik yang disebabkan dalam menentukan ukuran seal masih manual menggunakan katrol sehingga dalam penyesuaian ukuran seal 1 cm dari bawah plastik masih menghasilkan produk NG (*Not Good*) dan plastik yang begus adalah plastik yang kuat tidak jebol. Kualitas yang dihasilkan pada proses setengah jadi juga berpengaruh terhadap hasil *cutting*. Proses selanjutnya yaitu proses packing, plastik di packing sesuai yang diinginkan customer bisa per 1 kg atau langsung satu karung. Beberapa hal yang bisa menyebabkan jumlah produk NG (*Not Good*) yaitu banyaknya karyawan yang kurang terampil sehingga menyebabkan terhambatnya sistem produksi yang efektif.

Tabel 1.1 Jumlah NG (*Not Good*) setiap jenis

Bulan	Jumlah Produksi (kg)	Toleransi	Jumlah NG yang diterima	Jumlah NG yang dihasilkan
Oktober	18.559	10%	1.855	2.200
November	20.328		2.328	4.350

(Sumber : Data Internal PT ABC, 2020)

Tabel diatas menunjukkan jumlah produk cacat yang dihasilkan pada bulan oktober dan bulan november. Pada bulan november memiliki jumlah produk NG (*Not Good*) yang lebih besar dikarenakan sedang ada permintaan lebih tinggi daripada bulan sebelumnya. PT ABC ini memiliki toleransi maksimal produk NG (*Not Good*) yang dihasilkan hanya sebesar 10% dimana terlihat pada tabel diatas angka produk NG (*Not Good*) yang dihasilkan sudah melebihi batas toleransi. Pemilihan jenis plastik yang digunakan fokus perbaikan menggunakan produk LDPE dikarenakan jenis HDPE menghasilkan produk sarung tangan yang

menghasilkan produk NG (*Not Good*) yang tidak dapat dihindarkan. Oleh sebab itu tidak bisa dijadikan dasar untuk mengurangi jumlah produk NG (*Not Good*).

Pada jenis LDPE memiliki customer dengan toleransi spesifikasi berbeda beda dan biasanya perusahaan besar yang memiliki toleransi ukuran yang rendah. Oleh sebab itu produk dengan customer yang memiliki toleransi ukuran rendah kemungkinan dapat mengakibatkan adanya pekerjaan ulang yang disebabkan adanya produk diluar batas toleransi yang lolos ke customer sehingga produk yang sudah dikirim dikembalikan lagi dan dibuat ulang kembali hal itu sangat merugikan perusahaan dari segi waktu maupun biaya yang dihasilkan. Karena produk yang telah di kembalikan tidak bisa dijual kembali dan akan diproses kembali menjadi campuran biji plastik.

Berkaitan dengan permasalahan- permasalahan yang terjadi maka harus dilakukan pengendalian kualitas untuk mengurangi jumlah produk NG (*Not Good*) yang dihasilkan. Untuk melihat peluang adanya kegagalan yang terjadi pada proses produksi plastik maka dilakukan brainstorming dengan mengidentifikasi menggunakan metode FMEA (*Failure Mode Effect Analysis*). Hasil dari perhitungan nilai RPN (*Risk Priority Number*) yang tertinggi akan dianalisis lebih lanjut menggunakan fishbone untuk melihat 5 faktor penyebab kegagalan, lalu dibuat perbaikan berdasarkan hasil fishbone dengan menggunakan PICA (*Problem Identification and Corrective Action*) dalam segi manusia, metode, material dan lingkungan kerja sedangkan untuk perbaikan mesin menggunakan taguchi untuk mendapatkan setting mesin yang optimal sehingga dapat mengurangi jumlah produk NG (*Not Good*) yang dihasilkan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah yang dibahas di latar belakang, permasalahan yang akan dianalisa lebih lanjut adalah melakukan pengendalian kualitas untuk mengurangi jumlah NG (*Not Good*) yang dihasilkan pada proses produksi dengan metode FMEA, Fishbone, Taguchi dan PICA.

1.3 Batasan Masalah

- Penelitian dilakukan disalah satu cabang PT ABC yang berfokus memproduksi plastik ukuran kecil hingga sedang.

- Proses produksi LDPE dijadikan fokus objek pengamatan.
- Dalam fokus penelitian ini menggunakan salah satu jenis produk yang dihasilkan PT ABC yaitu jenis LDPE Polybag 28 X 30 X 010 karena memiliki toleransi paling rendah yang diambil dari suara customer dan hampir setiap hari di produksi.
- Menyamakan kondisi *Noise Factor* pada saat melakukan eksperimen, sehingga hanya ada satu kondisi yaitu saat dilakukan pengoperasian mesin dengan kepala produksi dikarenakan keterbatasan izin dari PT ABC.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah melakukan pengendalian kualitas dengan mengurangi produk cacat dengan cara :

1. Mengetahui prioritas kegagalan yang dapat digunakan sebagai fokus utama pengendalian kualitas.
2. Mengetahui kombinasi faktor yang optimum dalam melakukan setting mesin sehingga meminimalkan jumlah NG (*Not Good*) yang dihasilkan.
3. Memberikan usulan perbaikan berupa pengendalian kualitas yang dapat dilakukan untuk mengurangi jumlah NG (*Not Good*) yang dihasilkan.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di salah satu cabang pabrik plastik PT ABC yang berfokus memproduksi plastik ukuran kecil hingga sedang. Untuk fokus penelitian hanya berfokus pada bagian produksi dan dilaksanakan selama 2 bulan yaitu bulan oktober dan november.

1.6 Manfaat Penelitian

Terdapat manfaat yang dihasilkan dari pelaksanaan penelitian, antara lain :

1. Memberikan informasi prioritas kegagalan produk berdasarkan hasil RPN (*Risk Priority Number*).
2. Memberikan informasi mengenai penyebab yang dapat menimbulkan NG (*Not Good*).
3. Memberikan informasi mengenai kombinasi faktor yang optimum.

4. Memberikan rekomendasi perbaikan dalam mengurangi jumlah NG (*Not Good*) sehingga dapat mengurangi biaya yang dikeluarkan.

1.7 Sistematika Penulisan

Berikut sistematika penulisan yang digunakan pada penelitian

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab 1 merupakan salah satu hal yang melatar belakangi pelaksanaan penelitian. Beberapa hal yang menjadi alasan dilakukan penelitian adalah latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah dalam penelitian dan sistematika penulisan laporan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab 2 berisi informasi mengenai dasar teori yang digunakan, materi dan pengetahuan yang berkaitan dengan penelitian dilakukan. Tinjauan pustaka yang digunakan harus membantu memecahkan masalah selama penelitian dalam mencapai tujuan penelitian.

BAB 3 METODE PENELITIAN

Pada bab 3 metodologi penelitian menitikberatkan pada prosedur yang akan dilakukan dalam pelaksanaan penelitian. Prosedur penelitian dijadikan acuan dalam penyelesaian penelitian agar dapat dilakukan secara sistematis dan terarah.

BAB 4 PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN

Pada bab 4 ini tentang validasi dan pemrosesan data. Data yang terkumpul diperoleh untuk memperoleh hasil kuantitatif untuk memecahkan masalah penelitian.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab 5 berikut adalah kesimpulan atas dasar tujuan dari penelitian dan saran yang diperoleh selama penelitian untuk kedepannya berupa rekomendasi perbaikan yang diharapkan bisa terlaksana dalam jangka panjang.