

**PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK TAHU
DENGAN MENGGUNAKAN METODE DMAIC
(STUDI KASUS DI CV. PELTON TAHU)**

SKRIPSI

**Oleh :
RAISA ROS FEOLITA
201110215220**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2018**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Pengendalian Kualitas Produk Tahu dengan Menggunakan Metode DMAIC
Nama Mahasiswa : Raisa Ros Feolita
Nomor Pokok Mahasiswa : 201110215220
Program Studi / Fakultas : Teknik Industri
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 25 Juli 2018



Pembimbing I

Pembimbing II

Oki Widhi Nugroho, S.T., M.Eng.
NIDN 0308108302

Apriyani, S.T., M.T.
NIDN 302048101

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pengendalian Kualitas Produk Tahu dengan
Menggunakan Metode DMAIC.
Nama Mahasiswa : Risa Ros Feolita
Nomor Pokok Mahasiswa : 201110215220
Program Studi/Fakultas : Teknik Industri/Teknik
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 25 Juli 2018

Bekasi, 30 Juli 2018

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Denny Siregar, ST., M.Sc.

NIDN 0322087201

Penguji I : Ir. Achmad Muhazir, MT.

NIDN 0316037002


Penguji II : Oki Widhi Nugroho, S.T., M.Eng.

NIDN 0308108302

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi

Teknik Industri


Denny Siregar, ST., M.Sc.

NIP 1504224

Dekan

Fakultas Teknik


Ismaniah, S.Si., MM.

NIP 9604028



**UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
FAKULTAS TEKNIK**

Kampus I : Jl. Darmawangsa I/1 Kebayoran Baru Jakarta Selatan 12140
Telepon : 021. 7231948-7267655 Fax 7267657
Dengan Kampus II : Jl. Perjuangan Raya Bekasi Utara Telp. 021 88955882

LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

Skripsi yang berjudul

Pengendalian Kualitas Produk Tahu dengan Menggunakan Metode DMAIC.

Ini adalah benar karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah.

Apabila dikemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengizinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan melalui perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya memberikan izin kepada perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikannya melalui Internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Bekasi, 13 Juli 2018
Yang membuat pernyataan



Raisa Ros Feolita
201110215220

ABSTRAK

Raisa Ros Feolita. 201110215220. Pengendalian Kualitas Produk Tahu dengan Menggunakan Metode DMAIC. Dibimbing oleh Oki Widhi Nugroho, S.T., M.Eng. dan Apriyani, S.T., M.T.

Penelitian ini mengenai pengendalian kualitas produk tahu dengan menggunakan metode DMAIC. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis kerusakan apa yang paling dominan sehingga meningkatnya kerusakan tahu dan memberikan usulan perbaikan untuk mengurangi kerusakan pada tahu dengan metode DMAIC. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode DMAIC. Penelitian ini dilaksanakan di CV. Pelton Tahu. Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder baik yang bersifat kualitatif maupun kuantitatif yang berhubungan dengan mutu produk. Data primer diperoleh melalui observasi serta wawancara langsung dengan berbagai pihak yang berkepentingan. Data sekunder diperoleh dari dokumen-dokumen dan laporan-laporan manajemen perusahaan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil perhitungan jenis kerusakan terdiri dari tekstur lembek, salah potong, dan tekstur keras. Kerusakan yang paling dominan adalah tekstur lembek, sedangkan untuk usulan perbaikannya dari segi manusianya dengan memberikan reward dan punishmen, segi metode dengan membuat instruksi kerja dan menstandarisasi waktu perendaman, untuk segi mesin yaitu dengan melakukan perawatan secara berkala dan menambah jumlah kekurangan mesin, perbaikan dari segi material dilakukan dengan membuat alat ukur pemberian cuka dan membuat standar kualitas bahan baku, dan untuk perbaikan segi lingkungan dengan membuat ventilasi dan penerangan yang cukup agar pekerja nyaman serta membuat prosedur kebersihan ruangan dan alat.

Kata kunci (*sentence case*) : Pengendalian mutu, DMAIC

ABSTRACT

Raisa Ros Feolita. 201110215220. "Quality Control of Tahu Products by Using DMAIC Method". Supervised by Oki Widhi Nugroho, S.T., M.Eng. and Apriyani, S.T., M.T.

This research is about controlling the quality of tahu products using the DMAIC method. The purpose of this research is to know what type of damage is the most dominant so that the increasing of damage to know and give suggestion of repair to reduce damage to know by DMAIC method. The method used in this study is the DMAIC method. This research was conducted at CV. Pelton Tahu. The data used in this study consisted of primary data and secondary data both qualitative and quantitative in terms of product quality. Primary data obtained through observation as well as direct interviews with various parties concerned. Secondary data is obtained from company management documents and reports. The results of this study indicate that the calculation of the type of damage consists of soft texture, wrong cut, and hard texture. The most dominant damage is soft texture, while for the proposed improvement in terms of human being by giving rewards and punishments, in terms of methods by making work instructions and standardizing immersion time, in terms of the machine that is by periodic maintenance and increasing the number of machine deficiencies, improvement in terms of material is done by making measuring instruments for vinegar and making quality standards for raw materials, and for improving environmental aspects by making adequate ventilation and lighting so that workers are comfortable and make room and appliance cleaning procedures.

Keywords: Quality control, DMAIC



**UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
FAKULTAS TEKNIK**

Kampus I : Jl. Darmawangsa I/1 Kebayoran Baru Jakarta Selatan 12140
Telepon : 021. 7231948-7267655 Fax 7267657
Dengan Kampus II : Jl. Perjuangan Raya Bekasi Utara Telp. 021 88955882

LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI

Sebagai civitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Raisa Ros Feolita
NPM : 201110215220
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*), atas karya ilmiah saya yang berjudul :
"Pengendalian Kualitas Produk Tahu dengan Menggunakan Metode DMAIC" Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan pernyataan bebas royalti non eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalih media / formatkan, mendistribusikannya dan menampilkan / mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis /pencipta sebagai pemilik hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya sebagai pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Bekasi, 13 Juli 2018
Yang membuat pernyataan

Raisa Ros Feolita
201110215220

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini yang merupakan salah satu persyaratan untuk memenuhi gelar sarjana pada Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. Tidak lupa pula salawat dan salam dihaturkan kepada Rasulullah SAW.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung yang bersifat materil maupun moril. Kami ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya ditujukan kepada :

1. Bapak Irjen Pol (Purn) Drs. Bambang Karsono, SH., MM. selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Ismaniah, S.Si., MM. selaku Dekan Fakultas Teknik Industri yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menuntut ilmu di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Ibu Denny Siregar. ST., M.Sc selaku Ketua Program Studi Teknik Industri yang telah memberikan dukungan dan masukan yang sangat berharga bagi penulis.
4. Bapak Oki Widhi Nugroho, S.T., M.Eng. selaku dosen pembimbing pertama yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dengan penuh kesabaran dan memberikan banyak masukan untuk menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Apriyani, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing kedua yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dengan penuh kesabaran dan memberikan banyak masukan untuk menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak Heru dan Ibu Sundari atas bantuan dan kerjasamanya memberikan data-data yang diperlukan dalam penyusunan skripsi ini.
7. Semua pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Dan berbagai pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu di sini. Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan yang telah dilakukan.

Penulis menyadari bahwa penulisan dan penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna, apabila dalam penulisannya terdapat kesalahan kami mohon maaf yang sebesar-besarnya. Oleh karena itu penulis menerima setiap masukan kritik dan saran yang diberikan. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat.

Bekasi, 13 Juli 2018



Raisa Ros Feolita
201110215220



DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI	iv
ABSTRAK	v
LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Perumusan Masalah	4
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Tujuan Penelitian	5
1.6 Manfaat Penelitian	5
1.7 Tempat dan Waktu penelitian	6
1.8 Metodologi penelitian	6
1.9 Sistematika Penulisan	7
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1 Kualitas	9
2.1.1 Pengendalian Kualitas	10
2.1.2 Tujuan Pengendalian Kualitas	11
2.1.3 Faktor-faktor Mempengaruhi Kualitas	12
2.1.4 Dimensi Kualitas	15
2.1.5 Ruang Lingkup Pengendalian Kualitas	16
2.1.6 Teknik Pengendalian Kualitas	17

2.2	Alat Pengendalian Kualitas	18
2.2.1	<i>Define</i>	20
2.2.2	<i>Measure (M)</i>	21
2.2.3	<i>Analyze (A)</i>	23
2.2.4	<i>Improvement</i>	32
2.2.5	<i>Control</i>	33
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	34
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian	34
3.2	Teknik Pengumpulan Data	34
3.3	Kerangka Penelitian	37
3.4	Teknik Pengolahan Data	38
BAB IV	ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN.....	40
4.1	Profil Perusahaan	40
4.2	Deskripsi Data Variabel	41
4.3	Analisis Data	41
4.3.1	<i>Define</i>	42
4.3.2	<i>Measure</i>	43
4.3.3	<i>Analyze</i>	46
4.3.4	Tahapan Perbaikan (<i>Improve</i>).....	57
BAB V	PENUTUP	61
5.1	Kesimpulan.....	61
5.2	Saran.....	62
	DAFTAR PUSTAKA	64
	LAMPIRAN	65

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Produk Tahu Rusak Juni - Agustus 2017	3
Tabel 4.1	Data Jumlah Produksi dan Jumlah Rusak Tahu Periode Juni – Agustus 2017	41
Tabel 4.2	Data Jumlah Produksi dan Jumlah Rusak Tahu Mingguan Periode Juni– Agustus 2017	42
Tabel 4.3	Data perhitungan peta kendali proses produksi tahu.....	43
Tabel 4.4	Perhitungan Nilai Diagram Histogram.....	46
Tabel 4.5	Persentase Kumulatif kerusakan tahu Periode Juni – Agustus 2017	48
Tabel 4.6	Kategori rusak tekstur lembek pada proses produksi tahu.....	50
Tabel 4.7	Kategori rusak salah potong pada proses produksi tahu	53
Tabel 4.8	Kategori rusak tekstur keras pada proses produksi tahu	55
Tabel 4.9	Tahapan perbaikan (<i>Improve</i>) kerusakan tahu tekstur lembek	57
Tabel 4.10	Tahapan perbaikan (<i>Improve</i>) salah potong	59
Tabel 4.11	Tahapan perbaikan (<i>Improve</i>) kerusakan tahu tekstur keras....	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Grafik Produksi Tahu CV. Pelton Tahu	3
Gambar 2.2	SIPOC dari proses pembuatan obat tablet pada PT. ABC.....	21
Gambar 2.3	Diagram Histogram	30
Gambar 2.4	Diagram Pareto	31
Gambar 2.5	Diagram Sebab Akibat	32
Gambar 3.1	Kerangka Berpikir	37
Gambar 4.1	Grafik Pengendali P Chart.....	45
Gambar 4.2	Diagram Histogram kerusakan tahu	47
Gambar 4.3	Diagram Pareto Kerusakan Tahu.....	49
Gambar 4.4	Diagram Fishbone Tekstur lembek	52
Gambar 4.5	Diagram Fishbone Salah Potong	54
Gambar 4.6	Diagram Fishbone Tekstur Keras	56

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Brainstorming
- Lampiran 2 Perhitungan peta kendali proses tahu dalam membuat *P Chart*
- Lampiran 3 Data Perhitungan peta kendali proses produksi tahu
- Lampiran 4 Lembar Biodata Mahasiswa
- Lampiran 5 Lembar Bimbingan Dosen Pembimbing I
- Lampiran 6 Lembar Bimbingan Dosen Pembimbing II

