

ABSTRAK

Meningkatnya persaingan pada dunia industri di Indonesia yang mengakibatkan semakin banyaknya persaingan diantara perusahaan tersebut. adanya peningkatan persaingan tersebut membuat perusahaan harus dapat mengambil tindakan dan strategi yang tepat untuk memenangkan persaingan, salah satunya adalah pengembangan produk yang berkualitas. PT. Potech Indo Mandiri adalah perusahaan manufaktur serta fabrikasi yang berkecimpung pada bidang pelayanan pembuatan *conveyor* dan penyedia komponen serta aksesoris yang berhubungan dengan kebutuhan pemeliharaan dan perawatan *conveyor*. Komoditi penjualan utama atau terbesar di perusahaan ini adalah produk *roller conveyor*. Namun di dalamnya terdapat permasalahan yang sedang terjadi yaitu banyaknya barang cacat pada saat proses produksi berlangsung. Perusahaan menetapkan tingkat toleransi kecacatan sebesar 5% dari jumlah produksi, sedangkan rata – rata persentase kecacatan yang terjadi mencapai 8% dari jumlah produksi. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui faktor – faktor penyebab produk cacat pada proses produksi dan mengetahui kondisi kualitas produk *roller conveyor* untuk mengetahui perbaikan apa yang dapat dilakukan.

Pada penelitian ini digunakan pendekatan *Six Sigma* dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas produk agar menjadi lebih baik dan menurunkan kemungkinan kesalahan. Adapun konsep yang berada di dalam *Six Sigma* yaitu metode DMAIC yang merupakan standar pemecahan masalah dengan melakukan 5 tahap yaitu *define* untuk pendefinisian masalah, tujuan, dan proses, *measurement* dilakukan untuk membuat pengukuran masalah dengan data yang sudah ada, *analyze* dilakukan untuk menganalisis faktor – faktor yang menyebabkan kecacatan, *improve* dilakukan untuk membuat perbaikan dari permasalahan yang sudah diketahui sebelumnya, dan *control* berupa pengawasan untuk melakukan pengendalian setelah upaya pada perbaikan dilaksanakan.

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan, diketahui kondisi kualitas *roller conveyor* selama produksi periode Oktober 2021 s.d September 2022 terdapat 3 jenis kecacatan yaitu *size defect*, *incomplete fusion*, dan *paint defect*. Kemudian diketahui faktor penyebab terjadinya kecacatan dikarenakan ada masalah pada faktor manusia yaitu kurangnya *skill* karyawan karena kurangnya pengetahuan dan juga pengalaman, faktor mesin yaitu tidak adanya perawatannya yang dilakukan secara rutin dan hanya seadanya, faktor metode yaitu SOP yang ada di perusahaan belum mumpuni, faktor *material* yaitu tidak adanya pencatatan *stock material* di gudang, dan faktor lingkungan yaitu penerangan yang kurang terang dan lingkungan kerja yang kurang nyaman. Adapun usulan perbaikan untuk pelaksanaan pengendalian kualitas produksi yaitu dengan memberikan pelatihan pada karyawan, adanya pemeriksaan pada proses *cutting*, melakukan inspeksi rutin, dan membuat lingkungan kerja yang nyaman.

Kata Kunci : Pengendalian Kualitas, *Total Quality Management*, *Roller Conveyor*, *Six Sigma*, DMAIC

ABSTRACT

Increasing competition in the industrial world in Indonesia has resulted in more and more competition between these companies. With the increase in competition, companies must be able to take appropriate actions and strategies to win the competition, one of which is the development of quality products. PT. Potech Indo Mandiri is a manufacturing and fabrication company engaged in the field of conveyor manufacturing services and a provider of components and accessories related to conveyor maintenance and maintenance needs. The main or biggest selling commodity in this company is roller conveyor products. But in it there are problems that are happening, namely the number of defective goods during the production process. The company sets a defect tolerance level of 5% of total production, while the average percentage of defects that occur reaches 8% of total production. This research was conducted to determine the factors that cause defective products in the production process and to determine the quality conditions of roller conveyor products to determine what improvements can be made.

In this study, the Six Sigma approach was used with the aim of improving product quality to make it better and reduce the possibility of errors. The concept within Six Sigma is the DMAIC method which is a standard for solving problems by carrying out 5 stages, namely define for defining problems, objectives and processes, measurement is carried out to make measurement of problems with existing data, analyze is carried out to analyze factors which causes defects, improve is done to make improvements to previously known problems, and control is in the form of supervision to carry out controls after efforts to improve are carried out.

Based on the results of the analysis carried out, it is known that during the production period from October 2021 to September 2022 there were 3 types of defects, namely size defects, incomplete fusion, and paint defects. Then it is known that the causes of disability are due to problems with the human factor, namely the lack of employee skills due to lack of knowledge and also experience, the machine factor, namely the absence of maintenance that is carried out routinely and only sober, the method factor, namely the SOP in the company is not yet qualified, the material factor namely the absence of recording of material stock in the warehouse, and environmental factors, namely poor lighting and an uncomfortable working environment. The proposed improvements for the implementation of production quality control are by providing training to employees, checking the cutting process, conducting routine inspections, and creating a comfortable work environment.

Keywords : *Quality Control, Total Quality Management, Roller Conveyor, Six Sigma, DMAIC*