

ABSTRAK

PT. Pindad merupakan perusahaan yang memproduksi produk militer dan non militer. Produk *casing pump* yang diproduksi oleh Departemen Cor 1 menjadi fokus untuk perbaikan kualitas pada tahun 2011. Permasalahan kualitas ini mengakibatkan pemborosan yang berdampak negatif bagi pihak perusahaan maupun konsumen. Berdasarkan data laporan inspeksi produk *casing pump*, *reject rate* produk tersebut selama tahun 2011 mencapai 14,41%. Sedangkan batas toleransi cacat yang diperbolehkan oleh perusahaan pada tahun 2011 adalah 8%.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, digunakan metode *lean six sigma*. Langkah yang dilakukan yaitu dengan tahap *define, measure, analyze*, dan *improve* pada DMAIC serta menggunakan *tools* pada *lean* untuk melakukan perbaikan proses produksi *casing pump*. Tahap *define*, dilakukan pembuatan diagram SIPOC, penentuan jenis cacat dominan, serta pembuktian jenis pemborosan terbesar yaitu pada cacat produk. Tahap *measure*, dilakukan penentuan CTQ, pengukuran stabilitas dan kapabilitas proses. Tahap *analyze*, menentukan akar penyebab masalah dengan *fishbone chart* dan *5 Why* serta penentuan prioritas perbaikan dengan FMEA. Tahap *improve* merupakan usulan perbaikan dari hasil tahap *analyze*. Usulan yang diberikan bertujuan untuk meningkatkan kualitas proses produksi dengan meningkatkan efisiensi serta kinerja proses produksi *casing pump*.

Berdasarkan hasil tahap *define*, cacat dominan produk *casing pump* tahun 2011 adalah jenis cacat beku dini dengan persentase 38,71% dari 11 jenis cacat yang lain. Kinerja proses produksi *casing pump* tahun 2011 masih belum stabil, dengan rata-rata DPMO 15.750,3 dan level *sigma* 3,76. Beberapa rekomendasi yang diberikan untuk meningkatkan kualitas proses produksi *casing pump* diantaranya mengganti mesin beserta alternatif lainnya, mereduksi waktu salah satu proses inspeksi, penggunaan visual manajemen, sistem otomasi, serta standar takaran dan alat takar *slag remover*.

Kata kunci: FMEA, *fishbone chart*, *5 Why*, sistem *Andon*