

INTISARI

Kata Kunci : *CD Super Slim, Six Sigma, E-DOWNTIME[®] waste, Tools of Quality, FMEA*

Produk cacat (*defects*) selalu muncul pada saat proses produksi di perusahaan manufaktur dan menjadi tantangan tersendiri bagi perusahaan. Salah satu perusahaan manufaktur yang sering mengalami masalah produk cacat adalah perusahaan plastik. Dalam rangka untuk mengetahui seberapa besar pengaruh produk cacat pada proses produksi suatu perusahaan, maka dilakukanlah penelitian ini. Penelitian ini menggunakan PT XYZ yang berlokasi di Rungkut Industri Surabaya. PT XYZ merupakan perusahaan manufaktur yang memproduksi kotak DVD dan CD dengan bahan dasar plastik. Proses produksi PT XYZ terjadi setiap hari, dimana pada bulan Desember 2008 mencapai jumlah produksi sebesar 8.030.600 unit dengan jumlah produk cacat sebesar 355.950 unit.

Produk yang akan diambil untuk metode penelitian ini adalah kotak CD yang berjenis *super slim*, karena pada bulan Desember 2008 tingkat kecacatannya tertinggi di antara 5 jenis kotak DVD dan CD lainnya di PT XYZ, yakni 138.940 unit. Untuk melakukan penelitian ini, maka digunakan metode Six Sigma dengan analisis E-DOWNTIME[®] Waste agar pengendalian kualitas yang dilakukan dapat mengurangi sumber pemborosan pada umumnya dan jumlah produk cacat pada khususnya. Pengendalian kualitas yang dilakukan menggunakan analisis E-DOWNTIME[®] Waste dan lima *tools of quality* yang mencakup *cause and effect diagram, check sheet, histogram, flowchart, dan graph and control chart* (peta kendali).

Dalam melakukan penelitian ini, jenis penelitian yang digunakan adalah nir penelitian berupa desain/rancangan. Penelitian berbasis desain/rancangan diawali dengan membuat rerangka rancangan yang mempersoalkan tiga hal penting sebagai langkah awalnya, yaitu topik atau pokok bahasan, konsep-teori yang akan menjadi dasar perancangan, dan objek yang akan dijadikan target perancangan. Setelah dilakukan analisis *Ishikawa* dan FMEA diketahui bahwa penyebab masalah cacat berasal dari mesin, metode, karyawan, material, dan lingkungan. Untuk mengatasi masalah-masalah yang ada diberikan rancangan-rancangan perbaikan untuk lima penyebab kecacatan produk tersebut. Salah satu rancangan yang diberikan untuk sisi material berupa pemberian label nama untuk tiap karung biji plastik dan kaleng warna yang ada. Selain itu diberikan rekomendasi berupa *check sheet* untuk mempermudah proses pendataan jumlah cacat yang terjadi setiap aktivitas produksi di PT XYZ.

ABSTRACT

Keyword : CD *Super Slim*, Six Sigma, E-DOWNTIME[®] waste, *Tools of Quality*, FMEA

Defects always shows at production process in a manufacturer and become a personal challenge for company. One of the manufacturer that sometimes have defects problem are plastic manufacture. This research is for the reason to know how many impact the defects for production process in a company. This research is use PT XYZ that located in Rungkut Industri Surabaya. PT XYZ is a manufacturer that produced DVD and CD box with plastic as the raw material. Production process at PT XYZ happens everyday, which at Desember 2008 reached 8.030.600 units production with 355.950 unit defects.

The object for this research method is CD box type *super slim*, because when Desember 2008 its defects rate is the highest than 5 DVD and CD box others in PT XYZ, which 138.940 units. To do this research, Six Sigma method with E-DOWNTIME[®] Waste analysis being used in that way quality control that would be do can decrease waste source for commonly and defects total specially. This quality control using E-DOWNTIME[®] Waste analysis and five *tools of quality*, which are *cause and effect diagram*, *check sheet*, *histogram*, *flowchart*, dan *graph and control chart*.

In this research, research type that used is nir- research design. Nir- research design begins with making framework design that discussing three important thing as first step, they are topic or point discuss, concept-theory which will be design based, and object that will be become design target. After using *Ishikawa* analysis and FMEA, founded that causes of defects problem are from machine, methods, worker, material, and environment. To solve that problems, there are repairing designs for it. One of the design that've given is for material type, company have to give name label for each material like plastic sacks and colour can. There are recommendation like *check sheet* to easier data input process for defects that happens in every production activity in PT XYZ.