

ABSTRAK

PT.Intanwijaya Internasional adalah perusahaan yang bergerak dalam industri kimia yang berlokasi di Jalan Terboyo Industri Barat Blok F No.9 Semarang yang memproduksi Formalin dan Resin. Proses produksi Resin dilakukan dalam berbagai tahap yaitu persiapan material, proses steam, proses kondensasi dan proses cooling. Jenis produk Resin yang memiliki kecacatan tinggi pada standar kualitas adalah Phenol yaitu meliputi standar Viscosity, Solid Content, Specific Gravity dan pH. Penyebab terjadinya kecacatan pada produk belum diketahui secara signifikan yang menyebabkan lamanya waktu penyelesaian yang mempengaruhi permintaan konsumen karena harus melakukan produksi secara berulang. Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah mengidentifikasi dan menganalisa faktor-faktor penyebab terjadinya kecacatan kualitas produk Phenol yang ditetapkan serta memberikan usulan perbaikan dalam proses produksi dengan metode Statistical Quality Control dan Failure Mode Effect Analysis. Hasil dari analisa Pareto terdapat bahwa jenis cacat yang diprioritaskan di Januari sampai Oktober adalah Viscosity dan Solid Content. Berdasarkan perhitungan peta kendali terlihat bahwa proporsi kecacatan Viscosity dan kecacatan Solid Content masih berada pada batas kendali karena tidak melewati Batas Kontrol Atas dan Batas Kontrol Bawah. Pada Fishbone Diagram faktor yang berpengaruh pada kecacatan produk meliputi faktor mesin, manusia, material dan metode yang digunakan dalam input Failure Mode Effect Analysis nantinya. Berdasarkan perhitungan nilai Risk Priority Number, maka dapat diketahui penyebab kegagalan tertinggi pada proses steam dengan faktor penyebab mesin produksi dengan nilai 294. Usulan yang diberikan kepada perusahaan dari hasil Risk Priority Number tertinggi meliputi Membuat SOP pengoperasian mesin secara sistematis dan terperinci, membuat jadwal perbaikan mesin, pengecekan komponen mesin secara berkala dan pengawasan oleh atasan.

Kata Kunci : Phenol, Pengendalian Kualitas, Statistical Quality Control, Failure Mode Effect Analysis.

ABSTRACT

PT.Intanwijaya International is a company engaged in the chemical industry, located on Jalan Terboyo Barat Industri Blok F No.9 Semarang, which produces Formalin and Resin. Resin production process is carried out in various stages namely material preparation, steam process, condensation process and cooling process. Resin products that have high defects in quality standards are Phenol which include Viscosity, Solid Content, Specific Gravity and pH standards. The cause of the defect in the product is not yet known which significantly causes the length of completion time that affects consumer demand because it has to do repetitive production..The objectives to be achieved in this study are to identify and analyze the factors causing the occurrence of defects in the quality of phenolic products as well as to propose improvements in the production process using Statistical Quality Control and Failure Mode Effect Analysis methods. The results of the Pareto Diagram analysis show that the types of disabilities prioritized in January to October are Viscosity and Solid Content. Based on the calculation of the control chart, it can be seen that the proportion of Viscosity and Disability Solid Content disabilities is still in the control limit because it does not cross the Upper Control Limit and Lower Control Limit. In the Fishbone Diagram the factors that influence product defects include machine, human, material and method factors used in the input Failure Mode Effect Analysis later. Based on the calculation of the value of the Risk Priority Number, it can be seen the highest cause of failure in the steam process with the factors causing the production machine with a value of 294. The proposal given to the company from the highest Risk Priority Number results includes Making the SOP of the machine operation systematically and in detail, making the engine repair schedule , checking machine components regularly and supervision by superiors.

Keywords: Phenol, Quality Control, Statistical Quality Control, Failure Mode Effect Analysis