

LAPORAN KERJA PRAKTEK
ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS
KANDUNGAN NUTRISI PUPUK NPK
MENGGUNAKAN *STATISTICAL PROCESS*
CONTROL (SPC)
DI PT HANAMPI SEJAHTERA KAHURIPAN



Disusun Oleh :

Nama : Uyuun Nurshihah

NIM : 220601034

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK

2025

LEMBAR PERSETUJUAN
ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS
KANDUNGAN NUTRISI PUPUK NPK
MENGGUNAKAN *STATISTICAL PROCESS*
***CONTROL* (SPC) DI PT HANAMPI SEJAHTERA**
KAHURIPAN

Disusun Oleh :

Nama : Uyuun Nurshihah

NIM : 220601034

Dengan Nilai :

Menyetujui,
Pembimbing di P

Machmudi Ubaidillah, S.T



Menyetujui,
Dosen Pembimbing

Said Salim Dahda, S.T., M.T
NIP. 06119912048

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Industri



Akhlamad Wasiur Rizqi, S.T., M.T
NIP. 06111809221

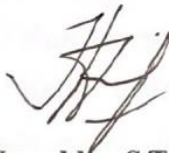
LEMBAR PENGESAHAN

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada Tanggal: 2025

Dengan Nilai:

Penguji,



M. Nuruddin, S.T., M.T.

NIP. 0708127201

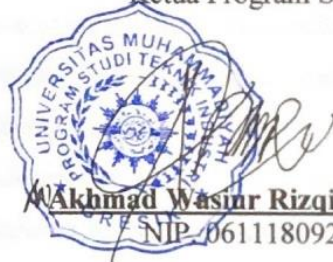
Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik



Dr. Misbah, S.T., M.T.

NIP. 06310401095

Mengetahui,
Ketua Program Studi



Akhdad Wasim Rizqi, S.T., M.T

NIP. 06111809221

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, berkah dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Kerja Praktek (KP) ini dalam bentuk maupun isinya yang sangat sederhana yang berjudul “Analisis Pengendalian Kualitas Kandungan Nutrisi Pupuk NPK Menggunakan *Statistical Process Control* (SPC) di PT Hanampi Sejahtera Kahuripan”.

Tujuan dari Kerja Praktek ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Studi Teknik Industri Universitas Muhammadiyah Gresik.

Penulis banyak mendapatkan arahan dari berbagai pihak yang meluangkan waktunya untuk menyelesaikan Kerja Praktek dengan baik. Maka, penulis ingin mengucapkan banyak rasa terimakasih kepada :

1. Allah SWT yang selalu memberi penulis kekuatan untuk menuntaskan laporan Kerja Praktek (KP) ini dengan baik.
2. Orang tua yang sudah mendo'akan dan mendukung dalam setiap keputusan yang mengarah pada keberhasilan.

3. Bapak Dr. Misbah, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Gresik.
4. Bapak Akhmad Wasiur Rizqi, S.T., M.T selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Muhammadiyah Gresik.
5. Bapak Said Salim Dahda, S.T., M.T selaku dosen pembimbing yang selalu memberi arahan dan masukan dengan sabar dan bijaksana.
6. Bu Nur selaku HRD PT. Hanampi Sejahtera Kahuripan yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan Kerja Praktek.
7. Bapak Machmudi selaku pembimbing lapangan, Pak Agus, Pak Alwi, Pak Qolbin, Pak Ruli, Pak Tekad, Pak Masru Khan, Bu Kristin dan Mba Gita yang telah membantu memberikan arahan dan masukan selama pelaksanaan Kerja Praktek.
8. Teman-teman Teknik Industri A-Pagi yang telah memberikan dukungan dalam menyelesaikan laporan Kerja Praktek.

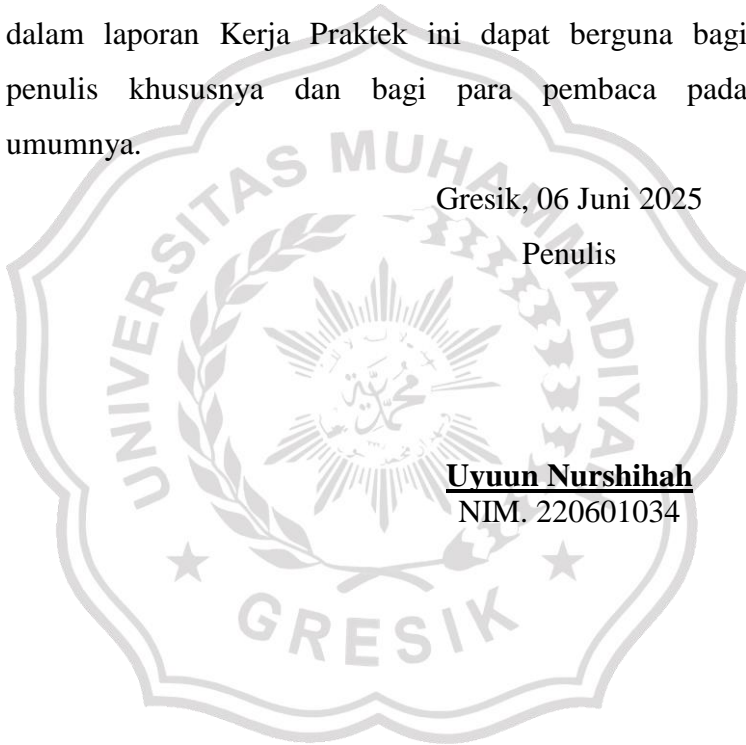
Laporan ini dibuat dengan harapan pembaca dan penulis akan mendapatkan manfaat. Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dari laporan ini baik

dari materi maupun teknik penyajiannya, mengingat kurangnya pengetahuan dan pengalaman penulis. Oleh karena itu, penulis mohon kritik dan saran positif yang bersifat membangun untuk menyempurnakan pembuatan laporan di masa mendatang. Sebagi informasi yang ada di dalam laporan Kerja Praktek ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca pada umumnya.

Gresik, 06 Juni 2025

Penulis

Uyuun Nurshihah
NIM. 220601034



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Tujuan Kerja Praktek.....	1
1.2 Manfaat Kerja Praktek.....	2
1.3 Sistematika Penulisan Laporan.....	4
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	7
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan.....	7
2.1.1 Visi Perusahaan	8
2.1.2 Misi Perusahaan.....	8
2.1.3 Kebijakan Mutu Perusahaan.....	9
2.1.4 Lokasi Perusahaan	9

2.2	Struktur Organisasi	10
2.3	Proses Produksi	11
2.3.1	Peta Proses Operasi	20
2.3.2	Peta Aliran Proses.....	21
BAB III TOPIK PEMBAHASAN.....		22
3.1	Latar Belakang.....	22
3.2	Rumusan Masalah	28
3.3	Tujuan Penelitian.....	29
3.4	Manfaat Penelitian.....	30
3.5	Batasan Masalah	30
3.6	Asumsi Penelitian.....	31
3.7	Skenario Penyelesaian	33
BAB IV TINJAUAN PUSTAKA.....		41
4.1	Kualitas.....	41
4.2	Pengendalian Kualitas	41
4.3	Faktor-Faktor Pengendalian Kualitas	44
4.4	Kandungan Nutrisi.....	44
4.5	<i>Statistical Process Control (SPC)</i>	48

4.5.1	Peta Kendali (<i>Control Chart</i>)	48
4.5.2	Histogram	55
4.5.3	<i>Fishbone Diagram</i>	57
4.6	Peneliti Terdahulu	58
BAB V PEMBAHASAN.....		62
5.1	Pengumpulan Data.....	62
5.2	Pengolahan Data	62
5.2.1	Pengolahan Data Peta Kendali X dan R- <i>Chart</i> pada Nutrisi N.....	63
5.2.2	Pengolahan Data Peta Kendali X dan R- <i>Chart</i> pada Nutrisi P.....	68
5.2.3	Pengolahan Data Peta Kendali X dan R- <i>Chart</i> pada Nutrisi K.....	73
5.2.4	Menghitung indeks Kapabilitas Proses (Cp) Nutrisi N.....	78
5.2.5	Menghitung indeks Kapabilitas Proses (Cp) Nutrisi P80	
5.2.6	Menghitung indeks Kapabilitas Proses (Cp) Nutrisi K.....	82
5.2.7	Pengolahan Data Histogram	84

5.2.8	Pengolahan Data <i>Fishbone Diagram</i>	87
5.2.5	Usulan Perbaikan <i>Fishbone Diagram</i>	91
BAB VI PENUTUP		96
6.1	Kesimpulan.....	96
6.2	Saran	98
DAFTAR PUSTAKA		101
LAMPIRAN		105



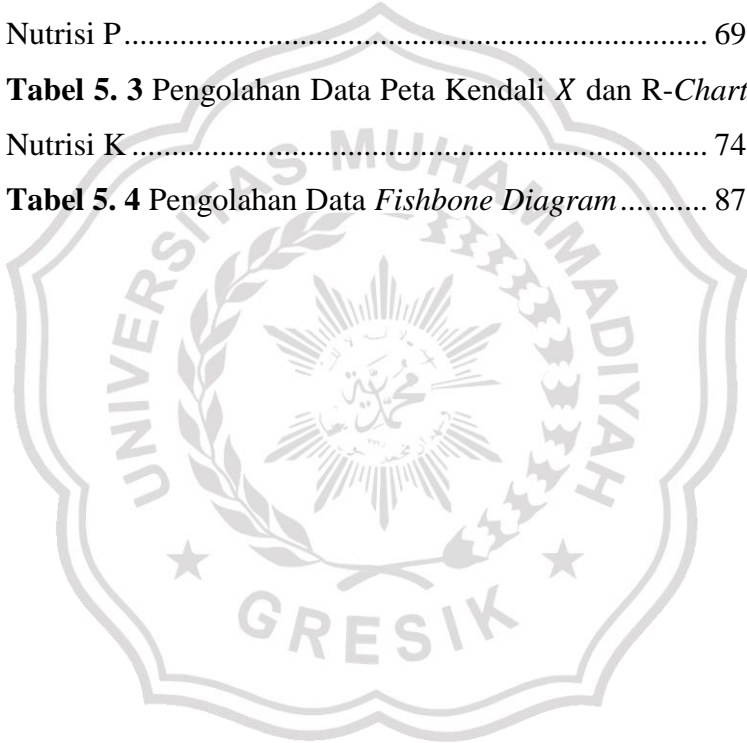
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Organisasi PT. Hanampi Sejahtera Kahuripan	10
Gambar 2. 2 <i>Flowchart</i> Proses Produksi	11
Gambar 2. 3 Penimbangan	12
Gambar 2. 4 <i>Crushing</i>	13
Gambar 2. 5 <i>Granulating</i>	14
Gambar 2. 6 <i>Drying</i>	15
Gambar 2. 7 <i>Cooling</i>	16
Gambar 2. 8 <i>Screening</i>	17
Gambar 2. 9 <i>Coating</i>	18
Gambar 2. 10 <i>Packaging</i>	19
Gambar 2. 11 Peta Proses Operasi (OPC).....	20
Gambar 2. 12 Peta Aliran Proses (FPC)	21
Gambar 3. 1 Grafik Batang <i>Monitoring</i> Nutrisi Sumber : Data Internal Perusahaan (2025)	26
Gambar 3. 2 Skenario Penyelesaian.....	33
Gambar 4. 1 Contoh Peta Kendali Sumber : Deril Risty’s Blog, 2018	50
Gambar 4. 2 Histogram Sumber : mkkup.ai	56
Gambar 4. 3 <i>Fishbone Diagram</i> Sumber : leansixsigmadefinition.....	58

Gambar 5. 1 X dan R-Chart Nutrisi N Sumber : Software Minitab-19.....	67
Gambar 5. 2 X dan R-Chart Nutrisi P Sumber : Software Minitab-19	72
Gambar 5. 3 X dan R-Chart Nutrisi K Sumber : Software Minitab-19.....	77
Gambar 5. 4 Kapabilitas Proses Nutrisi N Sumber : Software Minitab-19.....	79
Gambar 5. 5 Kapabilitas Proses Nutrisi P Sumber : Software Minitab-19.....	81
Gambar 5. 6 Kapabilitas Proses Nutrisi K Sumber : Software Minitab-19.....	83
Gambar 5. 7 Histogram Kandungan N Sumber : Software Minitab-19.....	85
Gambar 5. 8 Histogram Kandungan P	86
Gambar 5. 9 Histogram Kandungan K.....	86
Gambar 5. 10 Diagram Fishbone Sumber : website draw.io	89

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Koefisien Nilai A2, D2, D3 dan D4.....	54
Tabel 5. 1 Pengolahan Data Peta Kendali <i>X</i> dan <i>R-Chart</i> Nutrisi N.....	63
Tabel 5. 2 Pengolahan Data Peta Kendali <i>X</i> dan <i>R-Chart</i> Nutrisi P.....	69
Tabel 5. 3 Pengolahan Data Peta Kendali <i>X</i> dan <i>R-Chart</i> Nutrisi K.....	74
Tabel 5. 4 Pengolahan Data <i>Fishbone Diagram</i>	87



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Pupuk Buamax 13/6/27/4/B	105
Lampiran 2 Spesifikasi Standar yang diacu oleh PT. Hanampi Sejahtera Kahuripan.....	106
Lampiran 3 <i>Monitoring</i> Nutrisi SPK 250105 untuk Data	107
Lampiran 4 <i>Monitoring</i> Nutrisi SPK 250105	108
Lampiran 5 Berita Acara Wawancara.....	109

