

**TUGAS AKHIR**

**OPTIMALISASI KUALITAS GUNA MENGURANGI JUMLAH**

**KERUSAKAN PADA PRODUK RAJUNGAN DI UD.UNTUNG**

**PACIRAN LAMONGAN**



Disusun Oleh :

**Febrina Kusuma Perdani Putri**  
**NBI : 1411406288**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**  
**2018**

**OPTIMALISASI KUALITAS GUNA MENGURANGI JUMLAH  
KERUSAKAN PADA PRODUK RAJUNGAN DI UD.UNTUNG PACIRAN  
LAMONGAN**

Penelitian Tugas Akhir

Teknik Industri

Oleh :

Febrina Kusuma Perdani Putri  
NBI : 1411406288

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA  
2018

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

---

**LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR**

**Nama Mahasiswa : Febrina Kusuma Perdani Putri**  
**NBI : 1411406288**  
**Fakultas : Teknik**  
**Jurusan : Teknik Industri**  
**Judul : OPTIMALISASI KUALITAS GUNA MENGURANGI**  
**JUMLAH KERUSAKAN PADA PRODUK RAJUNGAN DI**  
**UD.UNTUNG PACIRAN LAMONGAN**

**Mengetahui / Menyetujui  
Dosen Pembimbing**

**Ir. Tjahyo Purtomo, MM  
NPP: 20410.90.0196**

## **SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Febrina Kusuma Perdani Putri

NIM : 1411406288

Program Studi : Teknik Industri

Fakultas : Teknik

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini yang berjudul “OPTIMALISASI KUALITAS GUNA MENGURANGI JUMLAH KERUSAKAN PADA PRODUK RAJUNGAN DI UD.UNTUNG PACIRAN LAMONGAN” adalah karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau berpendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuhan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Surabaya,29 Januari 2018

Yang menyatakan,

**Febrina Kusuma Perdani Putri**

**1411406288**

## **ABSTRACT**

### **OPTIMIZATION THE QUALITY IN ORDER TO REDUCE THE AMOUNT OF DAMAGE ON RAJUNGAN IN THE UD. UNTUNG PACIRAN LAMONGAN**

*Quality is defined as a dynamic condition that relates to products, people / labor, processes and tasks and environments that meet or exceed the expectations of customers or consumers. UD. Untung Paciran Lamongan is a business engaged in the processing of marine products, that are Rajungan (crab) which meat is sent to the factory and packed to be canned food for export purpose. This study aims to find out how the implementation of quality control using quality control analysis helped by histogram tool, p control chart, pareto diagram and cause-effect diagram. Histogram is used to present the data to make it easier to understand the data for further analysis purposes. The p control chart is used to monitor the defect product whether it is under control or not. It identifies the dominant type of defect and determines the priority of the improvement using the pareto diagram. The next step is to look for factors that cause the occurrence of product damage using cause and effect diagram to be prepared a proposal of quality improvement. The result of p control chart analysis indicates that the process is in an uncontrolled condition or still having deviation. This can be seen in the control charts where the three points are very high, and many are out of control. Based on the pareto diagram, the priority of improvement that needs to be done is for the dominant type of defect that is backfin (360.02 kg), superlump (326.04 kg) and special (497.58kg). From causality analysis, it can be seen that the factors of the defects are from human factor / worker, production machine, working method, material / raw material and work environment, so that the company can take preventive and repair action to decrease defect level and improve product quality at company.*

**Keywords:** Quality, Control, Defects, Rajungan

## **ABSTRAK**

### **OPTIMALISASI KUALITAS GUNA MENGURANGI JUMLAH KERUSAKAN PADA PRODUK RAJUNGAN DI UD.UNTUNG PACIRAN LAMONGAN.**

Kualitas didefinisikan sebagai suatu kondisi dinamis yang berhubungan dengan produk, manusia/tenaga kerja, proses dan tugas serta lingkungan yang memenuhi atau melebihi harapan pelanggan atau konsumen. UD. Untung Paciran Lamongan merupakan usaha yang bergerak dibidang pengolahan hasil laut yaitu Rajungan (kepiting) yang dikupas dan diambil dagingnya untuk di kirim ke pabrik dan dikemas untuk menjadi makanan kaleng untuk keperluan Ekspor. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pelaksanaan pengendalian kualitas menggunakan analisis pengendalian kualitas dilakukan menggunakan alat bantu histogram, peta kendali p, diagram pareto dan diagram sebab-akibat. histogram digunakan untuk menyajikan data agar memudahkan dalam memahami data untuk keperluan analisis selanjutnya. Peta kendali p digunakan untuk memonitor produk yang rusak apakah masih berada dalam kendali normal atau tidak. Kemudian dilakukan identifikasi terhadap jenis cacat yang dominan dan menentukan prioritas perbaikan menggunakan diagram pareto. Langkah selanjutnya adalah mencari faktor-faktor yang menjadi penyebab terjadinya kerusakan produk menggunakan diagram sebab akibat untuk kemudian dapat disusun sebuah usulan perbaikan kualitas. Hasil analisis peta kendali p menunjukkan bahwa proses berada dalam keadaan tidak terkendali atau masih mengalami penyimpangan. Hal ini dapat dilihat pada grafik kendali dimana tiga titik sangat tinggi, serta banyak yang keluar dari batas kendali. Berdasarkan diagram pareto, prioritas perbaikan yang perlu dilakukan adalah untuk jenis kerusakan yang dominan yaitu backfin (360.02 kg), superlump (326.04 kg) dan spesial (497.58kg). Dari analisis diagram sebab akibat dapat diketahui faktor penyebab kecacatan berasal dari faktor manusia/ pekerja, mesin produksi, metode kerja, material/ bahan baku dan lingkungan kerja, sehingga perusahaan dapat mengambil tindakan pencegahan serta perbaikan untuk menekan tingkat kecacatan dan meningkatkan kualitas produk pada perusahaan.

**Kata Kunci :** Pengendalian,Kualitas, Kecacatan, Rajungan

## **KATA PENGANTAR**

*Assalamu'alaikum Wr.Wb.*

Syukur Alhamdulillah Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayahnya serta salawat dan salam tetap tercurah kepada nabi besar Muhammad SAW, sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik dan tanpa ada halangan yang cukup berarti

Tidak lupa pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu dalam menyelesaikan Tugas akhir ini, antara lain :

1. Allah SWT yang selalu menjadi pelindung dan tempat memohon untuk memberikan jalan yang mudah dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Bapak Ir. Tjahyo Purtomo,MM Selaku ketua program studi Teknik Industri dan menjadi dosen pembimbing tugas akhir.
3. Bu Virhanty Ernita Sukma P,S.TP,MT selaku CO dosen pembimbing yang sangat sabar.
4. Bapak H.Sajiyo,Dr,Ir,M.Kes selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas 17 Agustus 1945 SURABAYA.
5. Bu Hj,Siti Mundari ,Ir,MM. selaku dosen wali.
6. Bu Wiwin Widiasih,ST,MT yang selalu menjadi pengingat mahasiswanya dalam mengerjakan Skripsi.
7. Bapak dan Ibu dosen Teknik Industri tercinta.
8. Segenap staff dan karyawan UD.Untung Paciran Lamongan yang banyak membantu dalam menyelesaikan penulisan tugas akhir ini.
9. Ibu dan keluarga yang selalu memberi doa yang tulus tanpa henti. sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
10. Teman-teman seperjuangan angkatan 2014 khususnya Elik, Anisya, Deanita, Olga, Maulinda, Siska dan Nanda Rani yang sudah memberi semangat dan berjuang Skripsi bersama.

11. KKN Jombang 3 Mojodanu 2017 yang selalu membantu dan menyemangati.
12. Alif Hasan Alfathini yang selalu setia menemani, memberi semangat dan motivasi.
13. Dan untuk semua teman-teman diluar kampus dan dari fakultas lain saya ucapan banyak terimakasih banyak, yang saya tidak bisa sebutkan satu persatu.

Penyusunan tugas akhir dibuat sebagai syarat kelulusan yang telah ditetapkan oleh pihak institute untuk menyelesaikan studi dijenjang strata satu. Setelah itu penyusun berharap agar isi dari tugas akhir ini bisa memberikan masukan bagi pihak-pihak yang membutuhkan serta menjadi sumbangsih bagi kemajuan UD. Untung Paciran Lamongan.

Penulis menyadari bahwa penyusunan tugas akhir ini tidak lepas dari segala kekurangan. Untuk itu penulis mohon maaf atas segala kekurangan yang disebabkan karena keterbatasan penulis dan penulis mengharapkan adanya kritik serta saran yang mendukung. Semoga buku laporan ini bisa bermanfaat bagi semuanya dan saya ucapan terima kasih.

(Penulis)

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN SURAT PERNYATAAN .....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	7
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.4 Batasan Masalah .....	7
1.5 Manfaat Penelitian .....	7
1.6 Sistematika Penulisan.....	8
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>10</b>
2.1 Landasan Teori .....	10
2.1.1 Manajemen Operasi.....	10
2.1.2 Kualitas .....	11
2.1.3 Pengendalian Kualitas.....	16
2.1.3.1 Definisi pengendalian Kualitas.....	16
2.1.3.2 Tujuan Pengendalian Kualitas.....	17
2.1.3.3 Faktor-faktor pengendalian Kualitas.....	18
2.1.3.4 Langkah-langkah pengendalian kualitas.....	19
2.1.4 Diagram Pareto.....	21
2.1.4.1 Pengertian Diagram Pareto.....	21
2.1.4.2 Prinsip Diagram Pareto.....	23

2.1.4.3 Tujuan Diagram Pareto.....	23
2.1.5 Peta Kendali ( <i>Control Chart</i> ).....	23
2.1.5.1 Pendekatan Pengendalian Kualitas .....	23
2.1.5.2 Peta Kendali ( <i>control chart</i> ).....	24
2.1.5.3 Histogram.....	28
2.1.5.4 Diagram Pareto.....	29
2.1.5.5 Diagram Sebab-Akibat.....	30
2.2 Kerangka Konseptual.....	33
2.3 Hipotesis.....	34
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>35</b>
3.1 Desain Penelitian.....	35
3.2 Tahap Persiapan dan Identifikasi.....	35
3.2.1 Tahap Identifikasi Masalah.....	35
3.2.2 Penentuan Tujuan Penelitian.....	36
3.2.3 Studi Lapangan.....	36
3.2.4 Studi Kepustakaan.....	36
3.3 Definisi Variabel dan Definisi Operasional.....	37
3.3.1 Definisi Variabel.....	37
3.3.2 Definisi Operasional.....	37
3.4 Jenis Data.....	38
3.5 Sumber Data.....	38
3.6 Tahap Pengumpulan Data.....	38
3.6.1 Observasi.....	38
3.6.2 Wawancara.....	39
3.7 Model Analisis.....	39
3.8 Proses Pengolahan Data.....	39
3.9 Teknik Pengujian dan Analisis Data.....	39
<b>BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....</b>	<b>45</b>
4.1 Profil Perusahaan.....	45
4.2 Pengumpulan Data.....	46
4.3 Pengolahan Data .....	47
4.3.1 Diagram Pareto.....	50

4.3.2	Diagram Sebab Akibat.....	53
4.3.3	Rekomendasi Perbaikan Kualitas.....	55
<b>Bab V</b>	<b>PENUTUP.....</b>	<b>56</b>
5.1	Kesimpulan.....	56
5.2	Saran .....	57
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>58</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN.....</b>		<b>61</b>
<b>BIOGRAFI PENULIS .....</b>		<b>62</b>

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
GAMBAR 1.1 Alur Proses Pengerjaan.....	6
GAMBAR 2.1 Contoh Histogram.....	29
GAMBAR 2.2 Contoh Diagram Pareto.....	29
GAMBAR 2.3 Diagram Sebab Akibat.....	30
GAMBAR 2.4 Kerangka Konseptual.....	33
GAMBAR 3.1 Flowchart Metode Penelitian.....	43
GAMBAR 4.1 Peta Kendali ( <i>p</i> -chart) Bulan Agustus.....	41
GAMBAR 4.2 Analisa Pareto Kecacatan Produk Bulan Agustus.....	52
GAMBAR 4.3 Diagram Sebab Akibat.....	54

## **DAFTAR TABEL**

	<b>Halaman</b>
TABEL 1.1 Kecacatan Produk Rajungan Bulan Agustus 2017.....	4
TABEL 2.1 Penelitian Terdahulu.....	31
TABEL 3.1 Timeline Kegiatan Penelitian .....	44
TABEL 4.1 Jumlah Produksi dan Produk Rusak Bulan Agustus 2017.....	46
TABEL 4.2 Jumlah Produksi, dan Persentase Produk Rusak.....	48