



**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS UNTUK
MEMINIMALKAN TINGKAT KECACATAN PRODUK
PUPUK PADA PT AMS JEPARA**

SKRIPSI

AISYA SALWA MAHARANI 2210111055

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN PROGRAM SARJANA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
2025**



**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS UNTUK
MEMINIMALKAN TINGKAT KECACATAN PRODUK
PUPUK PADA PT AMS JEPARA**

SKRIPSI

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

AISYA SALWA MAHARANI 2210111055

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN PROGRAM SARJANA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
2025**

PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Aisyah Salwa Maharani

NIM : 2210111055

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

Jakarta, 18 Oktober 2025

Yang menyatakan,



Aisyah Salwa Maharani

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademika Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aisya Salwa Maharani

NIM : 2210111055

Fakultas : Ekonomi dan Bisnis

Program Studi : S1 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 untuk Meminimalkan Tingkat Kecacatan Produk Pupuk pada PT AMS Jepara

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.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 3 Desember 2025

Yang menyatakan,



(Aisya Salwa Maharani)

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS UNTUK MEMINIMALKAN TINGKAT KECACATAN PRODUK PUPUK PADA PT AMS JEPARA

Dipersiapkan dan disusun oleh:

AISYA SALWA MAHARANI 2210111055

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada tanggal: 11 Desember
2025
dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima



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



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



Dra. Heni Nastiti, MM., CLIP
Penguji II



Dedy Subaedah, SE., MM
Dekan



Siti Hidayati, SE., MM
Koordinator Program Studi

Disahkan di : Jakarta
Pada tanggal : 11 Desember 2025

***Quality Control Analysis to Minimize Defect Levels in Fertilizer
Products at PT AMS Jepara***

By Aisya Salwa Maharani

ABSTRACT

This study aims to analyze the quality control of organic fertilizer products at PT Adil Makmur Sentosa (PT AMS) Jepara using a quantitative descriptive method with a Statistical Quality Control (SQC) and Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) approach with total sampling and has met the data adequacy test of 23 observations. This study was conducted to evaluate the level of product defects, identify the main causes of damage, and provide targeted recommendations for improvement. Based on the results of data analysis from observations during the period January to October 2025, a total of 13,020 bags were produced, with 418 bags defective, resulting in a product defect rate of 3.21%. This figure is slightly above the company's tolerance limit of 3%. The results of the checksheet, histogram, Pareto chart, and control chart show that the two dominant types of defects are printing defects at 48.3% and damage defects at 35.4%, which are the top priorities in quality control. Through FMEA analysis, two causes of defects with the highest Risk Priority Number (RPN) were obtained, namely burnt seal stickers (RPN 448) and label printing errors from suppliers (RPN 280), thus requiring maintenance of the sealing machine, improved checking of bag labels from suppliers, and enforcement of SOPs.

Keywords: *Quality Control, Statistical Quality Control, Failure Mode and Effect Analysis, Product Defects, Organic Fertilizer*

Analisis Pengendalian Kualitas untuk Meminimalkan Tingkat Kecacatan Produk Pupuk pada PT AMS Jepara

Oleh Aisyah Salwa Maharani

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengendalian kualitas produk pupuk organik pada PT Adil Makmur Sentosa (PT AMS) Jepara menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan pendekatan *Statistical Quality Control* (SQC) dan *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) dengan *total sampling* dan telah memenuhi uji kecukupan data sebanyak 23 kali pengamatan. Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi tingkat kecacatan produk, mengidentifikasi penyebab utama kerusakan, serta memberikan rekomendasi perbaikan yang tepat sasaran. Berdasarkan hasil analisis data pengamatan selama periode Januari hingga Oktober 2025 diperoleh total produksi sebanyak 13.020 karung dengan produk cacat sebanyak 418 karung sehingga tingkat kecacatan produk sebesar 3,21%. Angka ini berada sedikit di atas batas toleransi perusahaan sebesar 3%. Hasil *checksheet*, histogram, diagram Pareto, dan peta kendali menunjukkan bahwa dua jenis cacat dominan adalah *defect printing* sebesar 48,3% dan *defect damage* sebesar 35,4%, yang menjadi prioritas utama dalam pengendalian kualitas. Melalui analisis FMEA, diperoleh dua penyebab cacat dengan nilai *Risk Priority Number* (RPN) tertinggi, yaitu stiker *seal* gosong (RPN 448) dan kesalahan cetak label dari supplier (RPN 280), sehingga perlu perawatan mesin *sealing*, peningkatan pengecekan label karung dari *supplier*, dan penegakan SOP.

Kata Kunci : Pengendalian Kualitas, *Statistical Quality Control*, *Failure Mode and Effect Analysis*, Kecacatan Produk, Pupuk Organik



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

Jalan Rumah Sakit Fatmawati, Pondok Labu, Jakarta Selatan 12450

Telepon 021-7656971, Fax 021-7656904

Laman : www.feb.upnvj.ac.id , e-mail : febupnvj@upnvj.ac.id

BERITA ACARA SIDANG TUGAS AKHIR
SEMESTER GANJIL TA. 2025/2026

Pada hari ini, Kamis, tanggal 11 Desember 2025, telah dilaksanakan Sidang Tugas Akhir bagi mahasiswa:

Nama : Aisya Salwa Maharani

NIM : 2210111055

Program Studi : Manajemen S1

Judul Tugas Akhir :

Analisis Pengendalian Kualitas untuk Meminimalkan Tingkat Kecacatan Produk Pupuk pada PT AMS Jepara

Dinyatakan yang bersangkutan Lulus / ~~Tidak Lulus~~ / ~~Sidang Ulang~~*, dengan Nilai Rata-Rata dan Nilai Huruf

Tim Penguji

No	Dosen Penguji	Jabatan	Tanda Tangan
1	Jenji Gunaedi Argo, SE., MM, CLIP	Ketua	
2	Rosali Sembiring Colia, SE., MM, CLIP	Anggota I	
3	Dra. Heni Nastiti, MM., CLIP	Anggota II (**)	

Keterangan:

*) Coret yang tidak perlu

***) Dosen Pembimbing

Nilai dalam Skala

85 - 100 = A
80 - 84.99 = A-
75 - 79.99 = B+
70 - 74.99 = B
65 - 69.99 = B-
60 - 64.99 = C+
55 - 59.99 = C
40 - 54.99 = D
0 - 39.99 = E

Jakarta, 11 Desember 2025

Mengesahkan
a.n. DEKAN
Koordinator Prodi Manajemen S1

Siti Hidayat, SE, MM

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Analisis Pengendalian Kualitas untuk Meminimalkan Tingkat Kecacatan Produk pada PT AMS Jepara”. Penulisan penelitian ini tidak akan terselesaikan tanpa bantuan, dukungan, dan doa dari berbagai pihak yang telah memberikan kontribusi berharga selama proses penelitian hingga penyusunan laporan ini. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Jubaedah, S.E., M.M., selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta;
2. Ibu Dr. Dewi Cahyani Pangestuti, S.E., M.M., selaku Kepala Jurusan Manajemen Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta;
3. Ibu Siti Hidayati, S.E., M.M., selaku Koordinator Program Studi S1 Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.
4. Ibu Dra. Heni Nastiti, M.M., CLIP., selaku Dosen Pembimbing yang dengan sabar telah memberikan bimbingan, arahan, kritik, serta masukan yang membangun selama proses penyusunan skripsi ini.
5. Seluruh dosen pengajar dan staf administrasi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta yang telah memberikan ilmu, dukungan, serta pelayanan akademik yang sangat membantu dalam proses studi hingga penyusunan skripsi ini.
6. Kedua orang tua yang selalu memberikan dukungan serta doa sehingga menjadi sumber motivasi dan kekuatan utama bagi penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.
7. Seluruh jajaran manajemen dan pegawai perusahaan PT AMS Jepara yang telah memberikan kesempatan, informasi, dan data yang sangat berharga dalam proses penelitian.
8. Serta keluarga, sahabat, dan rekan-rekan penulis yang selalu memberikan doa, semangat, dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih belum sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi penyempurnaan penelitian ini di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat, baik secara akademis maupun praktis, bagi semua pihak yang membutuhkan.

Jakarta, 11 Desember 2025

Aisya Salwa Maharani

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
PENGESAHAN	v
ABSTRACT	vi
ABSTRAK	vii
BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI	viii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	7
1.3. Tujuan Penelitian.....	8
1.4. Manfaat Hasil Penelitian	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1. Landasan Teori.....	10
2.1.1. Manajemen Operasional.....	10
2.1.2. Manajemen Kualitas.....	11
2.1.2.1. Pengendalian Kualitas	13
2.1.2.2. <i>Defects</i> (Cacat Produk).....	14
2.1.2.3. <i>Statistical Quality Control</i> (SQC).....	16
2.1.2.4. <i>Failure Mode and Effect Analysis</i> (FMEA)	20
2.2. Hasil Penelitian Sebelumnya.....	24
2.3. Model Penelitian	35
BAB III METODE PENELITIAN	37
3.1. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel	37
3.1.1. Definisi Operasional.....	37
3.1.2. Pengukuran Variabel	38
3.2. Populasi dan Sampel	40
3.2.1. Populasi	40
3.2.2. Sampel.....	40
3.3. Teknik Pengumpulan Data	41
3.3.1. Data Primer	41
3.3.2. Data Sekunder	41
3.4. Metode Pengolahan Data dan Teknik Analisis Data.....	41
3.4.1. Uji Kecukupan Data	41
3.4.2. Metode SQC.....	42
3.4.3. Metode FMEA.....	43
3.4.4. Diagram Alir Penelitian	44

BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	46
4.1.	Deskripsi Objek Penelitian.....	46
4.1.1.	Profil Perusahaan.....	46
4.1.2.	Proses Bisnis pada PT Adil Makmur Sentosa.....	48
4.2.	Deskripsi Data Penelitian	50
4.2.1.	Uji Kecukupan Data	50
4.2.2.	Deskripsi Data Hasil Produksi Pupuk pada PT AMS	51
4.2.3.	Deskripsi Karakteristik Produk Cacat pada PT AMS	53
4.3.	Pengolahan Data dan Teknik Analisis dengan Metode SQC dan FMEA.....	56
4.4.	Pembahasan.....	80
4.4.1.	Pengendalian Kualitas Produk Pupuk Menggunakan Metode SQC pada PT AMS	80
4.4.2.	Pengendalian Kualitas Produk Pupuk Menggunakan Metode FMEA PT AMS.....	83
4.4.3.	Rekomendasi Perbaikan untuk Meminimalkan Tingkat Kecacatan Produk Pupuk PT AMS.....	85
BAB V	SIMPULAN DAN SARAN	89
5.1.	Simpulan.....	89
5.2.	Keterbatasan Penelitian	90
5.3.	Saran.....	91
5.3.1.	Bagi Perusahaan	91
5.3.2.	Bagi Peneliti Selanjutnya	92
DAFTAR PUSTAKA		94
RIWAYAT HIDUP		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Data Tingkat Cacat Produk Pupuk PT AMS Tahun 2020 - 2024.....	3
Tabel 2.	Data Produksi Pupuk PT AMS Periode Januari – September 2025 ..	4
Tabel 3.	<i>Rating Severity</i>	21
Tabel 4.	<i>Rating Occurence</i>	22
Tabel 5.	<i>Rating Detection</i>	22
Tabel 6.	Level RPN.....	23
Tabel 7.	Matriks Penelitian Sebelumnya	31
Tabel 8.	Pengukuran Variabel Pengendalian Kualitas dengan SQC	38
Tabel 9.	Pengukuran Variabel Pengendalian Kualitas dengan FMEA	39
Tabel 10.	Pengukuran Variabel Tingkat Kecacatan Produk	40
Tabel 11.	Total Produksi Pupuk PT AMS Periode Januari-Oktober 2025	51
Tabel 12.	Data Hasil Produksi Pupuk PT AMS Periode Januari-Oktober 2025	52
Tabel 13.	<i>Checksheets</i> Produk Pupuk PT AMS	57
Tabel 14.	Data Hasil Produksi dan <i>Defects</i> Pupuk PT AMS Periode Januari- Oktober 2025	59
Tabel 15.	Persentase Kumulatif <i>Defects</i> Pupuk PT AMS.....	62
Tabel 16.	Perhitungan Batas Kendali Produk Pupuk PT AMS	64
Tabel 17.	Data Hasil Nilai RPN.....	76
Tabel 18.	Prioritas RPN Tertinggi ke Terendah	77
Tabel 19.	Rekomendasi Perbaikan.....	85

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	<i>Check Sheet</i>	17
Gambar 2.	Histogram	18
Gambar 3.	Diagram Pareto	18
Gambar 4.	<i>Control Chart</i>	19
Gambar 5.	<i>Cause and Effect Diagram</i>	20
Gambar 6.	Model Penelitian.....	36
Gambar 7.	Diagram Alir Penelitian.....	45
Gambar 8.	Logo PT Adil Makmur Sentosa.....	46
Gambar 9.	Contoh <i>Defect Printing</i> Pada Pupuk di PT AMS	54
Gambar 10.	Contoh <i>Defect Damage</i> Pada Pupuk di PT AMS	55
Gambar 11.	Contoh <i>Defect Weight</i> Pada Pupuk di PT AMS	55
Gambar 12.	Contoh <i>Defect Composition</i> Pada Pupuk di PT AMS	56
Gambar 13.	Histogram <i>Defects</i> Pupuk PT AMS.....	61
Gambar 14.	Diagram Pareto <i>Defects</i> Pupuk PT AMS	63
Gambar 15.	Diagram P Chart Produk Pupuk PT AMS	65
Gambar 16.	Diagram Sebab-Akibat <i>Defect Printing</i> Pupuk	69
Gambar 17.	Diagram Sebab-Akibat <i>Defect Damage</i> Pupuk	70
Gambar 18.	Diagram Sebab-Akibat <i>Defect Composition</i> Pupuk.....	72
Gambar 19.	Diagram Sebab-Akibat <i>Defect Weight</i> Pupuk	73

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Daftar Pertanyaan Wawancara
Lampiran 2	<i>Check Sheet</i> Pengendalian Kualitas Produksi Pupuk
Lampiran 3	Jawaban Wawancara dengan Pihak PT AMS
Lampiran 4	Laporan Produksi Pupuk PT AMS Periode Januari-Oktober 2025
Lampiran 5	<i>Checksheets</i> Defects Pupuk PT AMS
Lampiran 6	Alur Pembuatan Histogram dengan <i>Software</i> Minitab
Lampiran 7	Alur Pembuatan Diagram Pareto dengan <i>Software</i> Minitab
Lampiran 8	Alur Pembuatan P Chart dengan <i>Software</i> Minitab
Lampiran 9	Alur Pembuatan Diagram <i>Fishbone</i> dengan <i>Software</i> Minitab