

**SKRIPSI**  
**PENGENDALIAN MUTU PRODUK MENGGUNAKAN**  
**METODE *STATISTICAL QUALITY CONTROL* (SQC)**  
**PADA PERUSAHAAN ANEKA TENUN PLASTIK PT XYZ**



**Disusun Oleh :**

**Nama : Muhammad Fauzi Nuruddin**

**NIM : 1613038**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI S-1**  
**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**  
**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

**2020**

PENGENDALIAN MUTU PRODUK MENGGUNAKAN  
METODE *STATISTICAL QUALITY CONTROL* (SQC)  
PADA PERUSAHAAN ANEKA TENUN PLASTIK PT XYZ

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelas sarjana Teknik Industri



Disusun Oleh :

Nama : Muhammad Fauzi Nuruddin

NIM : 1613038

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI S-1  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

2020

**LEMBAR PENGESAHAN**

PENGENDALIAN MUTU PRODUK MENGGUNAKAN  
METODE *STATISTIC QUALITY CONTROL (SQC)*  
PADA PERUSAHAAN ANEKA TENUN PLASTIK PT. XYZ

**SKRIPSI**

Skripsi ini telah direvisi dan disetujui oleh dosen pembimbing  
Ditujukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Teknik

**Nama : Muhammad Fauzi Nuruddin**

**Nim : 16.13.038**

Skripsi ini telah disetujui oleh dosen pembimbing

Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing I

( Dr. Ir. Nelly Budiharti, MSIE )

Dosen Pembimbing II

( Ir. Thomas Priyasmanu, M.Kes )

Mengetahui,  
Wakil Dekan Fakultas Teknologi Industri



(Sibut, ST, MT)

NIP. P. 1030300379



**BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

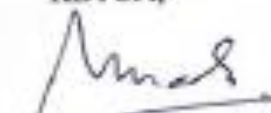
NAMA : MUHAMMAD FAUZI NURUDDIN  
NIM : 16 13 038  
JURUSAN : TEKNIK INDUSTRI S-1  
JUDUL : \*PENGENDALIAN MUTU PRODUK MENGGUNAKAN METODE *STATISTICAL QUALITY CONTROL (SOC)* PADA PERUSAHAAN ANEKA TENUN PLASTIK PT.XYZ\*

Diperhatikan di hadapan Tim Penguji Skripsi Jenjang Program Strata Sata ( S-1)

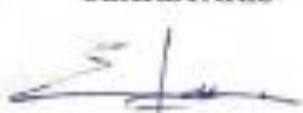
Pada Hari : Senin  
Tanggal : 1/20/2020  
Dengan Nilai : 80,92 ( A)

**PANITIA UJIAN SKRIPSI**

KETUA,

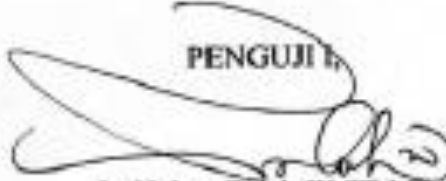
  
Ir. Thomas Priyasmanu, MKes  
NIP. Y. 1018800180

SEKRETARIS

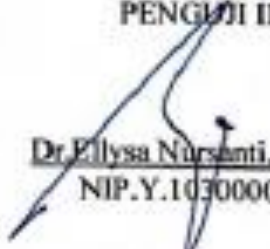
  
Emmalia Adriantantri, ST, MM  
NIP.P. 1030400401

**ANGGOTA PENGUJI**

PENGUJI I,

  
Ir. Heksa Galuh W, ST, MT  
NIP. Y. 1030100360

PENGUJI II,

  
Dr. Elysa Nursanti, ST, MT  
NIP. Y. 1030000363

## **PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI**

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya dan berdasarkan hasil penelusuran berbagai karya ilmiah, gagasan dan masalah ilmiah yang diteliti dan diulas di dalam Naskah Skripsi ini adalah asli dari pemikiran saya. Tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelas akademik di suatu Perguruan Tinggi dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka. Apabila ternyata di dalam naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur jiplakan, saya bersedia Skripsi dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).

Malang, Januari 2020

Mahasiswa,



Muhammad Fauzi Nuruddin

16.13.038



**PENGENDALIAN MUTU PRODUK MENGGUNAKAN  
METODE *STATISTICAL QUALITY CONTROL* (SQC)  
PADA PERUSAHAAN ANEKA TENUN PLASTIK PT. XYZ**

**ABSTRAK**

**Muhammad Fauzi Nuruddin**, Program Studi Teknik Industri S-1, Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Nasional Malang, Januari 2020, *Pengendalian Mutu Produk Menggunakan Metode Statistical Quality Control (SQC) Pada Perusahaan Aneka Tenun Plastik PT. XYZ*. Dosen Pembimbing: Nelly Budiharti dan Thomas Priyasmanu.

Mutu atau kualitas adalah segala sesuatu yang mampu memenuhi keinginan atau kebutuhan pelanggan. PT. XYZ (Nama perusahaan disamarkan atas permintaan perusahaan) merupakan perusahaan yang bergerak dalam industri manufaktur. Pada perusahaan ini permasalahan yang sering terjadi adalah terdapat produk cacat yang menyebabkan proses produksi tidak efisien. Adanya produk cacat dalam setiap produksi menyebabkan tambahan biaya untuk memperbaiki produk cacat yang masih bisa diperbaiki, hal ini juga berdampak pada profit perusahaan. Pada bulan oktober 2019 produksi bale cover tipe SWL 250Kg sebanyak 29411 unit dan produk cacat sebanyak 1314 unit dengan persentase kecacatan 4,47%, sedangkan perusahaan menetapkan produk cacat tidak boleh melebihi dari 3%.

Hasil yang diperoleh berdasarkan diagram sebab akibat (fishbone diagram) menyatakan bahwa ada empat faktor yang menyebabkan produk cacat yaitu manusia, mesin, material, dan metode. Faktor manusia menjadi penyebab paling dominan yang menyebabkan produk cacat. Diantaranya operator terburu-buru, operator salah settingan tebal tipis, tangan operator kotor, operator salah lembaran yang akan diprinting, operator salah penempatan bagian yang dijahit, dan salah setting ukuran saat memotong lembaran anyaman plastik. Berdasarkan p-chart bulan oktober hampir semua sampel melebihi standar yang ditetapkan oleh perusahaan. Tetapi, apabila dilihat dari p-chart masing-masing cacat tidak ada yang keluar dari batas kontrol atas akan tetapi perusahaan menginginkan kualitas produk yang lebih baik lagi. Sehingga perlu dilakukan perbaikan sesuai dengan urutan yang diperoleh dari diagram pareto. Yang menempati urutan pertama adalah cacat kotor dengan persentase cacat sebesar 36%, jahitan loncat menempati urutan kedua dengan persentase kecacatan 24%, lubang menempati urutan ketiga dengan persentase kecacatan 17%, terlalu panjang menempati urutan keempat dengan persentase kecacatan 14%, printingan terbalik menempati urutan kelima dengan persentase kecacatan sebesar 6%, dan yang paling terakhir adalah tidak ada laminating dengan persentase kecacatan 3%.

Kata Kunci : Produk Cacat, Pengendalian Kualitas, Pengendalian Kualitas Statistik

## KATA PENGANTAR

Dengan segala kerendahan hati, penyusun mengucapkan puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini yang berjudul “Pengendalian Mutu Produk Menggunakan Produk Menggunakan Metode *Statistical Quality Control* (SQC) Pada Perusahaan Aneka Tenun Plastik PT. XYZ”. Skripsi merupakan salah satu persyaratan akademik dalam menyelesaikan program studi di Teknik Industri S-1, Institut Teknologi Nasional Malang.

Dalam penyusunan skripsi ini, penyusunan telah banyak mendapatkan bimbingan dan saran dari berbagai pihak yang telah membantu. Oleh karena itu penyusunan tidak lupa menyampaikan banyak terima kasih kepada yang terhormat:

1. Dr. Ir. Kustamar, MT selaku Rektor Institut Teknologi Nasional Malang.
2. Dr. Ellysa Nursanti, ST, MT selaku Dekan FTI Institut Teknologi Nasional Malang.
3. Ir. Thomas Priyasmanu, MKes selaku Ketua Prodi Teknik Industri S-1 Institut Teknologi Nasional Malang sekaligus Dosen Pembimbing II.
4. Emmalia Adriantantri, ST, MM selaku Sekretaris Prodi Teknik Industri S-1 Institut Teknologi Nasional Malang.
5. Dr. Ir. Nelly Budiharti, MSIE selaku Dosen Pembimbing I.
6. Seluruh jajaran manager dan seluruh karyawan PT. XYZ yang sudah membantu penelitian.
7. Kedua orang tua dan keluarga besar yang selalu mendoakan serta memberikan dukungan secara mental dan finansial.
8. Kompi 26 yang selalu memberikan dukungan dan semangat kepada saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Tim Merak Mekar D2-30 yang banyak berkontribusi membantu saya menyelesaikan skripsi ini.
10. Teman-teman Angkatan 2016 yang sudah menemani saya dari awal masuk kuliah sampai sekarang. Terimakasih untuk suka dukanya, sukses untuk kalian.

11. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah membantu pelaksanaan penelitian hingga tersusunnya laporan skripsi ini. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca sekalian.

Malang, Januari 2020

Penulis

Muhammad Fauzi Nuruddin



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	4
1.3 Batasan Masalah .....	4
1.4 Rumusan Masalah .....	4
1.5 Tujuan Penelitian .....	4
1.6 Kerangka Berpikir .....	5
1.7 Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
2.1 Landasan Teori .....	6
2.1.1 Pengertian Kualitas .....	6
2.1.2 Pengertian Pengendalian Kualitas .....	7
2.1.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Produk .....	7
2.1.4 <i>Statistical Quality Control</i> .....	10
2.1.5 <i>Check Sheet</i> .....	11
2.1.6 Peta Kendali (Peta Kontrol) .....	14
2.1.6.1 Peta Kendali <i>p</i> .....	14
2.1.6.2 Peta Kendali <i>p</i> dengan <i>n</i> tidak konstan .....	16
2.1.7 Diagram Pareto .....	17
2.1.8 Diagram Sebab-Akibat ( <i>Fishbone Diagram</i> ) .....	18
2.2 Penelitian Terdahulu .....	19
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>24</b>
3.1 Jenis Penelitian .....	24
3.2 Instrumen Penelitian .....	24
3.3 Teknik Pengumpulan Data .....	24
3.4 Metode Penyelesaian Masalah .....	26

3.5 Diagram Alir Penelitian .....	28
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>29</b>
4.1 Pengumpulan Data .....	29
4.1.1 Data Hasil Produksi .....	29
4.2 Pengolahan Data .....	30
4.2.1 <i>Check Sheet</i> .....	31
4.2.2 Peta Kontrol P-Chart .....	32
4.2.3 Diagram Pareto .....	44
4.2.4 Diagram Sebab Akibat .....	45
4.3 Pembahasan .....	51
4.3.1 <i>Check Sheet</i> .....	51
4.3.2 Peta Kontrol P-Chart .....	51
4.3.3 Diagram Pareto .....	52
4.3.4 Diagram Sebab Akibat .....	52
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>54</b>
5.1 Kesimpulan .....	54
5.2 Saran .....	55
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>56</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

No.	Judul	Halaman
Gambar 1.1	Kerangka Berpikir .....	5
Gambar 2.1	Contoh Diagram Pareto .....	18
Gambar 2.2	Contoh Diagram Sebab-Akibat .....	19
Gambar 3.1	Diagram Alir Penelitian .....	28
Gambar 4.1	P-Chart Bulan Oktober 2019 .....	40
Gambar 4.2	P-Chart Cacat Kotor .....	41
Gambar 4.3	P-Chart Cacat Jahitan Loncat .....	41
Gambar 4.4	P-Chart Cacat Kotor .....	42
Gambar 4.5	P-Chart Cacat Terlalu Panjang .....	42
Gambar 4.6	P-Chart Cacat Printingan Terbalik .....	43
Gambar 4.7	P-Chart Cacat Tidak Ada Laminating .....	43
Gambar 4.8	Diagram Pareto Bulan Oktober 2019 .....	45
Gambar 4.9	<i>Fishbone</i> Diagram Penyebab Produk Cacat .....	46
Gambar 4.10	<i>Fishbone</i> Diagram Cacat Kotor .....	46
Gambar 4.11	<i>Fishbone</i> Diagram Cacat Jahitan Loncat .....	47
Gambar 4.12	<i>Fishbone</i> Diagram Cacat Lubang .....	48
Gambar 4.13	<i>Fishbone</i> Diagram Cacat Terlalu Panjang .....	49
Gambar 4.14	<i>Fishbone</i> Diagram Cacat Printingan Terbalik .....	49
Gambar 4.15	<i>Fishbone</i> Diagram Cacat Tidak Ada Laminating .....	50

## DAFTAR TABEL

No.	Judul	Halaman
Tabel 1.1	Data Produksi Bale Cover Tipe SWL 250Kg Bulan Oktober 2019.....	2
Tabel 4.1	Data Produksi Bale Cover Tipe SWL 250Kg .....	30
Tabel 4.2	Check Sheet .....	31
Tabel 4.3	Hasil Perhitungan Proporsi Cacat .....	35
Tabel 4.4	Hasil Perhitungan Diagram Kontrol .....	39
Tabel 4.5	Data Klasifikasi Cacat Bulan Oktober 2019 .....	44
Tabel 4.6	Data Diagram Pareto Bulan Oktober 2019 .....	44