

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era globalisasi saat ini, perusahaan tidak hanya bersaing dalam skala regional maupun nasional, melainkan skala internasional. Persaingan yang terjadi membawa setiap pelaku industri untuk dapat meningkatkan nilai produk yang dihasilkan. Selain itu perusahaan harus mampu membuat produk sesuai dengan keinginan konsumen agar dapat memenangkan persaingan. Pola produksi tidak hanya berfokus dalam menghasilkan produk dengan biaya seminimal mungkin, tetapi menciptakan produk yang dapat memenuhi kualitas sesuai permintaan konsumen. Dalam proses produksi, semakin tinggi tingkat penyimpangan yang terjadi pada sebuah produk, maka semakin besar pula tindakan yang harus dilakukan untuk mengantisipasi terulangnya kerusakan yang sama. Usaha yang dapat dilakukan perusahaan untuk meningkatkan nilai produk adalah dengan cara melakukan kegiatan pengendalian kualitas serta meningkatkan kualitas produk.

Kegiatan pengendalian kualitas untuk mengurangi terjadinya *defect* atau cacat produk dapat dilakukan sejak tahap awal hingga pada tahap akhir proses dengan standar yang telah disesuaikan. Pengendalian kualitas ini bertujuan untuk menekan jumlah produk yang rusak seminimal mungkin dan menjaga agar produk akhir yang dihasilkan sesuai dengan standar kualitas perusahaan, serta menghindari terkirimnya produk yang rusak ke tangan customer. Upaya lain yang harus dilakukan yakni dengan melakukan peningkatan kualitas secara berkesinambungan, yang merupakan hal mutlak untuk memenangkan persaingan industri serta kualitas proses produksi yang efektif dan efisien merupakan hal penting yang harus diperhatikan guna mencapai kualitas produk yang di hasilkan.

Dalam pengendalian kualitas, banyak beberapa metode yang dapat digunakan, salah satunya dengan menggunakan metode *six sigma*. Metode ini merupakan alat bantu yang terstruktur dengan baik dengan tahapan DMAIC, yang dapat membantu menyelesaikan masalah teknis, khususnya pada perusahaan manufaktur yang berkaitan dengan proses pengembangan produk (optimalisasi) dan proses manajemen produksi (efisiensi) serta variasi dari proses dapat diminimalisasi sehingga mengurangi cacat yang terdapat pada produk yang sampai pada konsumen serta pereduksian biaya produksi (mengurangi pemborosan) karena kualitas yang buruk dapat dikurangi. *Six sigma* memiliki prinsip – prinsip dasar yang digunakan sebagai pedoman, yaitu berfokus pada pelanggan, kerjasama dan partisipasi dari semua elemen yang terdapat pada perusahaan serta proses perbaikan dan pembelajaran yang dilakukan secara terus – menerus. Disamping itu, metode *six sigma* dapat membentuk budaya kerja yang menghargai kualitas produk dan konsistensinya

yang menumbuhkan kepercayaan dan kepuasan bagi pelanggan yang menopang peningkatan daya saing produk di pasar.

Dalam melakukan pengendalian kualitas dengan menggunakan *six sigma* terdapat beberapa tahapan, seperti yang dilakukan PT. Prima Honeycomb International, salah satu perusahaan manufaktur di Indonesia yang bergerak dalam bidang *printing and packaging* yang terletak di Jl. Raya LPPU Curug No. 88, Tangerang, Banten. PT. Prima Honeycomb International memproduksi *carton box* dan kemasan *doos* dengan berbagai bentuk yang disesuaikan dengan permintaan *customer*. Untuk menghasilkan produk tersebut, PT. Prima Honeycomb International harus memastikan bahwa produk tersebut berkualitas baik sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan dan dengan hasil produksi yang maksimal sehingga perusahaan tetap *survive* dalam menghadapi persaingan industri yang ketat. Upaya yang dilakukan untuk menjamin kualitas produk adalah dengan mencegah dan meminimalisasi kegagalan proses produksi maupun hasil dari produksi tersebut.

Permasalahan yang sering terjadi di PT. Prima Honeycomb International adalah banyaknya produk cacat (*defect*), khususnya tingkat defect tertinggi terjadi pada bagian produksi di area proses *printing*. Sepanjang periode Januari 2018 hingga Desember 2018 ditemukan beberapa cacat yang dihasilkan di bagian proses tersebut, dan dengan menggunakan diagram pareto dapat diketahui bahwa warna diluar standar merupakan cacat yang paling sering terjadi dibandingkan jenis cacat lainnya yaitu dengan persentase 22,11 %. Dengan menggunakan *fishbone* dan *Critical to Quality* diperoleh beberapa faktor yang menjadi penyebab cacat dominan terjadinya cacat warna diluar standar. Pada proses CTQ diambil 4 faktor tertinggi yaitu faktor mesin, dimana kondisi roll tinta mesin *printing* yang sudah keropos, faktor kurangnya tingkat kesadaran akan kualitas, faktor metode adanya perubahan settingan roll tinta dan serta faktor material dimana komposisi raster film tidak sama. Maka dalam upaya meningkatkan kualitas, suatu perusahaan harus terlebih dahulu mengetahui tingkat kemampuan proses yang telah dimiliki oleh perusahaan tersebut, sehingga dapat mengetahui sejauh mana produk akhir yang dihasilkan dari proses tersebut dapat memenuhi kebutuhan konsumen. Terkait permasalahan yang ada, maka tugas akhir ini menitik beratkan pada perbaikan kualitas produk yang dihasilkan PT. Prima Honeycomb International di lini produksi di area proses *printing* dengan menggunakan metodologi *Six Sigma* yang diharapkan dapat meminimalkan cacat produk hingga *zero defect*.

1.2 Rumusan Masalah

Pada proses produksi *innerbox* di bagian proses *printing* PT. Prima Honeycomb International permasalahan yang terjadi adalah masih banyak terdapat cacat atau *reject* warna diluar standar, sehingga beberapa produk tersebut belum memenuhi standar kualitas sesuai dengan spesifikasi yang diinginkan oleh

diinginkan pelanggan. Oleh karena itu, diperlukan langkah perbaikan untuk mengurangi cacat (*defect*) dengan cara mengidentifikasi jenis cacat yang sering muncul dalam proses produksi dan mengidentifikasi faktor apa saja yang menyebabkan cacat. Dengan mengurangi jenis cacat (*defect*) yang terjadi, akan berpengaruh terhadap tingkat produktivitas suatu perusahaan.

Dari permasalahan tersebut, untuk mengetahui cacat produk secara menyeluruh dapat dilakukan penelitian dengan menggunakan metodologi *six sigma*. Dalam hal ini, upaya untuk menekan tingkat kerusakan atau cacat produk dapat dilakukan dengan pelaksanaan pengendalian kualitas serta adanya usulan mengenai metode yang tepat dapat mengurangi cacat produk dengan *improve* yang sesuai dengan permasalahan yang terjadi.

1.3 Batasan Masalah

Dalam penulisan Laporan Tugas Akhir ini terdapat beberapa batasan - batasan masalah yang ditentukan. Pembatasan ruang lingkup pada penulisan dilakukan supaya pembahasan permasalahan lebih terarah dan tidak menyimpang dari tujuan penelitian. Adapun batasan – batasan tersebut sebagai berikut:

1. Penelitian hanya dilakukan pada produk *innerbox* di PT. Prima Honeycomb International.
2. Penelitian hanya dilakukan pada proses produksi di bagian *printing* PT. Prima Honeycomb International.
3. Dalam penelitian ini data yang akan digunakan adalah data selama periode Januari 2018 – Desember 2018.
4. Jenis cacat yang di amati adalah jenis cacat produksi di bagian *printing* yang sering terjadi pada produk *innerbox* di PT. Prima Honeycomb International.
5. Metode yang digunakan untuk memecahkan masalah yaitu *six sigma* dengan tahapan *DMAIC* (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*)
6. Pada tahap *Improve* hanya memberikan usulan dengan menggunakan metode *FMEA* (*Failure Mode Effect Analyze*)

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka tujuan dari penelitian adalah :

1. Menganalisa proses yang berlangsung sehingga dapat mengetahui faktor apa saja yang menyebabkan terjadinya cacat pada produk *innerbox* yang di produksi oleh PT. Prima Honeycomb International.
2. Mengetahui jenis cacat yang paling dominan.
3. Mengetahui nilai *level sigma* pada proses *printing* di PT. Prima Honeycomb International
4. Mengetahui penanganan yang tepat menerapkan metode *DMAIC* di PT. Prima Honeycomb International sehingga lebih dapat meningkatkan kinerja dan tingkat produktivitas dibagian produksi.

5. Dapat memberi usulan perbaikan kepada perusahaan dalam menekan tingkat kecacatan *Analysis* (FMEA pada produk yang dihasilkan dengan menggunakan *Failure Mode Affect*).

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang dilakukan, adapun manfaat penelitian yang didapat adalah:

1. Dapat memberikan pengetahuan terhadap cara pengendalian kualitas dengan mengidentifikasi dari jenis penyimpangan yang terjadi, hingga faktor penyebab penyimpangan tersebut.
2. Memberikan manfaat bagi pihak manajemen PT. Prima Honeycomb International sebagai bahan masukan yang berguna terutama dalam menentukan strategi pengendalian kualitas yang dilakukan oleh perusahaan di masa yang akan datang sebagai upaya peningkatan kualitas produksi.
3. Memberikan arahan dan tambahan referensi bagi pihak – pihak lain dalam melakukan penelitian dengan mengangkat topik permasalahan yang sama.