

ABSTRAK

Kualitas sangat penting bagi sebuah produk, baik berupa produk barang maupun jasa. Hal-hal yang sangat penting bagi produsen berkaitan dengan produk adalah: kualitas, biaya dan produktivitas. Kualitas adalah kemampuan dari suatu produk atau jasa yang secara konsisten memenuhi harapan dari konsumen. PT XYZ merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri pengolahan kayu yang berlokasi di Desa Mendis Jaya, Kecamatan Bayung Lencir, Kabupaten Musi Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan. Salah satu produk yang memiliki banyak permintaan pesanan yaitu *Medium Density Fibreboard* (MDF). Produksi MDF PT. XYZ saat ini sering ditemukan MDF yang mengalami defect. Hasil produksi pada PT XYZ masih terdapat produk cacat diatas batas toleransi perusahaan yaitu 2% dari setiap jumlah produksi tiap bulannya. Keadaan ini dapat mengakibatkan meningkatnya biaya produksi dan penurunan kualitas produk, oleh karena itu tujuan dalam penelitian ini adalah peningkatan kualitas produk MDF pada PT XYZ dengan menggunakan metode *Six Sigma* yang terdiri dari lima tahapan yang lebih dikenal dengan DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve and Control*). Pendekatan ini mendefinisikan, mengukur, dan menganalisis produk cacat, mencari faktor penyebab sehingga dapat dilakukan *improvement* dan *control* dalam peningkatan kualitas untuk mengurangi produk cacat pada produk MDF. Berdasarkan hasil pengolahan data yang dianalisis maka didapat hasil bahwa tahap define dan measure menunjukkan defect noda serabut adalah cacat paling dominan pada produk MDF dengan hasil 40% dan terdapat kemungkinan cacat sebanyak 14,699.07 produk dan hasil tingkat sigma nya adalah 3.7. Sigma level produksi belum mencapai nilai yang mendekati sigma 6 maka kemampuan proses dapat terus ditingkatkan. Dari hasil analisis menggunakan *fishbone diagram* faktor mesin adalah yang paling berpengaruh terhadap terjadinya cacat noda serabut. Dari hasil FMEA mesin pengulitan yang sudah tua sehingga menyebabkan meninggalkan noda serabut pada board mendapatkan nilai RPN sebanyak 288.

Kata Kunci: Kualitas, Defect, Medium Density Fibreboard, Six Sigma, DMAIC