

**TUGAS AKHIR**

**ANALISIS KUALITAS PRODUK ROTI ISI COKELAT  
DI PERUSAHAAN MAKANAN SIAP SAJI  
MENGUNAKAN METODE DMAIC**

**Diajukan guna melengkapi sebagian syarat  
dalam mencapai gelar Sarjana Satu (S1)**



**Disusun Oleh :**

Nama : Adi Guna

NIM : 41617320007

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2023**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Adi Guna

NIM : 41617320007

Jurusan : Teknik Industri

Fakultas : Teknik

Judul Skripsi : Analisis Kualitas Produk Roti Isi Cokelat Di Perusahaan Makanan  
Siap Saji Menggunakan Metode DMAIC

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Laporan Tugas Akhir yang telah saya buat ini merupakan hasil karya saya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan Laporan Tugas Akhir ini merupakan hasil plagiat terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus menerima sanksi berdasarkan aturan di Universitas Mercu Buana.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Penulis



Adi Guna

## LEMBAR PENGESAHAN

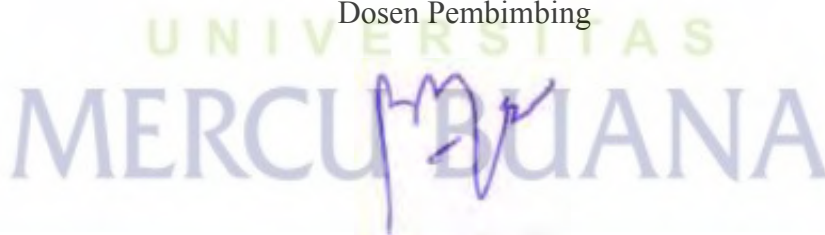
# ANALISIS KUALITAS PRODUK ROTI ISI COKELAT DI PERUSAHAAN MAKANAN SIAP SAJI MENGUNAKAN METODE DMAIC



### Dibuat Oleh:

Nama : Adi Guna  
NIM : 41617320007  
Program Studi : Teknik Industri

Dosen Pembimbing



(F.A Bayu Satya Wijaya, ST, MMSI)

Mengetahui,

Kordinator Tugas Akhir/Ketua Program Studi Teknik Industri



(Dr. Alfa Firdaus, ST, MT)

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa Allah Subahanahu Wata'ala karena berkat rahmat dan karunia-Nya, penulisan dapat menyelesaikan seluruh rangkaian penelitian tugas akhir yang berjudul “Analisis kualitas produk roti isi coklat di perusahaan makanan siap saji menggunakan metode DMAIC” sebagai salah satu syarat kelulusan Sarja Strata Satu (S1) Universitas Mercu Buana.

Dalam proses pengerjaan tugas akhir ini, penulis dibantu oleh beberapa pihak sehingga dapat menyelesaikan tepat waktu. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT atas berkah, rahmat dan ridho-Nya.
2. Orang tua yang selalu mendukung dan memberikan doa terbaik untuk menyelesaikan penelitian tugas akhir dan dalam pembuatan laporan tugas akhir.
3. Bapak Dr Alfa Firdaus, ST, MT selaku Ketua Prodi Teknik Industri Universitas Mercu Buana.
4. Bapak Muhammad Isa Lutfi ST, MMT selaku Sekretaris Prodi Teknik Industri Universitas Mercu Buana kampus Kranggan.
5. F. A Bayu Satya Wijaya ST, MMSI selaku pembimbing Tugas Akhir yang selalu dengan sabar memberikan kritik dan saran kepada penulis serta motivasi lebih sehingga dapat selesai tepat waktu.
6. Keluarga yang telah memberikan dukungan serta motivasi dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini
7. Bapak dan Ibu dosen teknik industri Kampus Kranggan yang tidak dapat disebutkan satu persatu dalam kesempatan ini
8. Rekan – rekan Mahasiswa dan Mahasiswi Teknik Industri Universitas Mercu Buana Angkatan ke -32 yang banyak memberikan saran serta motivasi yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis berharap semoga laporan ini dapat berguna untuk menambah wawasan serta pengetahuan dalam meningkatkan kualitas produk roti isi coklat di perusahaan makanan siap saji. Penulis berharap adanya kritik, saran dan usulan untuk memperbaiki laporan ini. Mohon maaf apabila terdapat kesalahan kata-kata yang kurang berkenan. Terima kasih

Bekasi, 19 Desember 2022



Adi Guna



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

# DAFTAR ISI

<b>TUGAS AKHIR</b> .....	i
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	ii
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>ABSTRAK</b> .....	iv
<b>ABSTRACT</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Batasan Penelitian .....	3
1.5 Sistematika Penulisan Tugas Akhir .....	4
<b>BAB II TINJAUAN MANAJEMEN</b> .....	6
2.1 Konsep dan Teori .....	6
2.2 Penelitian Terdahulu .....	21
2.3 Kerangka Pemikiran .....	30
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	31
3.1 Jenis Penelitian .....	31
3.2 Jenis Data dan Informasi .....	31
3.3 Metode Pengumpulan Data .....	32
3.4 Metode Pengolahan dan Analisis Data .....	33
3.5 Langkah-langkah Penelitian .....	34
<b>BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA</b> .....	36
4.1 Pengumpulan Data .....	36
4.2 Pengolahan Data .....	39
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	63
5.1 Hasil .....	63
5.1 Pembahasan .....	64

<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	67
6.1    Kesimpulan.....	67
6.2    Saran.....	68
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	1xix
<b>LAMPIRAN</b> .....	1xx



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Severity .....	17
Tabel 2.2 Tabel Occurence .....	18
Tabel 2.3 Tabel Detection .....	19
Tabel 2.4 Standar Dimensi & Berat Produk.....	21
Tabel 2.5 Penelitian Terdahulu .....	22
Tabel 4.1 Jenis Cacat Produk Roti Isi Cokelat.....	40
Tabel 4.2 Data Jenis dan Jumlah Cacat Produk Roti Isi Cokelat.....	42
Tabel 4.3 Tabel DPMO dan Sigma Level.....	43
Tabel 4.4 Data sampling hasil potongan adonan .....	47
Tabel 4.5 Table Potential effect of failure .....	50
Tabel 4.6 Skala Severity .....	51
Tabel 4.7 Nilai Severity semua faktor hasil diskusi.....	51
Tabel 4.8 Skala Occurance.....	52
Tabel 4.9 Nilai Occurance semua faktor hasil diskusi.....	53
Tabel 4.10 Skala Detection .....	54
Tabel 4.11 Nilai Detection semua faktor hasil diskusi .....	54
Tabel 4.12 Tabel FMEA .....	56
Tabel 4.13 Rencana perbaikan mengurangi cacat underweight.....	61
Tabel 5.1 Faktor Manusia .....	64
Tabel 5.1 Hasil produksi setelah perbaikan .....	66



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Grafik presentase cacat produk periode januari – juli 2022.....	3
Gambar 2.1 Contoh Pareto Diagram.....	14
Gambar 2.2 Contoh Fishbone Diagram .....	16
Gambar 2.3 Produk roti isi coklat tampak atas .....	21
Gambar 2.4 Produk roti isi coklat tampak samping.....	21
Gambar 2.5 Kerangka Pemikiran.....	21
Gambar 3.1 Langkah Penelitian.....	35
Gambar 4.1 Proses pembuatan roti isi coklat.....	37
Gambar 4.2 Proses pemotongan adonan.....	39
Gambar 4.3 Pareto cacat produk roti isi coklat.....	42
Gambar 4.4 Fishbone diagram masalah underweight.....	44
Gambar 4.5 Operator melakukan setting pemotong adonan.....	45
Gambar 4.6 Hasil mesin pemotong adonan.....	46
Gambar 4.7 Instruksi kerja proses potong adonan.....	48
Gambar 4.8 Proses penuangan material ke dalam mesin mixer.....	49
Gambar 4.9 Briefing operator .....	62
Gambar 4.10 Operator melakukan pemeriksaan dan catat hasil timbang.....	62
Gambar 4.11 Refreshment dan sosialisasi semua operator make up produksi .....	63
Gambar 5.1 Grafik cacat underweight setelah perbaikan .....	65
Gambar 5.2 Grafik presentase setelah perbaikan.....	67