

## ABSTRAK

PT Macanan Jaya Cemerlang Klaten adalah perusahaan manufaktur yang bergerak di bidang produksi percetakan, dimana satu proses produksi yang dilakukan adalah pengeplatan buku. Dalam proses pengeplatan buku, masih terdapat *defect* yang sering terjadi seperti cetakan kabur, *missing font*, tidak presisi, sobek dan warna tidak rata. Tujuan penilitan untuk mengendalikan kualitas produksi plate buku untuk meminimasi produk cacat. Pengendalian kualitas produksi perlu dilakukan agar jumlah produk cacat tidak melebihi batas toleransi yang ditetapkan oleh perusahaan sebesar 3-4%. Oleh sebab itu, perlu dilakukan pengendalian kualitas untuk meminimasi produk cacat.

*Statistical Quality Control* (SQC) dan *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) digunakan untuk mengendalikan dan meningkatkan proses produksi sedangkan untuk FMEA mengidentifikasi dan mencegah suatu masalah. Namun sebelum menentukan nilai RPN dan analisis perbaikan dilakukan dalam perhitungan *seven tools* kemudian menyusun kuesioner atau nilai *severity*, *occurance* dan *detection*. Setelah didapatkan nilai pembobotan *severity*, *occurance* dan *detection* dilanjutkan menghitung nilai RPN yang dapat memberikan *output* berupa hasil analisis nilai RPN pada jenis kegagalan untuk *input* yang didapatkan usulan standar perbaikan dan standar operasional prosedur di perusahaan.

Berdasarkan hasil analisis didapatkan lima jenis kegagalan yang mempengaruhi besarnya jumlah kecacatan di PT Macanan Jaya Cemerlang Klaten yaitu kesalahan manusia (*human error*), kerusakan pada mesin, serta kurangnya pemahaman dalam metode atau cara bekerja karyawan. Hasil perhitungan yang telah dilakukan membuahkan hasil jumlah produk cacat yang ada di PT Macanan Jaya Cemerlang Klaten berkurang rata-rata sebesar 20% menjadi 5%. Selain itu untuk jumlah produk cacat yang berada di PT Macanan Jaya Cemerlang Klaten kini masih dalam taraf normal dan tidak melebihi toleransi kecacatan yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Nilai RPN penyebab kegagalan dengan nilai RPN tertinggi sebesar 288 adalah karena pada proses cetak pada mesin CTCP dan mesin *processor* mengalami tekanan yang kurang stabil maka proses pengeplatan buku otomatis berkurang. Untuk mengatasi hal tersebut, pihak perusahaan dapat memberikan pelatihan kepada pekerja agar lebih terampil dalam melakukan perawatan pada mesin sebelum dipergunakan.

Kata kunci: kualitas, *plate* buku, SQC, FMEA

## **ABSTRACT**

*PT Macanan Jaya Cemerlang Klaten is a manufacturing company engaged in printing production that has bookplate production as one of the production processes. In that process, the company still has defects such as blurred moldt, missing font, imprecision, tearing and uneven color. The purpose of tthis study is to control the production quality of book plates to minimize defective products. The tolerance limit set by the company is 3-4%, so the company needs to control and improve the production process to reduce the number of defective products. Therefore, it is necessary to carry out quality control to minimize defective product.*

*Statistical Quality Control (SQC) is a systematic model used to control and improve production processes, and FMEA is used to identify and prevent problems. Before determining the value of the RPN an analysis of improvements carried out in the calculation of the seven tools then compiling a questionnaire or scores severity, occurance and detection. After getting the weighting severity, occurrence and detection proceed to calculate the value of RPN which can provide an output in the form of the results of the analysis of the RPN values that will be the input for improvement and a statement of purpose.*

*Based on the results of the calculation, it is showed that the number of defective products in PT Macanan Jaya Cemerlang Klaten can reduce the average number of defective products from 20% to 5% that doesn't exceed the tolerance set by the company. The calculation of the RPN value that causes failure with the highest RPN value is 288 due to the printing process on the CTCP machine and processor experiences less stable pressure, the book plating process decreases automatically. To resolve the problem, the company can provide training to their employee to be more skilled in performing maintenance before using the machine.*

*Keywords: quality, bookplate, SQC, FMEA*