

**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK DALAM
UPAYA UNTUK MENGURANGI PRODUK CACAT DENGAN
MENGUNAKAN METODE *SIX SIGMA* PADA PABRIK TAHU**

UD. UNTUNG JAYA



SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi tugas dan melengkapi sebagian syarat – syarat
guna memperoleh Gelar Sarjana Program Strata Satu (S-1)
pada Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi

Universitas muhammadiyah Ponorogo

Nama : Bagas Dwi Wicaksono

N I M : 18414868

Program Studi : Manajemen

FAKULTAS EKONOMI

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

2022

**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK DALAM
UPAYA UNTUK MENGURANGI PRODUK CACAT DENGAN
MENGUNAKAN METODE *SIX SIGMA* PADA PABRIK TAHU**

UD. UNTUNG JAYA



SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi tugas dan melengkapi sebagian syarat – syarat

guna memperoleh Gelar Sarjana Program Strata Satu (S-1)

pada Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi

Universitas muhammadiyah Ponorogo

Nama : Bagas Dwi Wicaksono

N I M : 18414868

Program Studi : Manajemen

FAKULTAS EKONOMI

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

2022

Halaman Pengesahan

Judul : Analisis Pengendalian Kualitas Produk Dalam Upaya Untuk Mengurangi Produk Cacat Dengan Menggunakan Metode *Six Sigma* Pada Pabrik Tahu UD. Untung Jaya

Nama : Bagas Dwi Wicaksono

NIM : 18414863

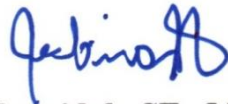
Tempat, Tanggal Lahir : Ponorogo, 2 Mei 1999

Program Studi : Manajemen

Isi dan format telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diujikan guna memperoleh Gelar Sarjana Program Starta Satu (S-1) pada Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Ponorogo, 31 Januari 2023

Pembimbing I



Siti Chamidah, SE., M.Si.
NIDN. 0019057101

Pembimbing II



Eka Destriyanto P. A, S.AB.,MM
NIDN. 0711128404

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ekonomi



(Dr. Hadi Sumarsono, SE., M.Si.)
NIP. 19760508 200501 1 002

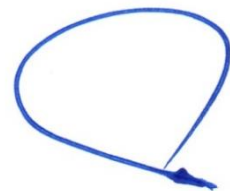
Dosen Penguji:



Siti Chamidah, SE., M.Si.
NIDN. 0019057101



Naning Kristiyana, SE., MM.
NIDN. 0721117501



Wijianto, SE., MM.
NIDN. 0726048505

RINGKASAN

Banyak perusahaan manufaktur mulai dari yang kecil (UMKM) hingga yang perusahaan besar saling menunjukkan eksistensinya. Saat ini antar manufaktur kecil maupun antar manufaktur besar saling bersaing, adu strategi untuk menunjukkan kualitasnya dan menjadi yang terbaik. Pengendalian kualitas produk merupakan salah satu strategi yang dapat digunakan dalam persaingan kualitas yang diberikan antar perusahaan yang bersaing. Karena hal ini merupakan hal yang penting dilakukan sebagai bahan pengkajian dalam meningkatkan kualitas.

Six sigma merupakan metode yang digunakan untuk untuk menemukan dan juga menekan terjadinya kesalahan pada proses bisnis. Sehingga dengan digunakannya metode ini melalui 5 tahapan DMAIC dapat memberikan dampak positif dan dapat meningkatkan kualitas dalam proses produksi produk. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui tentang pengendalian kualitas produk sebagai cara mengatasi meminimalisir produk cacat dengan menggunakan metode sigma six sebagai upaya meningkatkan kualitas produk.

Metode penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif, dengan teknik pengumpulan data menggunakan teknik observasi dan jug wawancara. Menggunakan dua sumber data primer dan sekunder. Untuk lokasi penelitian di lakukan di Pabrik Tahu UD.Untung Jaya, Jl. Sedap Malam, Purbosuman, Kecamatan Ponorogo, Kabupaten Ponorogo, Jawa Timur.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan selama bulan Juli 2022 produk yang mengalami kecacatan ada dua kriteria, yaitu tekstur lembek sebanyak 96% atau 2830 potong tahu dan untuk tekstur rusak/hancur sebanyak 4% atau 130 potong tahu. Untuk selama bulan Juli terdapat 14 hari dari 31 hari yang mengalami kecacatan diatas batas. DPMO selama bulan Juli 2022 adalah 42.000 dengan tingkat sigma 3,2. Kebanyakan faktor kecacatan produk ini disebabkan kurang telitinya karyawan dan kurangnya pengawasan dari pemilik baik pengawasan mesin dan alat serta pengawasan karyawan.

Kata kunci: Pengendalian kualitas, *Six Sigma*, DMAIC

MOTTO

Learn from yesterday, live for today, hope for tomorrow. The important thing is not to stop questioning”

-Albert Einstein-

“ Teruslah belajar dari pengalaman, dan jangan pernah takut untuk memulai sesuatu hal yang baru”

“Berani bertanggung jawab atas apa yang sudah di mulai, itu keren”



Kata Pengantar

Puji Syukur peneliti panjatkan atas kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, taufiq dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK DALAM UPAYA UNTUK MENGURANGI PRODUK CACAT DENGAN MENGGUNAKAN METODE *SIX SIGMA* PADA PABRIK TAHU UD. UNTUNG JAYA. Shalawat serta salam tetap turunkan kepada junjungan kita nabi agung Muhammad SAW. Tujuan penulisan skripsi ini adalah dalam rangka menyelesaikan rangkaian Tugas Akhir guna memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Strata Satu (S1) Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

Peneliti menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari kata sempurna sebagaimana yang diharapkan, untuk itu kritik saran sangat diharapkan untuk menjadi penyempurna pada penelitian ini. Peneliti juga menyadari bahwa tanpa dukungan dari berbagai pihak akan terasa sulit untuk mengerjakan skripsi ini.

Sehubungan dengan itu, maka pada kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dr. Hadi Sumarsono, M.Si Selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
2. Ibu Naning Kristiana, SE, MM Selaku Kaprodi Jurusan Ekonomi Manajemen Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
3. Siti Chamidah, SE., MM selaku Pembimbing I yang memberikan waktu bimbingan dan arahan selama penyusunan skripsi ini.

4. Eka Destriyanto P. A, S.AB., MM. selaku Pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk proses bimbingan.
5. Seluruh jajaran Dosen dan Staf Fakultas Ekonomi Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
6. Kedua Orang tua (Alm.) Bapak Slamet Riyanto dan Ibu Rr. Harin Sulastri beserta keluarga yang telah memberikan doa dan motivasi selama pembuatan skripsi.
7. Pemilik dan seluruh karyawan Pabrik Tahu UD. Untung Jaya yang telah membantu kelancaran penelitian ini.
8. Kawan-kawan seperjuangan program studi Manajemen angkatan 2018 dan khususnya kawan-kawan Manajemen G yang selalu memberi dukungan.
9. Semua pihak yang telah membantu memberikan dukungan untuk menyelesaikan skripsi ini.

Peneliti memohon maaf apabila memiliki kesalahan. Semoga atas segala bantuan dan dukungan yang diberikan kepada peneliti diberikan balasan yang setimpal dari Allah SWT. Kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan oleh peneliti dan semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat serta dijadikan ajuan untuk penelitian berikutnya.

Ponorogo, 31 Januari 2023



Bagas Dwi Wicaksono

Pernyataan Tidak Menyimpang Kode Etik Penelitian

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan karya asli saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Ponorogo, 31 Januari 2023



Bagas Dwi Wicaksono
(NIM. 18414863)

Daftar Isi

HALAMAN JUDUL	i
Halaman Pengesahan	ii
RINGKASAN	3
MOTTO	4
Kata Pengantar	5
Pernyataan Tidak Menyimpang Kode Etik Penelitian.....	vii
Daftar Isi	8
Daftar Tabel	10
Daftar Gambar	11
Daftar Lampiran.....	12
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian	7
1. Tujuan Penelitian	7
2. Manfaat Penelitian	7
BAB II.....	9
TINJAUAN PUSTAKA	9
A. Landasan Teori	9
1. Pengertian Manajemen Operasional	9
2. Pengertian Kualitas	10
3. Pengendalian Kualitas	12
4. Produk Cacat atau Rusak	14
5. Metode Pengendalian Kualitas dalam Mengurangi Produk Cacat.....	16
6. Metode Six Sigma	17
B. Penelitian Terdahulu	20
C. Kerangka Pemikiran	27
BAB III	28

METODE PENELITIAN	28
A. Ruang Lingkup Penelitian	28
B. Populasi dan Sampel.....	28
C. Metode Pengambilan Data.....	30
1. Metode Penelitian.....	30
2. Sumber Data.....	30
3. Teknik Pengumpulan Data.....	31
D. Definisi Operasional Variabel	32
E. Metode Analisis Data.....	34
BAB IV	42
HASIL DAN PEMBAHASAN	42
A. Tinjauan Perusahaan	42
1. Sejarah Perusahaan.....	42
2. Sistem Kerja dan Pengupahan Karyawan	43
3. Kegiatan Produksi	43
B. Analisis dan Pembahasan.....	47
1. Define	47
2. Measure	52
3. Analyze	60
4. Improve	66
5. Control.....	69
C. Laporan Produk Cacat Setelah Menggunakan Metode Six Sigma	70
1. Data Laporan Produksi Selama Bulan September 202	70
2. Hasil Analisis Diagram Peta Kendali.....	71
BAB V	77
PENUTUP	77
A. Kesimpulan	77
B. Saran	80
Daftar Pustaka.....	82
LAMPIRAN.....	85

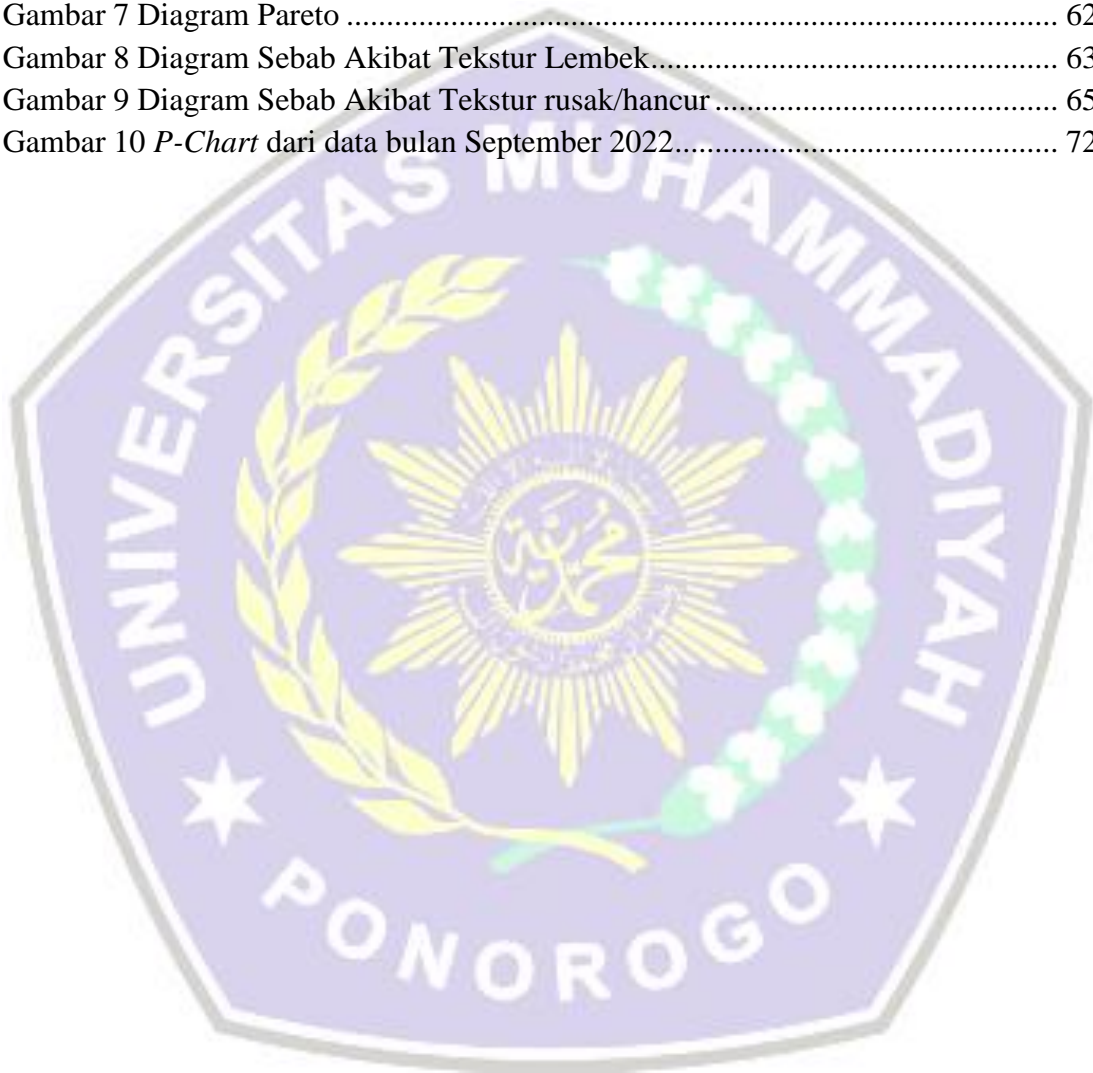
Daftar Tabel

Tabel 1 Penelitian Terdahulu	20
Tabel 2 Definisi Operasional Variabel	32
Tabel 3 Langkah-langkah DPMO	39
Tabel 4 CTQ kriteria kecacatan	51
Tabel 5 Data produksi dan produk cacat bulan juli 2022	51
Tabel 6 Data produksi bulan Juli 2022	52
Tabel 7 Analisis diagram kontrol (Peta Kendali)	54
Tabel 8 Perhitungan Kerusakan Per Unit	57
Tabel 9 Perhitungan DPMO (<i>Defect per Million Opportunity</i>).....	58
Tabel 10 Perhitungan tingkat sigma	59
Tabel 11 Perhitungan Diagram Pareto.....	61
Tabel 12 Rekomendasi perbaikan untuk kriteria cacat tekstur lembek	67
Tabel 13 Rekomendasi perbaikan untuk kriteria cacat tekstur rusak/hancur	68
Tabel 14 Data bulan September 2022.....	70
Tabel 15 Analisi diagram Peta Kendali	71
Tabel 16 Perhitungan DPU dari data bulan September 2022	73
Tabel 17 Perhitungan DPMO dari data bulan September 2022.....	74
Tabel 18 Tingkat sigma dari data September 2022	75



Daftar Gambar

Gambar 1 Kerangka Pemikiran.....	27
Gambar 2 Diagram SIPOC	36
Gambar 3 Contoh Diagram <i>P-Chart</i>	39
Gambar 4 Peta proses produksi tahu.....	44
Gambar 5 Diagram SIPOC	48
Gambar 6 Diagram <i>P-Chart</i>	55
Gambar 7 Diagram Pareto	62
Gambar 8 Diagram Sebab Akibat Tekstur Lembek.....	63
Gambar 9 Diagram Sebab Akibat Tekstur rusak/hancur	65
Gambar 10 <i>P-Chart</i> dari data bulan September 2022.....	72



Daftar Lampiran

Lampiran 1 Data Produksi Bulan Juli 2022.....	86
Lampiran 2 Hasil Perhitungan Dari Bulan Juli 2022.....	87
Lampiran 3 Diagram Peta Kendali	88
Lampiran 4 Perhitungan UCL dan LCL Data Bulan Juli 2022	88
Lampiran 5 Perhitungan Excel UCL	91
Lampiran 6 Perhitungan Excel LCL.....	91
Lampiran 7 Perhitungan dan Pembuatan Diagram Peta Kendali	92
Lampiran 8 Data Laporan Produksi Bulan September 2022	93
Lampiran 9 Hasil Perhitungan Dari Bulan Septerber 2022.....	93
Lampiran 10 Diagram <i>P-Chart</i>	95
Lampiran 11 Perhitungan UCL dan LCL Data Bulan September 2022	95
Lampiran 12 Perhitungan Excel LCL.....	98
Lampiran 13 Perhitungan Excel UCL	98
Lampiran 14 Perhitungan dan Pembuatan Diagram Peta Kendali	99
Lampiran 15 Dokumentasi.....	100

