

Optimasi proses dry laminating pada industri pembuatan kemasan dengan metode Taguchi = Optimization of the dry laminating process in packaging industry using Taguchi method

Shinta Naulya S., author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20250093&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian ini menjelaskan tentang metode optimasi proses produksi dengan menggunakan metode desain parameter Taguchi. Tingginya tingkat kecacatan produk di proses dry laminating menunjukkan masih diperlukan adanya perbaikan sebagai salah satu bentuk usaha meningkatkan kualitas secara berkesinambungan. Hal inilah yang mendasari penelitian dengan metode Taguchi yang bertujuan untuk menurunkan tingkat kecacatan produk. Untuk mencapai tujuan tersebut, perlu diketahui faktor terkontrol yang berpengaruh dan bagaimana faktor tersebut harus diatur. Lima faktor yang diteliti adalah unwinder tension (13 kg/cm², 15 kg/cm²), coating tension (12 kg/cm², 14 kg/cm²), speed (110 meter/menit, 120 meter/menit), oven tension (14 kg/cm², 16 kg/cm²), dan cooling roller (23°C, 25°C). Dari tingkat kecacatan tiap kondisi dilakukan analisis sehingga didapatkan faktor yang berpengaruh dan level yang memberikan hasil optimal yaitu unwinder tension pada 13 kg/cm², coating tension pada 14 kg/cm², speed pada 120 meter/menit, oven tension pada 16 kg/cm², dan cooling roller pada 25°C.

.....This research paper describes the method of manufacturing process optimization using the Taguchi parameter design method. The high defect rate in dry laminating process shows that continuous improvement is still needed for the better quality of the process. Taguchi method is used to lower the amount of product defects. Therefore, it is important to discover the influential control factors and their optimal settings. Five factors which are used in the experiments are unwinder tension (13 kg/cm², 15 kg/cm²), coating tension (12 kg/cm², 14 kg/cm²), speed (110 meter/minute, 120 meter/ minute), oven tension (14 kg/cm², 16 kg/cm²), and cooling roller (23°C, 25°C). From each level of defects condition, analysis was done to obtain the influential factors and level that give the optimal result which are unwinder tension at 13 kg/cm², coating tension at 14 kg/cm², speed at 120 meter/ minute, oven tension at 16 kg/cm², and cooling roller at 25°C.