

ABSTRAK

PT Tabura Gentry Nusantara merupakan perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur bumbu tabur, berlokasi di Botokenceng, Yogyakarta. PT Tabura Gentry Nusantara memproduksi berbagai macam jenis bumbu tabur yang berasal dari rempah seperti kayu manis, kencur, ketumbar, kunyit, dan lainnya. Selama periode Januari 2024 hingga Juni 2024 jumlah kemasan produk yang mengalami cacat mencapai 6,3%, melebihi prosentase maksimal yang diizinkan perusahaan yaitu 5%. Berdasarkan permasalahan tersebut, dilakukan identifikasi sebab kecacatan untuk mendapatkan usulan perbaikan sehingga dapat mengurangi jumlah cacat dengan metode Six Sigma dan *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA).

Six Sigma merupakan metode untuk mempertahankan dan meningkatkan tingkat kesuksesan kegiatan bisnis atau produksi yang sudah ada dengan meminimalkan jumlah cacat dan variasi. Dari metode Six Sigma akan didapatkan hasil apakah proses sudah berlangsung dengan baik atau belum, untuk selanjutnya dicari prioritas penyebab kegagalan yang paling berpengaruh dengan metode FMEA. Setelah itu, dibuat usulan perbaikan sesuai dengan hasil pengolahan data yang sudah dilakukan, dan dilakukan implementasi.

Berdasarkan hasil pengolahan data dengan metode Six Sigma, didapatkan hasil bahwa dari keempat jenis cacat tidak ada yang nilai C_{pk} nya lebih dari 1 sehingga perlu dilakukan perbaikan untuk setiap prosesnya. Setelah melakukan pengolahan data dengan metode FMEA, didapatkan hasil bahwa RPN terbesar ada pada *failure mode* jenis cacat lipat dan jenis cacat kerut. Usulan perbaikan *failure mode* jenis cacat lipat adalah dengan melaksanakan pelatihan kepada operator, dan usulan perbaikan *failure mode* jenis cacat kerut adalah kegiatan penonaktifan mesin *sealer* 4,4 jam sekali selama 8 menit. Hasil implementasi usulan perbaikan selama sepuluh hari menunjukkan bahwa jumlah rata-rata cacat per hari setiap bulannya turun dari 18 unit menjadi 2 unit dan kerugian yang dapat ditekan adalah sebesar Rp2.171.400.

Kata kunci: Pengendalian Kualitas, Six Sigma, FMEA

ABSTRACT

PT Tabura Gentri Nusantara is a company engaged in the manufacturing of sprinkles, located in Botokenceng, Yogyakarta. PT Tabura Gentri Nusantara produces various types of sprinkles made from spices such as cinnamon, kencur, coriander, turmeric, and others. During the period from January 2024 to June 2024, the number of defective product packaging reached 6.3%, exceeding the maximum percentage permitted by the company, which is 5%. Based on these problems, an identification of the causes of defects was carried out to obtain improvement proposals so that the number of defects could be reduced using the Six Sigma and Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) methods.

Six Sigma is a method for maintaining and increasing the level of success of existing business or production activities by minimizing the number of defects and variations. From the Six Sigma method, the results will be obtained whether the process has been running well or not, to then seek the priority of the most influential causes of failure using the FMEA method. After that, improvement proposals are made according to the results of the data processing that has been carried out, and implementation is carried out.

Based on the results of data processing using the Six Sigma method, it was found that of the four types of defects, none had a Cpk value of more than 1, so improvements needed to be made for each process. After processing the data using the FMEA method, it was found that the largest RPN was in the failure mode of the folding defect type and the wrinkle defect type. The proposed improvement of the failure mode of the folding defect type is to provide training to operators, and the proposed improvement of the failure mode of the wrinkle defect type is to deactivate the sealer machine every 4.4 hours for 8 minutes. The results of the implementation of the proposed improvements for ten days showed that the average number of defects per day each month decreased from 18 units to 2 units and the losses that could be reduced were Rp2.171.400.

Keywords: *Quality Control, Six Sigma, FMEA*