

LAPORAN TUGAS AKHIR

Analisis Peningkatan Kualitas Produk Cokelat Susu Batangan

Menggunakan Metode DMAIC di PT Chokato Tumbuh Bersama

*Diajukan Dalam Rangka Memenuhi Salah Satu Syarat Akademik Guna
Memperoleh Gelar Ahli Madya (A.md) dalam Bidang Teknik Industri Agro Diploma*

III

Politeknik ATI Padang



OLEH : Julius

NBP : 2111083

PROGRAM STUDI : TEKNIK INDUSTRI AGRO

**KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA BADAN
PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATI PADANG**

2025

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Julius

Buku Pokok : 2111083

Jurusan : Teknik Industri Agro

Judul KTA : Analisis Peningkatan Kualitas Produk Cokelat Susu Batangan

Menggunakan Metode DMAIC di PT Chokato Tumbuh Bersama

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya tulis saya dan bukan merupakan plagiat dari kepunyaan orang lain.
2. Apabila ternyata dalam Laporan Tugas Akhir ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiat, saya bersedia laporan magang ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh dibatalkan sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku.
3. Laporan Tugas Akhir ini dapat dijadikan sumber kepustakaan yang merupakan hak bebas *Royalty* Non eksklusif.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Padang, 22 April 2025

Saya yang menyatakan,



(Julius)

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR

Analisis Peningkatan Kualitas Produk Cokelat Susu Batangan Pada *Area Production*

Menggunakan Metode DMAIC di PT Chokato Tumbuh Bersama

Nama : Julius

Nomor Buku Pokok : 2111083

Program Studi : Teknik Industri Agro

Laporan Tugas Akhir telah diuji dan dinyatakan lulus pada Ujian Komprehensif
tanggal :

Program Studi Teknik Industri Agro

Pembimbing Institusi

Ketua,



(Dr Maryam, S.TP, MP)

NIP. 197909192008032003



(Dian Hasni, S.TP, M.Sc)

NIP. 198410022012122003

ABSTRAK

Julius 2111083. Analisis Peningkatan Kualitas Produk coklat susu batangan Pada Area Production Menggunakan Metode DMAIC di PT Chokato Tumbuh Bersama.. Dosen Pembimbing : Dian Hasni, S.TP.M.Sc

PT Chokato Tumbuh Bersama merupakan perusahaan pengolahan biji kakao, menghasilkan produk coklat susu batangan, permen coklat, lemak coklat, bubuk coklat, masker coklat dan *dark chocolate* 100%. PT. Chokato Tumbuh Bersama terus berupaya menjaga kualitas untuk menjaga kepercayaan konsumen. Oleh karena itu, PT. Chokato Tumbuh Bersama berusaha meminimalisir kesalahan dan meningkatkan kualitas produk, salah satunya produk coklat susu batangan.. Tujuan kajian ini adalah untuk menganalisa cacat selama proses produksi coklat susu batangan dengan metode DMAIC ((*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*) dan merekomendasikan usulan perbaikan. Dari hasil identifikasi jenis cacat, diketahui terdapat tiga jenis *defect* yaitu *defect raw material* (RM), *defect dough* dan *defect* bentuk produk akhir (FG), dimana FG *defect* memiliki persentase terbesar (5%). Berdasarkan hasil DMAIC, cacat bentuk produk akhir (FG) terdiri dari bentuk produk tidak sesuai SOP, berat tidak sesuai SOP, cacat *blooming* dipermukaan coklat, adanya partikel kecil asing masuk ke cetakan. Berdasarkan jenis – jenis cacat tersebut, cacat bentuk produk tidak sesuai SOP yang paling sering terjadi, dengan nilai DPMO 9.866 dengan level sigma yaitu sebesar 2,48. Berdasarkan *fishbone* dikaji pengaruh dari faktor manusia, mesin, metode, dan material terhadap cacat bentuk produk tidak sesuai SOP. Rekomendasi pengendalian yang diusulkan yaitu melakukan pengecekan, perawatan, dan penggantian komponen yang sudah melebihi *lifetime* nya khususnya pada mesin *conching*, dan motor *conching* yang tidak bekerja optimal, dan melakukan pengawasan terhadap pekerja agar bekerja lebih optimal serta memberi arahan SOP dalam bekerja agar menciptakan hasil yang optimal.

Kata Kunci : Kualitas, Cacat, Cokelat, DMAIC

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya yang begitu besar, sehingga saya dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini dengan baik yang digunakan untuk memenuhi salah satu tugas Kerja Kuliah Praktik.

Pada kesempatan ini penulis tidak lupa pula menyampaikan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu proses pembuatan Laporan Tugas Akhir. Terima kasih saya sampaikan kepada :

1. Bapak Dr.Isra Mouludi,M.Kom selaku Direktur Politeknik ATI Padang.
2. Ibu Dr Maryam, S.TP, MP selaku ketua program studi Teknik Industri Agro.
3. Ibu Verra Syahmer, MT Selaku Dosen Penasehet Akademik di Politeknik ATI Padang.
4. Ibu Dian Hasni,STP,M.Sc Selaku Dosen Pembimbing KKP di Politeknik ATI Padang.
5. Bapak dan Ibu dosen beserta karyawan/karyawati Politeknik ATI Padang.
6. Kedua orang tua tercinta saya, bapak Kariman Sihotang(+) yang sudah dipanggil Tuhan, dan mamak Nurmaria br Pandiangan yang telah mengasihi, mendoakan, dan memberikan dukungan baik moral ataupun materil yang tidak ternilai selama ini.
7. Terima kasih kepada keluarga besar yang telah memberikan doa, semangat serta dukungan dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna, terdapat kekurangan, baik dalam penulisan maupun isinya. Dengan demikian penulis sangat mengharapkan kritikan dan saran-saran dari pembaca yang sifatnya membangun untuk kesempurnaan Laporan Tugas Akhir ini. Semoga Laporan Tugas Akhir ini sangat bermanfaat.

Padang, 21 April 2025

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Julius', is centered on the page.

Julius

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN.....	2
LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR	3
ABSTRAK	4
KATA PENGANTAR.....	5
DAFTAR ISI	7
DAFTAR TABEL	9
DAFTAR GAMBAR	10
DAFTAR LAMPIRAN	11
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Manfaat.....	3
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Kualitas.....	5
2.2 Pengendalian Kualitas	5
2.3 Cokelat Susu Batangan.....	6
2.4 Metode DMAIC	8
BAB III	12
METODOLOGI	12
3.1 Waktu dan Tempat	12
3.2 Teknik Pengumpulan.....	12
3.3 Metode Penelitian.....	12
BAB IV	15
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	15
4.1 Hasil.....	15
4.1.1 Define	15
4.1.2 Measure.....	18
4.1.3 Analyze	25

4.1.4 <i>Improve</i>	27
4.1.5 <i>Control</i>	30
4.2 Pembahasan dan Analisa.....	30
BAB V	32
Penutup.....	32
5.1 Kesimpulan.....	32
5.2 Saran.....	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN.....	36

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 SNI Cokelat Susu Batangan	7
Tabel 2.2 Level Six Sigm.....	10
Tabel 4.1 Jenis Cacat Produk di PT Chokato Tumbuh Bersama.....	16
Tabel 4.2 <i>Defect</i> Bentuk Produk akhir (FG).....	16
Tabel 4.3 Data Produk Cacat Bulan Maret 2025.....	17
Tabel 4.4 Data Cacat Pada Proses Pencetakan Agustus 2024 - Maret 2025	19
Tabel 4.5 Tabel Pengamatan cacat bentuk produk akhir (FG).....	21
Tabel 4.3 Sebab Akibat Kerusakan.....	26
Tabel 4.7 Usulan Perbaikan.....	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Histogram <i>deffcect</i>	15
Gambar 4. 2 Diagram Pareto	20
Gambar 4. 3 <i>Control Chart</i> Cacat bentuk produk akhir (FG).....	23
Gambar 4. 4 Diagram <i>Fishbone</i> Cacat Bentuk Produk Tidak Sesuai SOP	26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Produk Cacat Bulan Maret 2025.....	36
---	----