

ABSTRAKSI

Nama : Stefanus Rendy Dharmawan
NRP : 1131900003
Program Studi : Teknik Industri - Institut Teknologi Indonesia
Judul : **PENINGKATAN KUALITAS UNTUK MENGURANGI CACAT PRODUK XLPE DI PT. SETIA PRATAMA LESTARI PELLETIZING**

Bagi perusahaan kualitas merupakan hal yang sangat penting, karena kualitas menjadi acuan utama dari pendapat konsumen terhadap produk/jasa yang akan dipilih untuk digunakan. Pengendalian kualitas produk merupakan suatu usaha untuk mengurangi produk yang *reject* yang dihasilkan perusahaan. Oleh karena itu, proses produksi harus selalu memperhatikan kualitas produk agar dapat menghasilkan produk yang memiliki kualitas tinggi dan bebas dari kecacatan serta kerusakan. XLPE sudah lama menjadi bahan yang paling banyak digunakan. PT. Setia Pratama Lestari Pelletizing merupakan perusahaan yang menghasilkan produk pendukung bagi perusahaan – perusahaan kabel di Indonesia. Produksi utama PT. Setia Pratama Lestari Pelletizing adalah PVC *Compound* dan salah satunya adalah XLPE yang dipakai untuk pelindung kabel dalam berbagai tegangan. PT. Kualitas ini sebagai indikasi dari keberhasilan penjualan dan memperoleh keuntungan. Terdapat permasalahan yang menjadi latar belakang penelitian ini yaitu terdapat cacat produk XLPE yang dapat mengakibatkan menurunnya kepuasan pelanggan. Dari permasalahan yang terdapat di PT. Setia Pratama Lestari Pelletizing Penulistertarik untuk menganalisis peningkatan kualitas produk XLPE dengan menggunakan metode Six Sigma dan perbaikan proses dengan pendekatan DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*) untuk mengurangi cacat produk. Pada penelitian ini juga digunakan beberapa tools untuk melakukan analisa seperti diagram pareto, diagram tulang ikan, dan failure mode and effect analysis (FMEA). Pada penelitian ini *critical to quality* (CTQ) terdapat 5 jenis cacat diantaranya visual bitnik, potongan tidak homogen, visual benjolbenjol, kabel berpori, dan pallet gosong. Pada cacat tertinggi diperoleh pada jenis cacat visual bitnik dengan nilai rata-rata cacat sebesar 2838. Pada perhitungan didapat nilai sigma sebesar 3,849 dengan nilai DPMO sebesar 9428,379 per satu juga kesempatan. Dari penelitian diatas perlu diadakannya perbaikan SOP agar operator tidak melakukan lalai dalam bekerja.

Kata Kunci : DMAIC, CTQ, diagram pareto, diagram *fishbone* (diagram tulang ikan), *failure mode and effect analysis* (FMEA), nilai DPMO, nilai sigma, Six Sigma, SOP, dan cacat produk.

	Serpong, 5 Agustus 2023
	Menyetujui
Ketua Program Studi Teknik Industri	Dosen Pembimbing Tugas Akhir

(Dra. Ir. Ni Made Sudri, M.M., M.T., IPM.,
ASEAN.Eng.)

(Ir. Yenny Widianty, M.T., IPU.,
ASEAN_Eng)

ABSTRACT

Nama : Stefanus Rendy Dharmawan
NRP : 1131900003
Program Studi : Teknik Industri - Institut Teknologi Indonesia
Judul : **PENINGKATAN KUALITAS UNTUK MENGURANGI CACAT
 PRODUK XLPE DI PT. SETIA PRATAMA LESTARI
 PELLETIZING**

For companies, quality is very important, because quality is the main reference for consumer opinion on the product/service that will be selected for use. quality control the product is an attempt to reduce rejected products produced by the company. By Therefore, the production process must always pay attention to product quality in order to produce products of high quality and free from defects and damage. PVC has long been a material the most used. Setia Pratama Lestari Pelletizing is a company that produce supporting products for cable companies in Indonesia. The main production of PT. Setia Pratama Lestari Pelletizing is a used for insulating sheaths and cable sheath. PT. This quality as an indication of sales success and gain profit. There are problems that become the background of this research, namely there are defects PVC products which can result in decreased customer satisfaction. From that problem located at PT. Setia Pratama Lestari Pelletizing Writer interested in analyzing quality improvement products using the Six Sigma method and process improvement with DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, Control) approach to reduce product defects. This study also used several tools to perform analysis such as Pareto charts, fishbone diagram, dang failure mode and effect analysis (FMEA). In this research critical to quality (CTQ) there are 5 types of defects including visual bitnik, inhomogeneous pieces, visual lumps, porous cables, and charred pallets. The highest defects were found in the type of visual defects bitnik with an average defect value of 2838. In the calculations obtained a sigma value of 3.849 with DPMO value of 9428.379 per one million chance. From the above research needs to be held SOP improvements so that operators do not do negligence at work

Keywords : DMAIC, CTQ, pareto charts, fishbone diagrams, failure modes and effects analysis (FMEA), DPMO values, sigma values, Six Sigma, SOPs and product defects.

Ketua Program Studi Teknik Industri

Serpong, 5 Agustus 2023
 Menyetujui
 Dosen Pembimbing Tugas Akhir

**(Dra. Ir. Ni Made Sudri, M.M., M.T., IPM.,
 ASEAN.Eng.)**

**(Ir. Yenny Widianty, M.T., IPU.,
 ASEAN_Eng)**