

ABSTRAK

Industri mebel di Indonesia berkontribusi signifikan terhadap perekonomian, dengan produksi kayu mencapai 31.417 m³ pada tahun 2022 dan nilai ekspor mebel sebesar USD 2,5 miliar pada tahun 2023. PT XYZ, sebagai perusahaan manufaktur mebel, melakukan ekspor produk, dengan side table menjadi salah satu produk terlaris pada tahun 2024. Untuk bersaing di pasar internasional, PT XYZ berupaya menyesuaikan hasil produksinya dengan standar internasional. Penelitian ini bertujuan meningkatkan kualitas produksi PT XYZ dengan menganalisis kendala di Departemen Finishing melalui integrasi Six Sigma dan Theory of Constraint. Hasil analisis menunjukkan tingginya angka produk cacat yang memengaruhi penampilan visual side table, terutama terkait warna yang tidak standar dan kerapihan finishing. Metode DBR mengidentifikasi proses setting warna sebagai bottleneck produksi, sementara FMEA digunakan untuk mengidentifikasi potensi kegagalan dalam proses tersebut. Fokus perbaikan meliputi sagging dengan skor RPN 140, dribble dengan skor RPN 150, oversetting dengan skor RPN 140, dan kontras warna dengan skor RPN 140. Rekomendasi perbaikan mencakup pembentukan SOP untuk kalibrasi spraygun, SOP prosedur pewarnaan, kartu checklist produk, serta rancangan proses produksi dengan buffer time 10,4 jam untuk setting warna dan peletakan rope untuk menghubungkan proses staining dengan setting warna.

Kata kunci : mebel, kualitas, kendala, cacat, side table

ABSTRACT

The furniture industry in Indonesia significantly contributes to the economy, with wood production reaching 31,417 m³ in 2022 and furniture export value amounting to USD 2.5 billion in 2023. PT XYZ, as a furniture manufacturing company, exports its products, with side tables being one of the best-selling items in 2024. To compete in the international market, PT XYZ strives to align its production with international standards. This study aims to enhance the quality of PT XYZ's production by analyzing constraints in the Finishing Department through the integration of Six Sigma and the Theory of Constraints. The analysis results indicate a high rate of defective products affecting the visual appearance of side tables, particularly concerning non-standard colors and finishing neatness. The DBR method identifies the color adjustment process as a production bottleneck, while FMEA is employed to identify potential failures in this process. Improvement focuses include sagging with an RPN score of 140, dribble with an RPN score of 150, oversetting with an RPN score of 140, and color contrast with an RPN score of 140. Recommended improvements include the establishment of SOP's for spraygun calibration, SOP's for coloring procedures, product checklists, and a production process design incorporating a 10.4-hour buffer time for color setting and the placement of ropes to connect staining and color adjustment process.

Keywords: furniture, quality, constraint, defects, side table