

ABSTRAK

Pengendalian kualitas sangatlah penting bagi perusahaan saat ini, khususnya perusahaan manufaktur. PT Cahaya Agro Teknik Surabaya adalah perusahaan manufaktur yang bergerak dalam pembuatan mesin-mesin pertanian dan teknologi tepat guna. Pada pembuatan mesin gilingan plastik, terjadi tingkat kecacatan cukup tinggi pada proses pemotongan, pengelasan, pembuatan pisau dan storing. Kecacatan tersebut diatas batas toleransi kecacatan yaitu sebesar 15%. Oleh karena itu penelitian ini menggunakan FMEA (*Failure Modes and Effects Analysis*) untuk mengidentifikasi dampak dan resiko kecacatan pada proses produksi mesin gilingan plastik.

Penggunaan *cause and effect diagram* untuk mencari penyebab kegagalan pada proses pemotongan, pengelasan, pembuatan pisau dan storing. Kemudian menentukan prioritas tindakan perbaikan berdasarkan nilai perkalian antara nilai *severity*, *occurrence* dan *detection*. Nilai RPN tertinggi berasal dari kategori manusia yaitu sebesar 1.112, artinya kategori manusia memberikan kontribusi paling banyak dalam hal kecacatan dan sebagai prioritas utama dilakukannya perbaikan. Selanjutnya prioritas penanganan kedua adalah ada pada kategori metode dimana nilai RPN sebesar 391. Lalu menempati prioritas ketiga yaitu kategori mesin dengan nilai RPN sebesar 390. Kemudian prioritas terakhir berasal dari kategori material yang memiliki nilai RPN sebesar 336.

Diharapkan dengan menggunakan metode FMEA dapat menjadi rekomendasi yang baik untuk mengurangi bahkan menghilangkan kecacatan, sehingga dapat meningkatkan kualitas produk mesin gilingan plastik.

Kata kunci : Mesin Gilingan Plastik, *Cause and Effect Diagram*, *Failure Modes and Effects Analysis* (FMEA), *Risk Priority Number* (RPN)

ABSTRACT

Quality control is very important for companies today, particularly manufacturing companies. PT.Cahaya Agro Teknik is a manufacturing company which is engaged in the manufacture of agricultural machinery and appropriate technology. On the making of plastic grinder machine, there was a fairly high level of disability in the process of cutting, welding, manufacturing knives and car storing facility. Tolerance limit of the disability disability i.e. by 15%. Therefore this research using FMEA (Failure Modes and Effecst Analysis) to identify the impact and risks of disability on plastic grinder machine production process.

The use of cause and effect diagrams to find the cause of failures in the process of cutting, welding, manufacturing knives and car storing facility. Then determine the priority of the corrective action based on the value of the multiplication between the value of the severity, occurrence and detection. The value of the highest RPN comes from human categories namely of 1,112, meaning human category contributed the most in terms of disability and a priority he does repairs. The next priority is handling both is there on the category method where the value of the RPN of 391. And then occupy the third priority category machine with the value of the RPN amounting to 390. Then the last priority is derived from the categories of material that has a value of RPN of 336.

Expected by using the method of FMEA can be a good recommendation to reduce even eliminate disability, so that it can improve the quality of the plastic grinder machine products.

Keyword : Plastic Grinder Machine, Cause and Effect Diagram, Failure Modes and Effects Analysis (FMEA), Risk Priority Number (RPN)