

# **PENGENDALIAN KUALITAS DENGAN PENDEKATAN *SIX SIGMA* PADA PRODUKSI PANEL KAYU DI PT KURNIA NATA KENCANA**

**Tariska Aaliyah Tsabitah**

## **ABSTRAK**

Berakhirnya masa pandemi covid-19 merupakan langkah awal dari masa reformasi bagi pelaku industri terutama industri mebel melalui peningkatan kualitas produk yang dimiliki. PT Kurnia Nata Kencana merupakan perusahaan yang memproduksi panel kayu mengalami fluktuasi unit defect dari tahun ke tahun. Tujuan penelitian ini untuk meningkatkan kualitas produk dengan mengurangi *defect* dengan analisis menggunakan pendekatan six sigma dengan tahapan *define, measure, analyze, improve* dan *control*. Hasil perhitungan rata-rata DPMO adalah 216,6 dan level sigma 4,6. Hasil diagram pareto menunjukkan jenis defect tertinggi adalah tekor dan faktor-faktor yang mempengaruhi defect adalah metode, manusia dan lingkungan didapatkan dari *fishbone diagram*. Faktor penyebab dominan merupakan manusia dengan hasil RPN 153 dari tabel FMEA. Usulan perbaikan yang dapat dilakukan berupa pelatihan pada pekerja, penambahan short break time, sosialisasi manajemen resiko serta penggunaan earplug untuk menjaga kualitas produksi selama bekerja. Usulan perbaikan ini disimulasikan melalui simulasi monte carlo dengan perbandingan performa saat ini dengan 3 skenario keberhasilan berkurangnya *defect* tekor. Nilai level sigma mengalami peningkatan dari sebelum simulasi, performa saat ini dan masing-masing skenario berturut-turut adalah 4,63; 5,13; 5,19; 5,25; 5,42.

**Kata kunci :** *produksi panel kayu, defect, six sigma*

# ***WOOD PANEL PRODUCTION QUALITY CONTROL WITH THE SIX SIGMA APPROACH AT PT KURNIA NATA KENCANA***

Tariska Aaliyah Tsabitah

## ***ABSTRACT***

*The end of the Covid-19 pandemic is the first step in the reformation period for industry players, especially the furniture industry, through improving the quality of their products. PT Kurnia Nata Kencana is a company that produces wood panels, experiencing fluctuations in unit defects from year to year. The purpose of this study is to improve product quality by reducing defects with an analysis using a six sigma approach with define, measure, analyze, improve and control stages. The result of calculating the average DPMO is 216.6 and the sigma level is 4.6. The results of the Pareto diagram show that the highest type of defect is overdrawn and the factors that affect defects are method, humans and the environment obtained from the fishbone diagram. The dominant causative factor is humans with RPN 153 results from the FMEA table. Proposed improvements that can be made are in the form of training for workers, adding short break times, socializing risk management and using earplugs to maintain production quality while working. This proposed improvement is simulated through a monte carlo simulation with a comparison of current performance with 3 successful scenarios for reducing overdrawn defects. The sigma level value has increased from before the simulation, the current performance and each successive scenario is 4.63; 5,13; 5.19; 5.25; 5,42.*

***Keywords:*** wood panel production, defects, six sigma