

ABSTRAK

Nama : Indah Permata Widayanti
NIM : 41620010016
Program Studi : Teknik Industri
Judul Laporan Skripsi : Analisis Pengendalian Kualitas Pada Produk
U-Ditch Menggunakan Metode DMAIC (Studi Kasus PT. Multi Anugerah Swadaya)
Pembimbing : Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T.

PT. Multi Anugerah Swadaya merupakan perusahaan yang bergerak dibidang produksi beton pracetak (*precast*) dan kontraktor di Indonesia. Salah satu produk yang dihasilkannya adalah *U-Ditch*. Permasalahan yang timbul adalah jumlah cacat pada produksi *U-Ditch* melebihi standar yang ditetapkan perusahaan sebesar 1%. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis penyebab *defect* produk *U-Ditch* pada PT Multi Anugerah Swadaya. Jenis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu data kuantitatif yang berasal dari data total produksi dan *defect* pada bulan April – September 2023. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu dengan cara observasi dan wawancara. Metode yang digunakan dalam penelitian yaitu DMAIC dan FMEA. Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa jumlah *defect* pada produk *U-Ditch* sebesar 3.374 produk dari total produksi sebesar 83.149 dalam periode April – September 2023. Pada produksi *U-Ditch* terdapat 5 jenis cacat yang terjadi, gompal menjadi salah satu jenis cacat yang paling dominan dengan presentase 55,3% yang disebabkan oleh 4 faktor yaitu material, metode, manusia dan mesin. Berdasarkan perhitungan nilai DPMO didapatkan nilai sebesar 8.842 dengan nilai level sigma sebesar 3,87. Pada hasil yang diperoleh dari perhitungan FMEA didapatkan hasil yang memiliki tingkat risiko tertinggi menjadi penyebab terjadinya cacat gompal yaitu tidak adanya pelatihan operator *handling*, *overload* permintaan dan perangkat pengawasan *handling* belum tersedia sebesar 294, 210 dan 150 untuk nilai RPN nya. Usulan perbaikan yang direkomendasikan yaitu mengadakan program *training eksternal* operator *handling*, menerapkan shift malam dan membuat perangkat pengawasan *handling* berupa checklist.

Kata kunci : Pengendalian Kualitas, DMAIC, FMEA

ABSTRACT

Name : Indah Permata Widayanti
NIM : 41620010016
Study Program : *Industrial Engineering*
Title Thesis : *Quality Control Analysis of U-Ditch Products Using DMAIC (Case Study of PT. Multi Anugerah Swadaya)*
Counsellor : Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T.

PT Multi Anugerah Swadaya is a company engaged in the production of precast concrete and contractors in Indonesia. One of the products it produces is U-Ditch. The problem that arises is that the number of defects in U-Ditch production exceeds the standard set by the company by 1%. This research was conducted with the aim of analysing the causes of U-Ditch product defects at PT Multi Anugerah Swadaya. The type of data used in this study is quantitative data derived from total production and defect data from April - September 2023. The sampling technique in this study is by means of observation and interviews. The methods used in the research are DMAIC and FMEA. Based on the results of the analysis, it is known that the number of defects in U-Ditch products is 3,374 products from a total production of 83,149 in the period April - September 2023. In the production of U-Ditch, there are 5 types of defects that occur, chipping is one of the most dominant types of defects with a percentage of 55.3% which is caused by 4 factors, namely material, method, human and machine. Based on the calculation of the DPMO value, a value of 8,842 is obtained with a sigma level value of 3.87. In the results obtained from the FMEA calculation, the results obtained which have the highest level of risk to be the cause of the occurrence of floppy defects are the absence of operator handling training, overload demand and handling supervision devices not yet available at 294, 210 and 150 for the RPN value. The recommended improvement proposal is to hold an external training programme for handling operators, implement night shifts and make handling supervision tools in the form of checklists.

Keywords : *Quality Control, DMAIC, FMEA*