

**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK TAHU
DIPABRIK TAHU PAK SUSILO**

SKRIPSI



**Oleh:
Melva C Panjaitan
180410119**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM**

2023

**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK TAHU
DIPABRIK TAHU PAK SUSILO**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana**



**Oleh:
Melva C Panjaitan
180410119**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
2023**

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Melva C Panjaitan
NPM/NIP : 180410119
Fakultas : Teknik dan Komputer
Program Studi : Teknik Industri

Menyatakan bahwa “Skripsi” yang saya buat dengan judul:

ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK TAHU DIPABRIK TAHU PAK SUSILO

Adalah hasil karya sendiri dan bukan “duplikasi” dari karya orang lain. Sepengetahuan saya, didalam naskah Skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip didalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia naskah Skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dari siapapun

Batam, 28 Juli 2023



Melva C Panjaitan
180410119

**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK TAHU
DIPABRIK TAHU PAK SUSILO**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar sarjana**

**Oleh
Melva C Panjaitan
180410119**

**Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal
seperti yang tertera dibawah ini**

Batam, 28 Juli 2023



**Arsyad Sumantika, S.T.P., M.Sc
Pembimbing**

ABSTRAK

Pabrik tahu merupakan pabrik kecil dan jarang memiliki fasilitas pengolahan limbah karena pembangunan dan pengoperasian fasilitas pengolahan limbah sangat mahal. Sebuah pabrik yang bergerak di bidang produksi makanan khususnya produksi tahu. masalah di pabrik tahu Pak Susilo, karyawan kurang disiplin dalam melakukan setiap proses produksi dan proses pembuatan tahu semi manual. Akibatnya, perusahaan tidak memiliki standar atau SOP (*Standard Operating Procedure*) dalam proses produksinya, kurang memperhatikan quality control dalam setiap kegiatan produksinya, dan membiarkan masalah-masalah kecil seperti kerusakan warna dan kesalahan pemotongan. meningkatkan, Analisis menggunakan Metode *SQC 7 tools* dengan pengamatan selama 20 hari penuh pada pabrik tahu pak susilo dan konsistensi tingkat cacat setiap harinya seperti cacat Kerusakan tekstur, terdapat kotoran, kerusakan warna, dan salah pemotongan kerusakan tekstur sebanyak 12164 pcs atau sebesar 42,0%, pada urutan kedua terdapat kotoran yaitu 9382 pcs atau sebesar 32,4%, pada urutan ketiga kerusakan warna yaitu sebanyak 4471 pcs atau sebesar 15,4% dan kerusakan terkecil ialah salah pemotongan yaitu sebanyak 2973 atau sebesar 10,3%.

Keyword : *SQC 7 Tools, Quality Control, Control Chart*

ABSTRACT

Tofu factories are small and seldom have sewage treatment facilities because constructing and operating sewage treatment facilities is very expensive. A factory engaged in food production, especially tofu production. The problem at Pak Susilo's tofu factory, employees lack discipline in carrying out each production process and the semi-manual tofu-making process. As a result, the company does not have a standard or SOP (Standard Operating Procedure) in its production process, pays little attention to quality control in each of its production activities, and allows minor problems such as color damage and cutting errors. increased, Analysis using the SQC 7 Method Tool, A. with observations for 20 full days at Pak Susilo's tofu factory and consistent daily defect rates such as defects in texture damage, dirt, color damage, and incorrect reduction of texture damage by 12164 pcs or by 42.0%, in the second place there is dirt, namely 9382 pcs or 32.4%, in the third order is color damage, which is 4471 pcs or 15.4% and the smallest damage is one of the cuts, which is 2973 or 10.3%.

Keyword : SQC 7 Tools, Quality Control, Control Chart

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini tepat pada waktunya.

Tugas Akhir ini siap melengkapi salah satu persyaratan bagi mahasiswa Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Putri Batam.

Selama proses penyusunan proyek pada akhir periode ini, penulis mengetahui bahwa terselesaikannya laporan proyek pada akhir periode ini tidak terlepas dari dukungan moril dan materil, bimbingan, semangat dan motivasi dari semua pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Nur Elfi Husda, S.Kom., M.SI. sebagai pimpinan Rektor Universitas Putera Batam;
2. Bapak Welly Sugianto, S.T., M.M. Sebagai dekan pada Program Studi Teknik Industri Putera Batam;
3. Ibu Nofriani Fajrah, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Putera Batam;
4. Bapak Arsyad Sumantika, S.T.P., M.Sc. selaku Pembimbing Akademik sekaligus Pembimbing Skripsi;
5. Dosen dan Staff Universitas Putera batam;
6. Teristimewa kepada Orang Tua penulis Alm Bpk Nelson Panjaitan dan Ibu Jojor Tampubolon yang selalu mendoakan, memberikan semangat, motivasi dan pengorbanannya baik dari segi moril maupun material kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini;
7. Kekasih hati Yandimar Saragi yang sudah menyemangati dalam pembuatan skripsi ini;
8. Teman seperjuangan Program Studi Teknik Industri;
9. Pihak-pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak bisa penulis ucapkan satu persatu.

Semoga kehadiran Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufik-Nya, Amin.

Batam, 23 Juli 2023

Melva C Panjaitan

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
SURAT PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR RUMUS	xiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	4
1.3. Batasan Masalah.....	4
1.4. Rumusan Masalah	4
1.5. Tujuan Penelitian.....	5
1.6. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Landasan Teori	6
2.1.1. Pengendalian Kualitas.....	6
2.1.2. Pengertian Kualitas	6
2.1.3. Manajemen Kualitas	8
2.1.4. SPC 7 Tools	9
2.1.5. Check Sheet	10

2.1.6.	<i>Flow Chart</i>	11
2.1.7.	<i>Histogram</i>	12
2.1.8.	Diagram <i>Pareto</i>	13
2.1.9.	<i>Fishbone</i> Diagram.....	15
2.1.10.	<i>Scatter</i> Diagram	16
2.1.11.	<i>Control Chart</i>	16
2.1.12.	FTA (<i>Failure Tree Analysis</i>).....	19
2.2.	Penelitian Terdahulu.....	21
2.3.	Kerangka Pemikiran	27
BAB III		28
METODOLOGI PENELITIAN.....		28
3.1.	Desain Penelitian	28
3.2.	Variabel Penelitian	29
3.3.	Populasi dan Sample	29
3.4.	Teknik Pengumpulan Data	29
3.4.1.	Data Primer	29
3.4.2.	Data Sekunder	30
3.5.	Teknik Analisis Data	30
3.6.	Objek dan Lokasi Penelitian.....	30
3.7.	Jadwal Penelitian.....	31
BAB IV		32
HASIL DAN PEMBAHASAN.....		32
4.1.	Hasil Penelitian.....	32
4.1.1.	<i>Check Sheet</i> Data produksi Tahu	32
4.1.2.	<i>Flow Chart</i>	33
4.1.3.	<i>Histogram</i>	37
4.1.4.	<i>Scatter Diagram</i>	39
4.1.5.	Diagram <i>Pareto</i>	40
4.1.6.	<i>Control Charts</i>	41
4.1.7.	Diagram Sebab Akibat	45
4.2.	Pembahasan	51

4.2.1. Failure Tree Analysis.....	51
BAB V.....	56
SIMPULAN DAN SARAN.....	56
5.1. Simpulan.....	56
5.2. Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA.....	58
LAMPIRAN 1. PENDUKUNG PENELITIAN.....	61
LAMPIRAN 2. DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	64
LAMPIRAN 3. SURAT KETERANGAN PENELITIAN.....	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>Check Sheet</i>	11
Gambar 2. 2 <i>Flow Chart</i>	12
Gambar 2. 3 <i>Histogram</i>	13
Gambar 2. 4 <i>Diagram Pareto</i>	14
Gambar 2. 5 <i>Cause and Effect Diagram</i>	15
Gambar 2. 6 <i>Scatter Diagram</i>	16
Gambar 2. 7 <i>Control Chart</i>	19
Gambar 2. 9 <i>Failure Tree Analysis</i>	19
Gambar 2. 10 <i>Failure Tree Analysis</i>	20
Gambar 2. 11 Kerangka Pemikiran	27
Gambar 4. 1 <i>Flow Chart</i> Proses Pembuatan Tahu	33
Gambar 4. 2 <i>Histogram</i>	37
Gambar 4. 3 <i>Scatter Diagram</i>	39
Gambar 4. 4 <i>Diagram Pareto</i>	40
Gambar 4. 5 <i>P chart</i>	44
Gambar 4. 6 Kerusakan Teksture	45
Gambar 4. 7 Terdapat Kotoran	47
Gambar 4. 8 Kerusakan Warna	48
Gambar 4. 9 Salah Pemotongan	50
Gambar 4. 10 FTA Keruskan Tekstur	52
Gambar 4. 11 FTA Terdapat Kotoran	52
Gambar 4. 12 FTA Kerusakan Warna	53
Gambar 4. 13 FTA Salah Pemotongan	54

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 <i>Checksheet</i> Pengamatan.....	3
Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	21
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian.....	31
Tabel 4. 1 <i>Pareto</i> Percentages.....	40
Tabel 4. 2 <i>P Chart</i>	43

DAFTAR RUMUS

Rumus 2. 1 Persentase Kerusakan	17
Rumus 2. 2 <i>Center Line</i>	17
Rumus 2. 3 <i>Upper Control Limit</i>	18
Rumus 2. 4 <i>Lower Control Limit</i>	18