

ABSTRAK

Judul : Usulan Perbaikan Kualitas Dan Minimasi Cacat
Produk Senar PE Dengan Metode FMEA Di
PT.Central Sarana Pancing.

Nama : Rahmat Hidayat
Program Studi : Teknik Industri

P.T. Central Sarana Pancing merupakan perusahaan manufacture untuk alat-alat pancing yang berkualitas di Indonesia (seperti: senar pancing, reel, dan tackle box). Proses produksi yang dilakukan di PT. Central Sarana Pancing masih banyak menemukan cacat pada proses produksi terutama pada proses pembuatan senar PE. Berdasarkan data cacat produksi periode Januari 2019-Juni 2019 diketahui jumlah cacat produksi cukup tinggi sebesar 16% , melebihi angka persentase maksimum kegagalan yang ditetapkan oleh perusahaan adalah sebesar 10%. Penelitian ini bertujuan untuk evaluasi proses produksi untuk menurunkan cacat, perlu dilakukan evaluasi terhadap proses produksi yang berlangsung. Kriteria cacat yang terjadi pada produk senar PE yaitu benjolan, keriting, berbulu dan kasar. Cacat benjolan merupakan jenis cacat yang terbesar, sebesar 56,87 % jumlah produksi bulan Januari 2019-Juni 2019 yang terjadi pada produk senar PE di PT. Central Sarana Pancing. Peta kendali P menunjukkan data produksi terkendali atau tidak keluar dari batas yang ditentukan. Analisis kemampuan proses mendefinisikan kemampuan proses memenuhi spesifikasi atau mengukur kinerja proses. dapat diketahui bahwa $C_p > 1.33$ yaitu 4.22 berarti dapat dikatakan kapabilitas proses sangat baik. nilai C_{pk} masih dalam range nol dan satu yaitu 0.45 maka proses menghasilkan produk yang tidak sesuai spesifikasi. Diagram Fishbone dapat diidentifikasi faktor-faktor penyebab terjadinya Cacat Benjolan, kemudian dianalisis dengan metode *failure mode and effect analysis* (FMEA). Metode ini akan menentukan dan mengalikan tingkat keparahan, kejadian, dan deteksi, sehingga diperoleh *Risk Priority Number* (RPN). Kegagalan potensial yang menyebabkan terjadinya cacat benjolan pada senar PE dimana nilai RPN terbesar adalah kesalahan operator kurang peduli terhadap cacat yang terjadi dengan nilai RPN sebesar 294 dan performansi mesin menurun dengan nilai RPN yang sama yaitu sebesar 294, merupakan prioritas dalam dilakukannya tindakan korektif, sehingga dapat diusulkan rekomendasi aksi yang dapat dilakukan untuk mengeliminasi faktor dominan penyebab cacat benjolan pada senar PE.

Kata kunci : Peta Kendali P-Chart, *Capability Analysis*, *pareto*, *fishbone*, *FMEA*

ABSTRACT

Title : Proposed Improvement of Quality and Minimization of PE String Product Defects by FMEA Method in PT. Central Sarana Pancing.

Name : Rahmat Hidayat

Program Studi : Teknik Industri

P.T. Central Sarana Pancing is a manufacturing company for quality fishing equipment in Indonesia (such as fishing line, reel, and tackle box). The production process carried out at PT. Central Sarana Pancing still found many defects in the production process, especially in the process of making PE strings. Based on data on production defects in the January 2019-June 2019 period it is known that the number of production defects is quite high at 16%, exceeding the maximum percentage of failures set by the company at 10%. This study aims to evaluate the production process to reduce defects, it is necessary to evaluate the ongoing production process. Criteria for defects that occur in PE string products are lumps, curly, hairy and rough. Bump defects are the largest type of defect, amounting to 56.87% of the amount of production in January 2019-June 2019 which occurs on PE string products at PT. Central Sarana Pancing. P control chart shows the production data is controlled or not out of the specified limit. Process capability analysis defines the ability of the process to meet specifications or measure process performance. it can be seen that $C_p > 1.33$ which is 4.22 means that the process capability is very good. C_{pk} value is still in the range of zero and one which is 0.45, the process of producing products that are not according to specifications. Fishbone diagrams can be identified the causes of lumps, then analyzed using the failure mode and effect analysis (FMEA) method. This method will determine and multiply the severity, incidence, and detection, so that a Risk Priority Number (RPN) is obtained. Potential failures that cause lump defects on PE strings where the largest RPN value is operator error that does not care about the defects that occur with an RPN value of 294 and decreased engine performance with the same RPN value of 294, is a priority in doing corrective action, so it can It is recommended that action can be taken to eliminate the dominant factor causing lump defects in PE strings.

Key Words : P-Chart Control Chart, *Capability Analysis, pareto, fishbone, FMEA*