

ABSTRAK

PD. Liiking Jeans bergerak dalam bidang industri konveksi celana jeans. Celana jeans diproduksi dengan berbagai model sesuai dengan permintaan dari konsumen. Produk celana jeans secara kontinyu diproduksi oleh perusahaan, dengan cakupan pemasaran sebagian besar Jawa, Kalimantan, Bali dan Sulawesi. Hingga saat ini, perusahaan masih dihadapkan pada permasalahan kualitas produk yang belum maksimal terlihat sepanjang periode produksi bulan Agustus 2012 sampai Juli 2013 rata-rata cacat melebihi batas maksimal cacat yang diperbolehkan oleh pihak perusahaan yaitu sebesar 2% dari jumlah produksi per bulan, cacat yang melebihi batas toleransi terjadi pada bulan September (2.53%) Oktober (3.11%), Januari (3.34%), Februari (2.30%), April (2.57%), Mei (2.17%), Juni (2.17%), dan Juli (2.02%). Untuk itu dilakukan penelusuran terhadap proses produksi dengan menggunakan *lean six sigma* untuk menemukan penyebab terjadinya cacat tersebut, dan melakukan tindakan perbaikan pada penyebab cacat.

Dalam *lean six sigma* terdapat lima langkah, yang disebut DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*), tetapi pada penelitian ini hanya dilakukan sampai tahap *Improve*. Tahap penelitian diawali dengan tahap *Define* yang dilakukan untuk mengidentifikasi CTQ dan pemetaan proses produksi yang terjadi. Pada tahap ini diketahui ada 3 CTQ yang digunakan dalam memproduksi celana jeans dan klasifikasi dari aktivitas produksi. Kemudian dilakukan *Measure* untuk mengetahui tingkat kinerja *existing* perusahaan. Selanjutnya dilakukan *Analyze* untuk mencari jenis cacat dominan dan faktor penyebabnya. Jenis cacat dominan yang didapatkan adalah jahitan tidak rapi dan flek dengan persentase 59,82% dan 32,80% dari total cacat. Pada tahap selanjutnya dilakukan *Improve* untuk menangani penyebab dari kedua jenis cacat dominan. Dalam tahap *improve* akan digunakan metode yang dapat membantu dalam penentuan usulan untuk mereduksi cacat produk, yaitu TRIZ (*Theory of Inventive Problem Solving*).

Beberapa usulan perbaikan diberikan untuk tindakan perbaikan adalah memberikan toleransi jarak antara sisi operator pada bagian *sewing*, memberikan keterangan tertulis cara yang benar untuk *setting* mesin dan adanya pengarahannya yang ditujukan untuk merawat komponen-komponen mesin, membuat lembar *cross-check* pemeriksaan mesin jahit, informasi dan pemberitahuan perintah untuk menjaga kebersihan dan kerapian mesin jahit, Pengawasan harian, Perawatan teratur setiap tiga minggu ketika mesin mencapai kinerja 25% sebelum kemungkinan terjadinya kegagalan mesin, memberikan keterangan tertulis cara yang benar untuk pemberian oli pada mesin, mengelompokkan bahan baku kain di rak dan diberikan label pada rak. Usulan lainnya adalah perbaikan elemen kerja transportasi ke bagian *finishing* dan elemen kerja transportasi ke gudang produk jadi karena element kerja tersebut dinilai tidak memberikan nilai tambah terhadap produk celana jeans.

Kata kunci : *lean six sigma, TRIZ, Define-Measure-Analyze-Improve, waste, Critical to Quality*, perbaikan proses produksi, PD. Liiking Jeans.