

ABSTRAK

ELIMINASI WASTE UNTUK USULAN PERBAIKAN PROSES PRODUKSI MENGGUNAKAN PENDEKATAN *LEAN SIX SIGMA* (STUDI KASUS PT.SUTANTO ARIFCHANDRA ELEKTRONIK)

Danu Syukur Nofandy

H1E017016

PT. Sutanto ArifChandra Elektronik adalah perusahaan di Indonesia yang fokus memproduksi kabel. Melalui pengamatan langsung yang dilakukan, terdapat beberapa pemborosan yaitu : pekerja yang mengganggu, banyaknya *defects*, penumpukan tempat bahan baku yang sudah kosong, keterlambatan produksi. Tujuan utamanya adalah mengidentifikasi *waste* yang paling dominan menggunakan *Waste Assessment Model* (WAM), serta mengeliminiasi *waste* tersebut menggunakan *5 Why's Analysis*, *Fishbone diagram*, dan *Failure Mode Effect Analysis* (FMEA). Dari hasil WAM didapatkan *waste* yang nilainya paling tinggi adalah *Waste Defect* sebesar 31,12%. Berdasarkan hasil WAM yang paling dominan adalah *waste defect* yang akan dilakukan minimasi menggunakan tahapan *Define, Measure, Analyze, Improve* (DMAI). Pada tahap *define* identifikasi melalui *Critical To Quality* (CTQ) didapatkan hasil 3 jenis *defect* yang ada yaitu visual, kaku, dan *printing error*. Dari hasil pareto diagram *defect* yang dipilih adalah jenis *defect* visual dengan persentase 91,21%, kemudian hasil pareto diagram pada kriteria *defect* visual yang dipilih adalah kriteria gelembung dan sambungan. Pada tahap *measure* didapatkan hasil nilai *sigma* sebesar 4,125. Pada tahap *Analyze* dilakukannya analisis untuk mencari penyebab, akar penyebab, dan memberikan bobot *Risk Priority Number* (RPN) menggunakan *Fishbone diagram*, *5 Why's Analysis*, dan *Failure Mode Effect Analysis* (FMEA). Pada tahap *Improve* yang menghasilkan nilai RPN tertinggi sebesar 168 yaitu panas yang tidak merata pada mesin *insulation* dengan usulan perbaikan mengadakan jadwal perawatan mesin secara berkala.

Kata Kunci : *Waste Assessment Model* (WAM), *Fishbone diagram*, *5 Why's Analysis*, *Failure Mode Effect Analysis* (FMEA).

ABSTRACT

WASTE ELIMINATION FOR PROPOSED PRODUCTION PROCESS IMPROVEMENT USING LEAN SIX SIGMA APPROACH

(CASE STUDY PT. SUTANTO ARIFCHANDRA ELEKTRONIK)

Danu Syukur Nofandy

H1E017016

PT. Sutanto ArifChandra Elektronik is an electronics company in Indonesia that specializes in the production of cables. Through direct observations made, there are several wastes, namely: Unemployed workers, Number of defects, Accumulation of empty raw material places, Production delays. The purpose of this study is to identify the most dominant waste using the Waste Assessment Model (WAM), and to eliminate this waste using 5 Why's Analysis, Fishbone diagrams, and Failure Mode Effect Analysis (FMEA). From the results of the WAM, the ranking of waste from the highest is Defect of 31.12%. Based on the results of the WAM, the most dominant is waste defect which will be minimized using the Define, Measure, Analyze, Improve (DMAI) stages. At the define identification stage through Critical To Quality (CTQ), 3 types of defects were found, namely visual, rigid, and printing errors. From the results of the Pareto diagram the defect selected is the type of visual defect with a percentage of 91.21%, then the results of the Pareto diagram on the selected visual defect criteria are lump and joint criteria. At the measure stage, the sigma value is 4.125. At the Analyze stage, an analysis is carried out to find the causes, root causes, and assign a weight to the Risk Priority Number (RPN) using Fishbone diagrams, 5 Why's Analysis, and FMEA. In the Improve stage, which produces the highest RPN value of 168, namely uneven heat on the insulation machine, with the proposed improvement, hold a regular machine maintenance schedule.

Keywords : Waste Assessment Model (WAM), Fishbone diagram, 5 Why's Analysis, Failure Mode Effect Analysis (FMEA).