



**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUKSI
MINUMAN SERBUK DALAM KEMASAN DENGAN
PENDEKATAN *SIX SIGMA*
(STUDI KASUS PADA PT. XYZ)**

SKRIPSI

Sultan Althaf

2110111234

PROGRAM STUDI S1 MANAJEMEN

FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA

2024



**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUKSI
MINUMAN SERBUK DALAM KEMASAN DENGAN
PENDEKATAN *SIX SIGMA*
(STUDI KASUS PADA PT. XYZ)**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Manajemen**

SULTAN ALTHAF 211011134

PROGRAM STUDI S1 MANAJEMEN

FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA

2024

PERNYATAAN ORISINALITAS

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Sultan Althaf

NIM : 2110111234

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka kami bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku

Jakarta, 05 Oktober 2024

Yang menyatakan,

A 1000 Rupiah postage stamp with a signature over it. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text '1000', 'METERAL TEMPEL', and '71BAKX20331422'.

Sultan Althaf

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Sultan Althaf
NIM : 2110111234
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis
Program Studi : SI Manajemen
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non Exclusive Royalty Free Right*) atas Skripsi saya yang berjudul :

Analisis Pengendalian Kualitas Produksi Minuman Serbuk Dalam Kemasan Dengan Pendekatan *Six Sigma* (Studi Kasus Pada PT. XYZ)

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan.) Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Dengan demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 17 Desember 2024

Yang menyatakan,



(Sultan Althaf)

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

SKRIPSI

ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUKSI MINUMAN
SERBUK DALAM KEMASAN DENGAN PENDEKATAN *SIX SIGMA*
(STUDI KASUS PADA PT. XYZ)

Dipersiapkan dan disusun oleh:

SULTAN ALTHAF 2110111234

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada tanggal: 17 Desember
2024

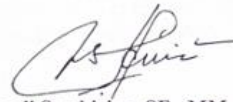
dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima



Jenji Gunaedi Argo, SE., MM., CLIP
Ketua Penguji



Dewi Cahyani Pangestuti, SE., MM
Penguji I



Rosali Sembiring, SE., MM., CLIP
Penguji II



Siti Hidayati, SE., MM
Ketua Program Studi

Disahkan di : Jakarta
Pada tanggal : 17 Desember 2024

BERITA ACARA UJIAN SEMINAR PROPOSAL



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA

FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

Alamat : Jl RS. Fatmawati, Pondok Labu, Jakarta 12450, Telp. 7692856, 7692859 Fax. 7692856
Homepage : <http://www.upnvj.ac.id> Email : puskom@upnvj.ac.id

BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI

Telah dilaksanakan Seminar Proposal Skripsi dihadapan Tim pada hari Senin , tanggal 14 Oktober 2024 :

Nama : Sultan Althaf Athalah

No.Pokok Mahasiswa : 2110111234

Program : Manajemen S.1

**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUKSI MINUMAN SERBUK DALAM KEMASAN
DENGAN PENDEKATAN SIX SIGMA**
untuk *dilanjutkan / dibatalkan* *)

Penguji

No	Dosen Penguji	Jabatan	Tanda Tangan
1	Jenji Gunaedi Argo, SE, MM.,CLIP	Ketua	1.
2	Dewi Cahyani Pangestuti, SE, MM	Anggota I	2.
3	Rosali Sembiring, SE, MM.,CLIP	Anggota II (**)	3.

Keterangan :

*) Coret yang tidak perlu
**) Dosen Pembimbing

Jakarta, 14 Oktober 2024
Mengesahkan
A.n. DEK AN
Kaprosdi Manajemen S.1

Siti Hidayat, SE, MM.

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA

FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

Sekretariat : Jl RS. Fatmawati, Pondok Labu, Jakarta 12450, Telp. 7692856, 7692859 Fax. 7692856
Homepage : <http://www.upnvj.ac.id> Email : puskom@upnvj.ac.id

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI SEMESTER GANJIL TA. 2024/2025

Hari ini Selasa, tanggal 17 Desember 2024, telah dilaksanakan **Ujian Skripsi** bagi mahasiswa :

Nama : **Sultan Althaf Athalah**

No.Pokok Mahasiswa : **2110111234**

Program : **Manajemen S.1**

Dengan judul skripsi sebagai berikut :
**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUKSI MINUMAN SERBUK DALAM KEMASAN
DENGAN PENDEKATAN SIX SIGMA**
Dinyatakan yang bersangkutan *Lulus / Tidak Lulus* *)

Penguii

No	Dosen Penguji	Jabatan	Tanda Tangan
1	Jenji Gunaedi Argo, SE, MM.,CLIP	Ketua	1.
2	Dewi Cahyani Pangestuti, SE, MM	Anggota I	2.
3	Rosali Sembiring, SE, MM.,CLIP	Anggota II (**)	3.

Keterangan :

- *) Coret yang tidak perlu
- ***) Dosen Pembimbing

Jakarta, 17 Desember 2024
Mengesahkan
A.n. DEKAN
Kaprod. Manajemen S.1

Siti Hidayati, SE, MM.

PRAKATA

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan judul *"Analisis Pengendalian Kualitas Produksi Minuman Serbuk Dalam Kemasan dengan Pendekatan Six Sigma (Studi Kasus pada PT. XYZ)."* Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan pada Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

Penyusunan dan penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan serta bantuan, baik secara materi maupun spiritual, dari berbagai pihak yang telah membantu penulis dalam proses penelitian. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Jubaedah, SE., MM., selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
2. Bapak Dr. Yudi Nur Supriadi, Sos.I, MM, CMA., selaku Ketua Jurusan Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
3. Ibu Siti Hidayati, SE, MM., selaku Kepala Program Studi S1 Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
4. Ibu Rosali Sembiring, SE., MM., CLIP., selaku Dosen Pembimbing yang dengan penuh kesabaran meluangkan waktu di tengah kesibukan beliau untuk memberikan arahan, kritik, dan saran kepada penulis dalam proses penyusunan proposal ini.
5. Kepada Orang tua, kerabat, dan teman-teman yang senantiasa memberikan dukungan dan semangat kepada penulis sehingga bisa sampai pada tahap ini.

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	v
ABSTRACT.....	vi
ABSTRAK.....	vii
BERITA ACARA UJIAN SEMINAR PROPOSAL	viii
BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI.....	ix
PRAKATA.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	9
1.3 Tujuan Penelitian	9
1.4 Manfaat Hasil Penelitian	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	11
2.1 Landasan Teori.....	11
2.1.1 Manajemen Operasi	11
2.1.2 Six Sigma	12
2.1.3 Quality Control	19
2.1.4 Defect	21
2.1.5 Diagram <i>Fishbone</i>	21
2.1.6 5W+1H.....	22
2.1.7 Diagram Pareto.....	23
2.1.8 Peta Kendali P (P-Chart/Control Chart).....	24
2.2 Hasil Penelitian Terdahulu	26
2.3 Model Penelitian	40
2.4 Hipotesis.....	40
BAB III METODE PENELITIAN.....	42
3.1 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel.....	42

3.1.1	Definisi Operasional.....	42
3.1.2	Pengukuran Variabel.....	43
3.2	Populasi dan Sampel	46
3.3	Teknik Pengumpulan Data	46
3.4	Teknik Analisis Data	47
3.4.1	Uji Kecukupan Data.....	47
3.4.2	Tahap Define.....	48
3.4.3	Tahap Measure	48
3.4.4	Tahap Analyze	49
3.4.5	Tahap Improve	49
3.4.6	Tahap Control.....	49
3.5	Langkah-langkah Penelitian	50
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		52
4.1	Deskripsi Obyek Penelitian.....	52
4.1.1	Profil Perusahaan	52
4.1.2	Jenis Produk	53
4.2	Deskripsi Data Penelitian.....	54
4.2.1	Data Produksi	54
4.2.2	Data Jumlah <i>Defect</i> dan Jenis <i>Defect</i>	55
4.3	Uji Kecukupan Data.....	58
4.4	Pembahasan.....	59
4.4.1	Tahap <i>Define</i>	59
4.4.2	Tahap <i>Measure</i>	64
4.4.3	Tahap <i>Analyze</i>	70
4.4.4	Tahap <i>Improve</i>	76
4.4.5	Tahap <i>Control</i>	80
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....		84
5.1.	Simpulan	84
5.2.	Keterbatasan Penelitian.....	85
5.3.	Saran.....	86
DAFTAR PUSTAKA		87
LAMPIRAN.....		91

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Total Produksi dan Defect Perusahaan Tahun 2023.....	1
Tabel 1. 2 Klasifikasi Sigma Level Perusahaan.....	14
Tabel 2. 1 Tahapan, alat, dan output DMAIC.....	24
Tabel 2. 2 Matriks Penelitian Terdahulu.....	44
Tabel 3. 1 Operasionalisasi Konsep dan Pengukuran Variabel.....	50
Tabel 4. 1 Data Produksi MHS 2023	54
Tabel 4. 2 Jumlah Defect dan Jenis Defect	55
Tabel 4. 3 Critical To Quality Produk MHS	63
Tabel 4. 4 Persentase Defect MHS Januari - Desember 2023	64
Tabel 4. 5 Perhitungan Peta Kendali P Produk MHS	67
Tabel 4. 6 Perhitungan DPMO dan Level Sigma Produk MHS	69
Tabel 4. 7 5W+1H Aspek Man	77
Tabel 4. 8 5W+1H Aspek Material	78
Tabel 4. 9 5W+1H Aspek Machine	78
Tabel 4. 10 5W+1H Aspek Method	79
Tabel 4. 11 5W+1H Aspek Environment.....	80
Tabel 4. 12 Check Sheet SOP Usulan.....	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Persentase Defect Tahun 2023 PT. XYZ.....	4
Gambar 2. 1 Contoh Diagram Fishbone.....	30
Gambar 2. 2 Contoh Diagram Pareto.....	32
Gambar 2. 3 Contoh Diagram P-Chart.....	33
Gambar 2. 4 Kerangka Model Penelitian.....	48
Gambar 3. 1 Langkah-langkah Penelitian	57
Gambar 4. 1 Foto Produk MHS	53
Gambar 4. 2 Defect Serbuk Menggumpal.....	56
Gambar 4. 3 Defect Perubahan Warna Produk	57
Gambar 4. 4 Defect Kerusakan Kemasan	57
Gambar 4. 5 Pengerjaan Proses Drying	59
Gambar 4. 6 Pengerjaan Proses Grinding	60
Gambar 4. 7 Pengerjaan Proses Extracting	61
Gambar 4. 8 Pengerjaan Proses Crytallizing.....	61
Gambar 4. 9 Pengerjaan Proses Pengemasan.....	62
Gambar 4. 10 Diagram Pareto Produk MHS	65
Gambar 4. 11 Grafik Peta Kendali P Produk MHS	67
Gambar 4. 12 Diagram Fishbone Serbuk Menggumpal	71
Gambar 4. 13 Diagram Fishbone Perubahan Warna.....	73
Gambar 4. 14 Diagram Fishbone Kerusakan Kemasan	75