

ABSTRAK

CV. Gradient merupakan sebuah perusahaan yang memproduksi berbagai jenis produk, diantaranya yaitu produk berbahan dasar plastik seperti grip panjang sebagai pelindung *shock breaker*. Grip panjang memiliki rata-rata total produksi harian mencapai 35000 unit produk. Berdasarkan data historis perusahaan pada bulan Januari 2016 hingga Februari 2018, terdapat beberapa jenis *defect* yang terjadi pada proses produksi grip panjang yaitu *short mold*, belang, *silver*, kempot, *crack*, dan berair. Toleransi jumlah produk *defect* yang ditetapkan perusahaan adalah sebesar 0.2% per bulan, namun jumlah produk *defect* yang terjadi setiap bulannya selalu melebihi toleransi perusahaan. Salah satu proses yang menghasilkan jumlah produk *defect* tertinggi adalah pencampuran dengan jenis *defect* yang terjadi adalah belang yang akan menjadi fokus pada penelitian ini. Penelitian ini menggunakan metode *six sigma* untuk mengurangi *defect* belang yang terjadi pada pencampuran dengan tahapan DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*). Pada tahap *Define*, diidentifikasi terdapat 3 jenis CTQ potensial pada proses pencampuran. Pada tahap *Measure*, dilakukan perhitungan stabilitas proses menggunakan peta kontrol p sehingga diketahui bahwa proses telah stabil setelah iterasi kedua, selain itu dilakukan pula perhitungan kapabilitas proses hingga diketahui rata-rata nilai DPMO dan level sigma sebesar 548 dan 4.766. Pada tahap *Analyze* dilakukan pencarian akar penyebab masalah menggunakan *fishbone diagram* dan 5 *why's* sehingga diketahui faktor utama penyebab *defect* belang adalah *method, environment* dan *man*. Pada tahap *Improve*, dilakukan penentuan usulan perbaikan yang dapat dilakukan untuk mengurangi jumlah produk *defect*. Usulan yang diberikan yaitu berupa pengadaan rak penyimpanan material, penerapan sistem FIFO (*First In First Out*), dan penambahan proses inspeksi.

Kata kunci: *defect*, grip panjang, proses pengeringan, belang, *Six Sigma*