

ABSTRAK

PT. Saritani Perkayuan Indonesia merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak dibidang pengolahan kayu lapis. Jenis kayu yang digunakan yaitu kayu jabon, sengon, dan mahoni. Sistem pengendalian kualitas di PT. Saritani Perkayuan Indonesia hanya dilakukan pengecekan jumlah hasil produksi disetiap meja dan pengecekan mengenai kualitas *veneer* hanya dilakukan secara visual. Pengendalian kualitas dalam perusahaan dimana *veneer* yang cacat tidak direkap dan langsung dilakukan perbaikan diproses selanjutnya. Salah satu langkah dalam peningkatan kualitas yaitu mengidentifikasi pemborosan yang paling berpengaruh pada proses produksi dan mengidentifikasi jenis serta penyebab kegagalan produk serta mengetahui perbaikan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Berdasarkan hasil penelitian, diketahui terdapat masalah pada pengendalian kualitas berupa cacat *veneer* pada pembuatan produk LVL. Mengurangi kecacatan produk, dilakukan peningkatan kualitas dengan metode *lean six sigma* dan *fuzzy FMEA* yang dilakukan dengan cara mengidentifikasi *waste*, menghitung nilai DPU, DPO, dan DPMO, menentukan strategi perbaikan menggunakan RCA (*Root Cause Analysis*) dan 5W + 1H. Hasil yang diperoleh pada penelitian yaitu *waste* tertinggi terdapat pada *waste defect* dengan bobot 15. Nilai DPU pada *veneer* Jabon sebesar 0,31 dan *veneer* Sengon 0,28. Nilai DPO *veneer* Jabon sebesar 0,16 dan *veneer* Sengon 0,14. Nilai DPMO *veneer* Jabon sebesar 157147 dan *veneer* Sengon 138814. Nilai level sigma *veneer* Jabon sebesar 2,53 dan *veneer* Sengon 2,66. Metode *fuzzy FMEA* digunakan perhitungan FRPN (*Fuzzy Risk Priority Number*) untuk mencari mode kegagalan yang akan diprioritaskan ditangani dahulu berdasarkan nilai FRPN yang tertinggi. Berdasarkan penelitian diperoleh nilai FRPN tertinggi pada *veneer* Jabon sebesar 4,4407 dan *veneer* Sengon sebesar 4,08472 pada mode kegagalan berupa *timer press error*. Faktor penyebab yang diprioritaskan tersebut diberikan strategi tindakan perbaikan berupa pembuatan manual *book* mengenai SOP dan membuat *form* pengecekan kondisi mesin.

Kata Kunci : *Lean Six Sigma, Fuzzy FMEA, RCA (Root Cause Analysis), 5W + 1H*

ABSTRACT

PT. Saritani Perkayuan Indonesia is a manufacturing company engaged in plywood processing. The types of wood used are jabon, sengon, and mahogany. Quality control system at PT. Saritani Perkayuan Indonesia only checks the amount of production on each table and checks on the quality of veneer are only done visually. Quality control in companies where defective veneers are not recapitulated and repairs are immediately processed. One of the steps in quality improvement is to identify waste that most affects the production process and identify the type and cause of product failure and find out the improvements to overcome these problems. Based on the results of the study, it is known that there are problems in quality control in the form of veneer defects in the manufacture of LVL products. Reducing product defects, quality improvement is carried out with lean six sigma and fuzzy FMEA methods by identifying waste, calculating DPU, DPO, and DPMO values, determining improvement strategies using RCA (Root Cause Analysis) and 5W + 1H. The results obtained in the study were the highest waste found in waste defects with a weight of 15. The DPU value on Jabon veneers is 0.31 and Sengon veneers is 0.28. The DPO value of Jabon veneers is 0.16 and Sengon veneers is 0.14. The DPMO value of Jabon veneers is 157147 and Sengon veneers are 138814. The sigma level value of Jabon veneer is 2.53 and Sengon veneer is 2.66. The fuzzy FMEA method is used to calculate FRPN (Fuzzy Risk Priority Number) to find the failure mode that will be prioritized to be handled first based on the highest FRPN value. Based on the study, the highest FRPN value was obtained on Jabon veneers of 4.4407 and Sengon veneers of 4.08472 in failure mode in the form of timer press errors. The prioritized causal factors are given a corrective action strategy in the form of making a manual book on SOPs and making a machine condition check form.

Keywords : Lean Six Sigma, Fuzzy FMEA, RCA (Root Cause Analysis), 5W+1H