

ANA SULASMIATI NPM 16.03.3.1.1.00058. Analisis Pengendalian Kualitas Produk Rengginang Menggunakan Metode *Six Sigma* (Studi Kasus di UMKM Ulfa Mulia Pamekasan). Dibawah bimbingan **Khoirul Hidayat, S.T., MT.** dan **Dr.Ir. Raden Faridz, MP.**

ABSTRAK

Kualitas merupakan hal yang sangat penting yang perlu dijaga dan diperhatikan oleh sebuah perusahaan pangan untuk menjamin mutu dari produk tersebut. Penelitian ini dilakukan di UMKM Ulfa Mulia yang bertujuan untuk mengetahui penyebab terjadinya rengginang cacat serta mengurangi jumlah cacat yang terjadi. Metode yang digunakan yaitu metode six sigma menggunakan konsep Define, Measure, Analyze, Improve, Control (DMAIC). Dari hasil survei dan wawancara terdapat tiga jenis rengginang cacat yang dihasilkan yaitu rengginang retak, rengginang tidak sesuai pola, dan rengginang hancur. Cacat tertinggi terjadi pada jenis cacat rengginang retak sebanyak 1.745 biji. Berdasarkan peta kendali P-chart diketahui bahwa garis p masih berada dalam batas kendali. Perhitungan rata-rata nilai DPMO pada bulan Desember sebesar 21.258,26 yang artinya setiap proses produksi kemungkinan kerusakan sebesar 21.258,26 biji dalam satu juta unit produksi. Sedangkan pada bulan Januari sebesar 22.844,59 yang artinya tingkat kerusakan tiap satu juta unit produksi sebesar 22.844,59 biji. Nilai sigma pada bulan Desember sebesar 3,53% dan 3,50% pada bulan Januari. Hal ini berarti bahwa setiap kali produksi tingkat kecacatan produk tidak akan melebihi nilai sigma tersebut. Nilai final yield rata-rata sebesar 97% yang artinya kemampuan prosesnya dapat dikatakan baik. Nilai kapabilitas proses menunjukkan lebih dari 1% yang artinya kinerja suatu proses produksi memiliki kemampuan yang baik. Selanjutnya dilakukan analisis faktor-faktor yang menyebabkan cacat menggunakan diagram sebab akibat (diagram fishbone) dan dilanjutkan dengan tahap perbaikan menggunakan metode Failure Mode Effect Analyze (FMEA) dengan menentukan nilai RPN tertinggi yang terdapat pada human error dengan score 150. Dengan demikian penyebab kegagalan tersebut yang akan menjadi prioritas utama untuk diperbaiki terlebih dahulu.

Kata Kunci: DMAIC, Pengendalian Kualitas, Rengginang, Six Sigma

ANA SULASMIATI NPM 16.03.3.1.1.00058. Analysis of Quality Control of Rengginang Products Using the Six Sigma Method (Case Study at UMKM Ulfa Mulia Pamekasan). Under the guidance of **Khoirul Hidayat, S.T., MT.** and **Dr.Ir. Raden Faridz, MP.**

ABSTRACT

Quality is a very important thing that needs to be maintained and considered by a food company to guarantee the quality of the product. This research was conducted at UMKM Ulfa Mulia which aims to determine the causes of the defect rengginang and reduce the number of defects that occur. The method used in the six sigma method using the concept of Define, Measure, Analyze, Improve, Control (DMAIC). From the survey and interview results, there are three types of rengginang defects produced, namely rengginang crack, rengginang not according to the pattern, and rengginang destroyed. The highest defect occurred in the type of rengginang crack defect as many as 1.745 seeds. Based on the P-chart control chart, it is known that the p line is still within the control limit. The calculation of the average DPMO value in December is 21.258,26, which means that each production process is likely to damage 21.258,26 seeds in one million production units. Meanwhile, in January the amount was 22.844,59, which means the level of damage per one million production units was 22.844,59 seeds. The value of sigma in December was 3,53% and 3,50% in January. This means that every time the production level of product defects will not exceed the sigma value. The final yield value is an average of 97%, which means that the processing capability is good. The value of process capability shows more than 1%, which means that the performance of a production process has good capabilities. Furthermore, analysis of the factors that cause defects to occur used cause and effect diagram (fishbone diagram) and continued with the repair stage using the Failure Mode Effect Analyze (FMEA) method by determining the highest RPN value contained in human error with a score of 150. Therefore the cause of the failure will be the top priority for repair first.

Keywords: DMAIC, Quality Control, Rengginang, Six Sigma