BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan sebuah negara yang masih dalam tahap perkembangan. Namun saat ini Indonesia sudah memiliki banyak perusahaan yang terbilang cukup maju dengan berbagai jenis produksi yang berbeda. Hal tersebut menuntut setiap perusahaan untuk saling menunjukkan kemampuannya agar tidak kalah bersaing dengan perusahaan lainnya. Kemampuan tersebut dapat dilihat melalui produk yang dihasilkan dan kegiatan produksi yang dilakukan. Kegiatan produksi harus dilakukan secara efesien dan efektif dimana mempertimbangkan kualitas, biaya, dan waktu. Kualitas yang baik, biaya minimum, dan waktu pengerjaan yang singkat memberikan banyak keuntungan bagi perusahaan. Namun dari semua hal tersebut yang paling penting adalah kepuasan konsumen terhadap produk yang diminta. Kepuasan konsumen tergantung pada kualitas produk yang ditawarkan.

Pada dasarnya kualitas adalah faktor kunci dari keberhasillan pertumbuhan dan persaingan dalam dunia industri. Dengan menerapkan strategi jaminan kualitas yang efektif akan meningkatkan keuntungan bagi perusahaan, menaikkan penetrasi pasar, produktifitas dan biaya produksi yang rendah. Dari upaya peningkatan kualitas tersebut diharapkan dapat mengurangi *output* yang cacat dan meningkatkan keuntungan semaksimal mungkin, karena biaya-biaya yang dianggap tidak perlu untuk memperbaiki produk cacat dapat dikurangi bahkan dihilangkan. Dengan pengendalian kualitas yang baik, perusahaan akan mampu bersaing dengan perusahaan yang lain sehingga tujuan perusahaan dalam menguasai pangsa pasarnya dapat tercapai.

PT. Cipta Unggul Karya Abadi merupakan suatu bidang usaha *Manufacture of Metal Stamping Parts, Tools and Dies* yang mulai berdiri pada tahun 1998 dan memulai produksi pada tahun 2000 dengan lahan seluas 2000 m². PT. Cipta Unggul Karya Abadi memproduksi *part* bahkan membuat suatu *dies* untuk kendaraan bermotor roda dua dan roda empat. Salah satu produk yang dibuat adalah *part joint breaker*. Fungsi dari produk tersebut yaitu sebagai pengendalian rem pada kendaaran bermotor roda dua. Produk *joint breaker* mulai diproduksi Tahun 2013

pada bulan Maret, dimana pengiriman produk tersebut hingga mencapai ke negara lain seperti Malaysia dan Vietnam selain di negara Indonesia.

Kualitas produk sangat dijaga setiap proses pembuatan semua produk terutama pembuatan produk *joint breaker*. Dalam penelitian ini yang menjadi fokus penelitian adalah produk *joint breaker* karena produk tersebut merupakan produk unggulan perusahaan Cipta Ungul Karya Abadi, dimana produk tersebut mempunya nilai tinggi dalam pemesanan dari setiap konsumen. Berdasarkan data produksi, *joint breaker* bisa diproduksi sebanyak ± 40.000 setiap bulannya. Di dalam proses produksi, masih saja ditemukan produk cacat walaupun proses produksi tersebut telah direncanakan dan dilaksanakan dengan baik. Kerusakan pada produk tersebut diketahui setelah dilakukan pemeriksaan atau verifikasi.

Hasil pemerikasan akhir produk *joint breaker* terdapat beberapa jenis cacat yang muncul seperti : Karat, Gores, *Blank Minus*, *Dented*, *Center Hole*/Miring, Ulir *Tapping Dauble*, Ulir *Tapping* Tumpul. Dari semua jenis cacat yang dihasilkan ada beberapa jenis cacat yang dominan jumlahnya sangat banyak, yaitu jenis cacat *Center Hole*/Miring. Jenis cacat ini yaitu jarak diameter pada lubang *joint breaker* tidak sesuai standar. Produk ini diproduksi hingga mencapai 2000 pcs per harinya dan bisa menghasilkan cacat 1,3% untuk jenis cacat *Center Hole*/Miring setiap harinya. Dari data tersebut, persentase kecacatan produk ada pada jenis cacat *Center Hole*/Miring dengan angka cacat yang tinggi akan semakin banyak menyumbangkan angka cacat apabila tidak dikendalikan dengan baik.

Menurut Joko Susetyo *et al* (2011), metode *Six Sigma* merupakan salah satu pengendalian kualitas untuk mengurangi tingkat kecacatan pada produk. PT. Mondrian adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang konveksi dengan hasil produksi berupa kaos. Dalam menghasilkan produksinya rata-rata per minggu terdapat produk cacat sebesar 5,72%. Hasil pembahasan dari penelitian ini, menganalisis penyebab kecacatan pada produk dengan menggunakan metode *Six Sigma* dan pembahasan DMAIC (*Define*, *Measure*, *Analyze*, *Improve*, *Control*). Perusahaan berada pada tingkat 4,11-sigma dengan CTQ (*Critical To Quality*) yang paling banyak menimbulkan cacat yaitu Dek sebesar 20,72% dari total 22517.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka perusahaan membutuhkan suatu usaha perbaikan, baik dari segi proses maupun teknis dengan melalui pendekatan *Six*

Sigma dengan harapan dapat meminimalisir produk cacat atau produk *reject* pada proses produksi. Oleh karena itu penelitian ini dituangkan dalam tugas akhir dengan judul **"Analisis Pengendalian Kualitas Pada Produk *Joint Breaker* Untuk Mengurangi Tingkat Cacat Dengan Pendekatan *Six Sigma*"**

1.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah yang akan dirumuskan pada penelitian mengenai pengendalian kualitas produk *joint breaker* di PT. Cipta Unggul Karya Abadi adalah sebagai berikut :

1) Bagaimana tingkat kualitas pada produk *joint breaker*?
2) Faktor- faktor apa saja penyebab terjadinya cacat produk pada produk *joint breaker* sehingga belum sesuai dengan target kualitas yang diinginkan?
3) Bagaimana melakukan perbaikan untuk kualitas produk *joint breaker* dalam peningkatan produktivitas perusahaan?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah :

1) Mengetahui tingkat kualitas pada poduk *joint breaker* dengan melakukan pembahasan pengendalian kualitas dalam *Six Sigma*.
2) Mengidentifikasi faktor-faktor apa saja yang berpengaruh dalam proses produksi produk *joint breaker*.
3) Memberikan usulan perbaikan untuk meningkatkan kemampuan proses dalam menghasilkan kualitas produk yang sesuai dengan spesifikasi.

1.4 Manfaat Penelitian

Pada penelitian ini dilakukan, diharapkan akan memberi manfaat bagi pihak-pihak yang berkepentingan. Adapun beberapa manfaat diadakannya penelitian ini adalah :

1) Bagi Perusahaan
   a) Memberikan manfaat bagi manajemen demi tercapainya efektivitas dan efisiensi.

b) Sebagai bahan pertimbangan bagi perusahaan untuk melakukan perbaikan dan evaluasi kinerja.

2) Bagi Akademisi

a) Memberikan arahan dan referensi bagi kalangan akademisi untuk keperluan studi dan penelitian lebih lanjut.

b) Sebagai sumber dan masukan bagi akademisi untuk menggunakan pendekatan dengan metode penelitian yang sama.

c) Memberikan pengentahuan lebih bagi pembaca.

1.5 Batasan Masalah dan Asumsi

1.5.1 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan sesuai dengan pelaksanaan serta hasil yang ingin dicapai, maka peneliti melakukan pembatasan dalam penelitian ini, batasan permasalahan dalam penelitian ini adalah batasan masalah pada penelitian ini adalah :

1) Penelitian dilakukan PT. Cipta Unggul Karya Abadi di departemen produksi dengan mengambil permasalahan pada salah satu produk di departemen tersebut yaitu produk *joint breaker* karena produk tersebut memiliki tingkat kecacatan yang sering terjadi di banding produk yang lain.
2) Data produksi yang diambil sebanyak 2 bulan yang merupakan data produksi diambil berdasarkan lot.
3) Pengamatan ini dilakukan pada kondisi proses normal produksi.
4) Pembahasan yang diambil yaitu mengamati faktor – faktor kegagalan pada produk dan mengetahui tingkat kualitas pada produk yang dihasilkan dengan pembahasan DMAIC (*Define, Measure, Analze, Improve, Control*)
5) Penelitian ini hanya sampai kegiatan analisis permasalahan yang ditemukan, sedangkan untuk tahap *improvement* dan *control* hanya bersifat usulan.
6) Penelitian ini membahas tingkat persentase cacat yang diperoleh dengan perhitungan batas kendali dan mengetahui nilai DPO (*Defect Per Oppportunity*), DPMO (*Defect Per Million opportunity*), dan nilai sigma.

1.5.2 Asumsi

Untuk lebih menyederhanakan dan mengurangi kompleksitas masalah, maka diambil pada penelitian ini adalah :

Perubahan yang terjadi selama penelitian dianggap sebagai kondisi normal.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan laporan penelitian tugas akhir ini disusun secara sistematis agar dapat memberikan kemudahan dalam membaca dan memahami hasil penelitian dari tugas akhir. Adapun sistematika penulisan disusun sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat, batasan masalah dan sistematika laporan dari penelitian yang dilakukan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Memuat tentang landasan teori yang berisi tentang konsep kualitas, konsep *six sigma*, *tools* yang digunakan sebagai acuan dalam penelitian *joint breaker* dan penelitian terdahulu dengan pendekatan metode yang sama di dalam penelitian ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Berisi gambaran umum penelitian, waktu dan tempat penelitian, pengambilan data dan tahap demi tahap proses pelaksanaan penelitian yang digambarkan dalam bentuk *flow chart*.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi tentang gambaran umum perusahaan, pembahasan mengenai proses pengumpulan data dan pengolahannya yang dilakukan melalui penggunaan *tools* yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, uraian analisis dan hasil pengolahan data yang telah dilakukan disertai usulan – usulan perbaikan dan pengontrolan proses.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi uraian target pencapaian dari tujuan penelitian, masukan bagi kelanjutan penelitian yang telah dilakukan, dan masukan bagi penanggung jawab dari tempat penelitian.