ABSTRAK

Kualitas merupakan hal yang terpenting dalam proses produksi agar produk yang dihasilkan sesuai dengan standar dan dapat diterima oleh konsumen. Dimana ketika perusahaan menghasilkan sebuah produk yang berkualitas dengan tingkat jumlah cacat produk yan rendah maka dapat meningkatkan produktivitas. PT Cyroplene Mulia Abadi merupakan perusahan yang bergerak dibidang manufaktur yaitu pembuatan rotan sintetis. Perusahaan selalu memperhatikan kualitas produknya untuk dapat memuaskan konsumen, tetapi perusahaan memiliki masalah terkait produk yang dihasilkan yaitu jumlah cacat produk yang cukup tinggi yaitu 13,1% dari standar perusahaan sebesar 10%. Oleh karena itu peneliti melakukan penelitian pada proses produksi rotan sintetis untuk mengetahui faktor-faktor penyebab cacat produk yang ada di proses produksi rotan sintetis serta memberikan usulan perbaikan untuk meminimalkan masalah cacat yang ada. Pada penelitian ini menggunakan metode *Lean Six Sigma* dengan pendekatan VSM *(Value Stream Mapping)* untuk mencari jenis-jenis *waste* atau pemborosan yang ada selama proses produksi namun pada penelitian ini berfokus pada *waste defect* (cacat). Kemudian menggunakan pendekatan DMAIC *(Define, Measure, Analyze, Control)* untuk menganalisis penyebab cacat yang ada. Pada proses produksi rotan sintetis terdapat 4 jenis cacat yaitu cacat bentuk, warna tidak sesuai, tekstur tidak sesuai dan cacat diameter tetapi pada penelitian ini berfokus pada 2 jenis cacat yaitu cacat bentuk dan warna tidak sesuai karena memiliki jumlah cat yang tertinggi. Hasil dari penelitian ini adalah rata-rata nilai *sigma* sebesar 3,62 dan nilai DPMO sebesar 17.844,47 yang berarti bahwa perusahaan berada pada rata-rata industri Indonesia. Analisis penyebab jenis cacat tersebut menggunakan pendekatan FMEA *(Failure Mode and Effect Anaysis)* menurut perhitungan RPN tertinggi untuk jenis cacat bentuk dengan nilai RPN sebesar 336 yang disebabkan oleh tidak melakukan perawatan mesin secara teratur dan pada cacat warna tidak sesuai dengan nilai RPN sebesar 224 yaitu disebabkabkan oleh pekerja tidak teliti terhadap pcampuran warna dan zat aditif karena tidak menghiraukan SOP. Dari hasil FMEA tesebut untuk mendapatkan usulan terbaik yaitu dengan menggunakan pendekan TRIZ *(Theory of Inventive Problem Solving)* dengan kontradiksi yang ada maka usulan perbaikan yang diberikan adalah mengganti *maintenance breakdown* menjadi *maintenance preventive* agar *maintenance* dilakukan secara teratur dan berkala, kemudian membuat instruksi kerja untuk SOP yang ada sehingga pekerja lebih memahami SOP.

Kata kunci: *Lean Six Sigma,* DMAIC, FMEA,RPN, TRIZ