

**ANALISIS PERBAIKAN PROSES PRODUKSI TAHU
PADA UKM TAHU BERKAH BAROKAH**

SKRIPSI



Oleh :

Dandi Sagita

200410079

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2025**

ANALISIS PERBAIKAN PROSES PRODUKSI TAHU

PADA UKM TAHU BERKAH BAROKAH

SKRIPSI

Untuk memenuhi salah satu syarat

Memperoleh gelar Sarjana



Oleh :

Dandi Sagita

200410079

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER

UNIVERSITAS PUTERA BATAM

TAHUN 2025

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang betanda tangan di bawah ini :

Nama : Dandi Sagita
NIM : 200410079
Fakultas : Teknik dan Komputer
Program Studi : Teknik Industri

Menyatakan bahwa “Skripsi” yang saya buat dengan judul :

“Analisis Perbaikan Proses Produksi Tahu Pada Ukm Tahu Berkah Bzarokah”.

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 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, 25 Juli 2025



Dandi Sagita
200410079

ANALISIS PERBAIKAN PROSES PRODUKSI TAHU

PADA UKM TAHU BERKAH BAROKAH

SKRIPSI

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

Oleh:

Dandi Sagita

200410079

**Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal
seperti tertera di bawah ini**

Batam, 25 Juli 2025



Nofriani Fajrah, S.T., M.T.

NIDN : 1026119201



ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan merancang perbaikan proses produksi tahu pada UKM Tahu Berkah Barokah di Kota Batam dengan menggunakan pendekatan Six Sigma, studi kapabilitas proses (Process Capability Study), serta penerapan Good Manufacturing Practices (GMP) dan Workplace Innovation and Social Entrepreneurship (WISE). Permasalahan utama yang ditemukan dalam proses produksi adalah tingginya jumlah produk cacat yang mengganggu efisiensi dan kualitas produksi. Selama 30 hari observasi, diketahui total produksi mencapai 145.050 pcs tahu, dengan jumlah produk cacat sebanyak 21.750 pcs atau rata-rata 14,98% per hari. Jenis cacat meliputi ukuran tidak seragam, tekstur lembek, tahu kotor, dan warna menguning. Analisis menggunakan metode Six Sigma menghasilkan nilai DPMO sebesar 37.480, yang merepresentasikan tingkat sigma pada level 3,28. Hal ini menandakan bahwa proses produksi belum efisien dan masih memerlukan perbaikan signifikan. Selain itu, nilai kapabilitas proses (Cpk) sebesar 1,00 menunjukkan bahwa proses belum sepenuhnya stabil dan berada di bawah standar minimal industri makanan yaitu 1,33. Berdasarkan temuan tersebut, dirancanglah form checklist perbaikan proses berbasis GMP dan WISE, yang berfokus pada kebersihan, partisipasi karyawan, evaluasi mesin, dan pengawasan rutin. Hasil rancangan ini diharapkan mampu menurunkan tingkat cacat hingga di bawah 10% dan meningkatkan produktivitas hingga 30%. Penelitian ini memberikan kontribusi praktis dan teoritis dalam peningkatan mutu dan efisiensi produksi bagi sektor industri kecil dan menengah.

Kata Kunci: Proses Produksi, Six Sigma, GMP, WISE, Kualitas, DPMO, Cpk

ABSTRACT

This study aims to analyze and design improvements to the tofu production process at UKM Tahu Berkah Barokah in Batam City using the Six Sigma approach, Process Capability Study, and the implementation of Good Manufacturing Practices (GMP) and Workplace Innovation and Social Entrepreneurship (WISE). The main issue identified in the production process is the high rate of defective products, which affects both efficiency and product quality. Over a 30-day observation period, the total tofu production reached 145,050 pieces, with 21,750 pieces classified as defective, averaging a daily defect rate of 14.98%. The common defects included inconsistent size, soft texture, contamination, and yellowish color. The Six Sigma analysis revealed a Defects Per Million Opportunities (DPMO) value of 37,480, corresponding to a sigma level of 3.28. This indicates that the production process is still inefficient and requires significant improvements. Additionally, the Process Capability Index (Cpk) was calculated at 1.00, which falls short of the industry standard for food production, typically set at 1.33. Based on these findings, a process improvement checklist was developed using GMP and WISE principles, focusing on hygiene, employee involvement, machine evaluation, and routine monitoring. The proposed improvements are expected to reduce the defect rate to below 10% and increase productivity by up to 30%. This research contributes both practically and theoretically to enhancing product quality and production efficiency in small and medium-sized enterprises (SMEs).

Keywords: *Production Process, Six Sigma, GMP, WISE, Quality, DPMO, Cpk*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT berkat Rahmat, Hidayah, dan Karunia-Nya kepada kita semua sehingga kami dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Analisis Perbaikan Proses Produksi Tahu di UKM Tahu Berkah Barokah". Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mengerjakan skripsi pada program Strata-1 di Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik dan Komputer, Universitas Putera Batam.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak dengan harapan semoga Allah SWT membalas semua kebaikan yang diberikan:

1. Rektor Universitas Putera Batam; Ibu Dr. Nur Elfi Husda, S.Kom., M.SI.
2. Dekan Fakultas Teknik dan Komputer Bapak Welly Sugianto, S.T., M.M., Ph.D.
3. Ketua Program Studi Teknik Industri Ibu Nofriani Fajrah, S.T., M.T dan juga selaku pembimbing Skripsi pada Program Studi Teknik Industri Universitas Putera Batam.
4. Dosen dan Para Staff Universitas Putera Batam
5. Terima kasih yang paling mendalam kepada kedua orang tua dan keluarga atas segala kasih sayang yang sudah ditumpahkan dan segala doa, semangat, serta dukungan moral maupun materil yang diberikan.
6. Terima kasih penulis ucapkan kepada teman-teman seperjuangan atas bantuan dan semangatnya.

Akhir kata penulis mengharapkan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Batam, 25 Juli 2025



Dandi Sagita

200410079



DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR RUMUS.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Batasan Masalah	6
1.4 Rumusan Masalah	6
1.5 Tujuan Penelitian	7
1.6 Manfaat Penelitian	7
1.6.1 Manfaat Teoritis	7
1.6.2 Manfaat Praktis.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8

2.1	Teori	8
2.1.1	Kualitas.....	9
2.1.2	Six Sigma	10
2.1.3	Studi Kapabilitas Proses	11
2.1.4	Good Manufacturing Practices (GMP).....	12
2.1.5	Workplace Innovation and Social Entrepreneurship (WISE).....	14
2.2	Penelitian Terdahulu.....	16
2.3	Kerangka Pemikiran	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		19
3.1	Desain Penelitian	19
3.2	Variabel Penelitian	20
3.3	Populasi dan Sampel.....	20
3.4	Teknik Pengumpulan Data	20
3.5	Metode Analisis Data	21
3.6	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		27
4.1	Pengumpulan Data.....	27
4.2	Pengolahan Data.....	30
4.3	Perancangan Usulan Perbaikan	36
4.4	Analisis dan Pembahasan	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		42
5.1	Kesimpulan.....	42
5.2	Saran.....	42

DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN	48

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 2.1 Kerangka Penelitian	18
GAMBAR 3.1 <i>Flowchart</i> Penelitian	19
GAMBAR 3.2 Peta Lokasi Penelitian	24
GAMBAR 4.1 Rekapulasi Hasil Produksi	31
GAMBAR 4.2 Rekapitulasi Jumlah Produk Cacat (Pcs)	30

DAFTAR TABEL

TABEL 3.1 Waktu Penelitian.....	25
TABEL 4.1 Hasil Rekapitulasi Data.	24
TABEL 4.2 Indikator Rancangan	31
TABEL 4.3 Rancangan Form <i>Checklist</i> Perbaikan Proses Produksi.....	40