

ABSTRAK

Berdasarkan permasalahan yang terjadi diatas, tools yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan metode Lean Six Sigma dengan bantuan alat analisis berupa Diagram Pareto, *Root Cause Analysis* (RCA) yang berupa diagram Fishbone dan *Failure Mode And Effect Analysis* (FMEA) dalam upaya meminimalisasi cacat produk pada proses grading, cutting dan marker. Lean Six Sigma adalah metodologi yang bertujuan untuk meningkatkan produktivitas, meningkatkan kepuasan pelanggan, dan mengurangi biaya operasional. PT Yutu Leports Jaya merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak pada bidang garmen & import garmen. PT Yutu Leports Jaya memproduksi di pabrik yang berlokasi di Jl. Raya Setu D8. Mekarwangi, Cikarang Barat. PT Yutu Leports Jaya memiliki 2 gedung utama, yaitu gedung produksi dan gedung pemeriksaan. Pada gedung produksi yaitu gedung dimana proses – proses produksi dilaksanakan mulai dari pemeriksaan bahan baku menjadi produk jadi. Selain itu, di gedung pemeriksanaan yaitu gedung dimana produk jadi akan diperiksa terlebih dahulu sebelum dikirim kepada konsumen. Gedung – gedung tersebut memiliki luas area masing – masing, untuk gedung produksi memiliki luas lahan sebesar 3000 meter persegi. Sedangkan luas lahan gedung pemeriksaan yaitu 2100 meter persegi. Jenis produk yang diproduksi oleh PT Yutu Leports Jaya yaitu berbagai macam pakaian anak dan dewasa, seperti t-shirt, jacket, celana, dress, kemeja, dan kaos lengan panjang. Pada tahap define akan membahas tentang Diagram SIPOC (Supplier, Input, Process, Costumer, Output) pada proses pembuatan t-shirt di PT. Yutu Leport Jaya. Proses pembuatan t-shirt ini memiliki suplier berupa gudang bahan baku serta manajemen produksi, Gudang bahan baku memiliki kegunaan utama untuk menyuplai segala jenis kebutuhan dalam proses produksi, dalam hal ini kebutuhan bahan baku untuk proses produksi yaitu kain kaun combed 30s, dalam melakukan penyuplaian dilakukan oleh manajemen perusahaan berdasarkan order plan yang nantinya akan diteruskan kepada kepala produksi guna mengatur production planning base on demand. Dalam tahan input terdiri dari material t-shit itu sendiri yang berupa kain dan benang. Pada tahan proses terdiri dari persiapan gudang bahan baku, *grading* (pemolaan), *cutting* (pemotongan kain), *marker*

(pewarnaan), *sewing* (penjahitan), dan *finishing*. Pada proses persiapan bahan baku dilakukan untuk menentukan jumlah produksi yang akan dilakukan pada departemen produksi, pada proses *grading* atau pemolaan ini dilakukan melakukan pembuatan pola bahan badan depan, pola bahan badan belakang, pola bahan lengan dan pola bahan rantai. Setelah dilakukan *grading* kemudian dilanjutkan ke bagian *cutting* atau pemotongan, pada bagian ini dilakukan pemotongan sesuai dengan pola yang telah dibuat sebelumnya, kemudian dilakukan pewarnaan sesuai dengan form order atau request pasar yang telah direncanakan oleh manager produksi. Kemudian dilakukan *finishing* dengan melakukan pengecekan kualitas atau *quality control* sebelum dilakukan pengepakan kaos dalam kemasan. Pada penelitian ini difokuskan melakukan analisis pada proses *grading*, *cutting*, dan *marking* dikarenakan pada proses inilah kerap kali terjadinya *defect* yang disebabkan oleh kegagalan proses produksi yang disebabkan karena berbagai faktor diantaranya faktor lingkungan, mesin, metode, material, maupun manusianya. Customers berdasrakan analisis diagram sipoc yaitu bagian administrasi dan pelanggan langsung. Berikut ini merupakan kesimpulan yang didapatkan dari penelitian yang telah dilakukan, diantaranya adalah sebagai berikut : 1. Nilai rata-rata level Sigma pada proses produksi t-shirt yaitu sebesar 4.39 dan kemungkinan terjadinya cacat sebesar 1930pcs berdasarkan perhitungan nilai DPMO. 2. Pada proses pembuatan t-shirt terhadap beberapa faktor yang dapat menyebabkan terjadinya produk cacat, pada proses *grading* faktor yang dominan menyebabkan cacat yaitu faktor metode kerja dikarenakan tidak adanya work instruksi secara paten. Pada proses *cutting* dan *marking* faktor yang dominan menyebabkan cacat yaitu faktor mesin karea sering bermasalah yang menyebabkan terhambatnya proses produksi. 3. Pada faktor *grading* rekomendasi perbaika yang dapat diberikan kepada pihak perusahaan yaitu dengan melakukan pembuatan *work* instruksi pada semua aktivitas pekerjaan. Pada proses *cutting* dan *marking* rekomendasi perbaikan yang dapat diterapkan yaitu dengan melakukan penjadwalan *preventive maintenance*.

Kata kunci : *Six Sigma* , Produk Cacat ,Kaos