

ABSTRAK

PT XYZ merupakan perusahaan manufaktur karton box yang menerapkan sistem produksi *make to order*. Selama periode Januari-Juni 2026, dari 260.200 unit karton box jenis JU yang diproduksi, tercatat sebanyak 7.729 unit (2,97%) mengalami cacat, dengan proses rotary sebagai tahapan penyumbang cacat terbesar, sehingga menimbulkan pemborosan material dan berpotensi mengganggu kelancaran pemenuhan pesanan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penyebab serta menyusun usulan perbaikan guna mengurangi produk cacat pada proses rotary. Identifikasi jenis cacat yang paling dominan dilakukan menggunakan *check sheet* dan diagram pareto, penelusuran akar penyebab dengan *fishbone diagram*, penentuan prioritas perbaikan dengan metode *Failure mode and Effect Analysis* (FMEA), serta penyusunan usulan perbaikan dengan pendekatan 5W+1H. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyebab utama cacat pada proses rotary adalah proses *setting* mesin yang belum memiliki standar baku. Berdasarkan analisis FMEA diperoleh beberapa *failure mode* prioritas yang menjadi dasar perbaikan. Usulan perbaikan yang dihasilkan berupa rancangan *Standard Operating Procedure* (SOP).

Kata kunci: pengendalian kualitas, karton box, Mis-Cut, FMEA, Risk Priority Number, proses rotary

ABSTRACT

PT XYZ is a carton box manufacturing company that applies a make-to-order production system. During January–June 2026, out of 260,200 units of carton boxes produced, 7,729 units (2.97%) were defective, with the rotary process as the largest contributor, causing material waste and disrupting order fulfillment. This study aims to analyze the causes and formulate improvements to reduce defects in the rotary process. The most dominant defect type was identified through a check sheet and Pareto diagram, root causes through a fishbone diagram, improvement priorities through the Failure mode and Effect Analysis (FMEA) method, and improvement proposals through the 5W+1H approach. The results show that the main cause of defects in the rotary process is an unstandardized machine (blade/roller) setting process. The FMEA analysis yielded several priority failure modes as the basis for improvement. The proposed improvement is a draft Standard Operating Procedure (SOP).

Keywords: Quality Control, carton box, Mis-Cut, FMEA, Risk Priority Number, rotary process