

LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK

**(PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK CACAT PADA BOTOL
DENGAN MENGGUNAKAN METODE *STATISTICAL PROCESS
CONTROL (SPC)* DI PT AMANAH INSANILLAHIA)**

*Diajukan Dalam Rangka Memenuhi Salah Satu Syarat Akademik Guna Memperoleh
Gelara Ahli Madya (A.Md) Dalam Bidang Teknik Industri Agro Diploma III
Politeknik ATI Padang*



OLEH: NOVITA SARI

BP : 1911103

PROGRAM STUDI : TEKNIK INDUSTRI AGRO

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

2022

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Novita Sari

Buku Pokok : 1911103

Jurusan : Teknik Industri Agro

Judul KTA : Pengendalian Kualitas Produk Cacat Pada Botol dengan
Menggunakan Metode *Statistical Process Control* (SPC) di
PT Amanah Insanillahia

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Laporan Magang ini adalah hasil karya tulis saya dan bukan merupakan plagiat dari kepunyaan orang lain
2. Apabila ternyata dalam Laporan Magang 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 Magang ini dapat dijadikan sumber kepustakaan yang merupakan hak bebas *Royalty* Non Eksklusif.

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

Padang, Juli 2022

Saya yang menyatakan,



(Novita Sari)

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP

**LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK DI PT AMANAH
INSANILLAHIA**

Padang, Juli 2022

Di setujui oleh:

Dosen Pembimbing Institusi,



(Ir. Armen, M.M)
NIP. 195803111990031002

Pembimbing Lapangan,



(Abdurahim)

Mengetahui,

Program Studi Teknik Industri Agro
Ketua,



(Zulhamidi, M.T)
NIP.198207272008031001

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT atas karunia-Nya penulis dapat menyusun laporan KKP berdasarkan informasi dan data dari berbagai pihak selama melaksanakan KKP di PT Amanah Insanillahia.

Laporan KKP dapat disusun dengan baik karena banyak masukan dan dukungan dari berbagai pihak yang berupa informasi, arahan dan bimbingan oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Armen, M,M selaku Dosen Pembimbing dalam menyusun laporan KKP ini.
2. Bapak Demi Ramadian, M.T Selaku Dosen Pembimbing Akademik
3. Bapak Zulhamidi, M.T selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Agro.
4. Ibu Dr. Ester Edwar, M.Pd selaku Direktur Politeknik ATI Padang.
5. Bapak Abdurahim, selaku pembimbing lapangan Kuliah Kerja Praktik, sekaligus Kepala bagian produksi AMDK yang telah memberikan arahan dan penjelasan selama Kuliah Kerja Praktik ini.
6. Karyawan PT Amanah Insanillahia yang telah memberikan kesempatan bimbingan serta dukungan dalam menjalankan kegiatan Program Magang Industri.

Penulis menyadari sepenuhnya dalam penyusunan laporan KKP ini, masih banyak terdapat kekurangan dan kelemahan yang dimiliki penulis baik itu sistematika penulisan maupun penggunaan bahasa. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak yang bersifat membangun demi penyempurnaan karya tulis ini. Akhir kata penulis berdoa semoga segala bantuan yang telah diberikan tersebut mendapat balasan pahala dari Allah SWT.

Padang, Juli 2022

Penulis

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan KKP	3
1.3 Ruang Lingkup	3
1.4 Manfaat KKP	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Pengenalan Organisasi Perusahaan	5
2.1.1 Struktur Organisasi di Perusahaan	5
2.1.2 Produk dan Bahan Baku	6
2.1.3 <i>Supplier</i> dan <i>Customer</i>	7
2.2 Proses Produksi.....	7
2.2.1 Teknologi dan Mesin	7
2.2.2 <i>Material Handling</i>	8
2.2.3 Produktivitas dan Perawatan	8
2.3 K3 dan Ergonomi	9
2.3.1 Stasiun Kerja	11
2.3.2 Prosedur dan Instruksi Kerja	11

2.3.3 Waktu Standar	12
2.3.4 Sistem Manusia Mesin	12
2.3.5 <i>Layout</i> dan Efektivitas	13
2.4 Perencanaan Produksi	14
2.4.1 <i>Demand Management</i>	14
2.4.2 Mekanisme Pembuatan Rencana Produksi	15
2.4.3 <i>Input, Process, Output</i> (Prosedur)	15
2.4.4 Kapasitas	16
2.4.5 Jadwal Produksi	17
2.5 Gudang dan Persediaan	18
2.5.1 Karakteristik Bahan Baku/Produk Terkait Penyimpanan	18
2.5.2 Kebijakan Penyimpanan	19
2.6 Sistem Kualitas	20
2.6.1 Proses Pengendalian Kualitas	20
2.6.2 <i>Sampling</i> Penerimaan	22
2.6.3 Sistem Manajemen Kualitas	24
2.7 Sistem Produksi	25
2.7.1 <i>Material Requirement Planning (MRP)</i>	26
2.7.2 <i>Continous Improvement</i> dan <i>Total Quality Management</i>	27
2.7.3 <i>Supply Chain</i>	28
2.8 Sistem Informasi	29
2.8.1 <i>Software/Aplikasi</i> yang digunakan	29
2.8.2 Ruang Lingkup Sistem Informasi	30

BAB III RENCANA KEGIATAN KKP

3.1 Waktu dan Tempat KKP	32
3.2 Tugas dan Tanggung Jawab di Perusahaan	32
3.3 Uraian Kegiatan yang Dilakukan Selama KKP	32
3.4 Pencapaian Kompetensi	34
3.4.1 Gambaran Umum Perusahaan	34
3.4.1.1 Struktur Organisasi Perusahaan	36
3.4.1.2 Produk dan Bahan Baku	46
3.4.1.3 <i>Supplier</i> dan <i>Customer</i>	50
3.4.2 Proses Produksi	52
3.4.2.1 Proses Pengolahan Air Baku menjadi Air Minum	52
3.4.2.2 Teknologi serta mesin yang digunakan PT Amanah Insanillahia	58
3.4.2.3 <i>Material Handling</i>	59
3.4.2.4 Produktifitas dan Perawatan Mesin	62
3.4.3 K3 dan Ergonomi	69
3.4.3.1 Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)	69
3.4.3.2 Ergonomi	70
3.4.3.3 Stasiun Kerja	72
3.4.3.4 Prosedur dan Instruksi Kerja	73
3.4.3.5 Waktu Standar	75
3.4.3.6 <i>Layout</i> dan Efektivitas	75
3.4.4 Perencanaan Produksi	76
3.4.4.1 <i>Demand Management</i>	76
3.4.4.2 Mekanisme Pembuatan Rencana Produksi	77
3.4.4.3 <i>Input, Proses, Output</i>	78
3.4.4.4 Kapasitas	78

3.4.4.5 Jadwal Produksi.....	79
3.4.5 Gudang dan Persediaan.....	80
3.4.5.1 Karakteristik Bahan Baku/Produk Terkait Penyimpanan.....	80
3.4.5.2 Media Simpan.....	82
3.4.5.3 Kebijakan penyimpanan	83
3.4.6 Sistem Kualitas.....	84
3.4.6.1 Proses Pengendalian Kualitas.....	84
3.4.6.2 <i>Sampling</i> Penerimaan.....	86
3.4.6.3 Sistem Managemen Kualitas	86
3.4.7 Sistem Produksi.....	87
3.4.7.1 <i>Supply Chain</i>	87
3.4.8 Sistem Informasi	89
3.4.8.1 <i>Software</i> /Aplikasi yang digunakan	89
3.4.8.2 Ruang lingkup Sistem Informasi Perusahaan.....	89

BAB IV TUGAS AKHIR

(Pengendalian Kualitas Produk Cacat Pada Botol dengan Menggunakan Metode *Statistical Process Control* (SPC) di PT Amanah Insanillahia)

4.1 Latar Belakang Pengambilan Topik	91
4.2 Metode Penyelesaian.....	92
4.3 Hasil Dan Perhitungan	93
4.3.1 Pengumpulan Data	93
4.3.2 Pengolahan Data Menggunakan <i>Statistical Process Control</i> (SPC)	97
4.3.2.1 Peta Kendali <i>p</i>	97
4.3.2.2 Histogram.....	111
4.3.2.3 Diagram Sebab Akibat (<i>Fishbone Diagram</i>).....	114
4.4 Pembahasan dan Analisa.....	116

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan	.118
5.2 Saran.....	.119

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

<u>Nomor</u>	<u>Halaman</u>
Tabel 3.1 Kegiatan KKP Perbulan	33
Tabel 3.2 Produk dan Bahan Baku AMDK	47
Tabel 3.3 Jenis Produk <i>Supplier</i>	50
Tabel 3.4 <i>Costomer</i> PT Amanah Insanillahia	51
Tabel 3.5 Biomekanika di Stasiun Kerja 8 <i>line</i>	70
Tabel 3.6 Antropometri di Stasiun Kerja 8 <i>line</i>	72
Tabel 3.7 Kapasitas Produksi pada PT Amanah Insanillahia	79
Tabel 3.8 Jenis Produk Jadi dan Kriteria Penyimpanan	81
Tabel 3.9 Jenis Bahan Kemasan dan Kriteria Penyimpanan	82
Tabel 4.1 Hasil Produksi dan Jumlah Produk Cacat AMDK Botol 330 ml Pada Bulan Januari 2022.....	94
Tabel 4.2 Hasil Produksi dan Jumlah Produk Cacat Kemasan Botol 600 ml Pada Bulan Januari 2022.....	95
Tabel 4.3 Hasil Produksi dan Jumlah Produk Cacat Kemasan Botol 1500 ml Pada Bulan Januari 2022.....	96
Tabel 4.4 Jumlah Produksi dan Persentase Produk Cacat AMDK Botol 330ml. .	99
Tabel 4.5 Jumlah Produksi dan Persentase Produk Cacat AMDK Botol 600ml .	100
Tabel 4.6 Jumlah Produksi dan Persentase Produk Cacat AMDK Botol 1500ml	101
Tabel 4.7 Perhitungan Produk Cacat Produksi AMDK Botol 330 ml	107
Tabel 4.8 Perhitungan Produk Cacat Produksi AMDK Botol 600 ml	108
Tabel 4.9 Perhitungan Produk Cacat Produksi AMDK Botol 1500 ml	109
Tabel 4.10 Jenis dan Produk Cacat (<i>Reject</i>) Amdk Botol	112

DAFTAR GAMBAR

<u>Nomor</u>	<u>Halaman</u>
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Perusahaan	46
Gambar 3.2 Produk Air Minum Dalam Kemasan Merk Amia.....	47
Gambar 3.3 Produk Air Minum Dalam Kemasan Merk Aqez	48
Gambar 3.4 Produk Air Minum Dalam Kemasan Merk Artha	48
Gambar 3.5 Produk Air Minum Dalam Kemasan Merk Tamia	48
Gambar 3.6 Produk Air Minum Dalam Kemasan Merk Prim-a	49
Gambar 3.7 <i>Hand Pallet</i>	60
Gambar 3.8 <i>Conveyor</i> yang digunakan pada produksi AMDK <i>cup</i> 220 ml.....	60
Gambar 3.9 <i>Conveyor</i> yang digunakan pada produksi AMDK botol.....	61
Gambar 3.10 <i>Conveyor belt</i> untuk memuat barang/ produk.....	61
Gambar 3.11 Penerapan K3 dalam bentuk <i>display</i>	70
Gambar 3.12 Jadwal Produksi PT Amanah Insanillahia	80
Gambar 4.1 Peta Kendali <i>p</i> AMDK Botol 330 ml	110
Gambar 4.2 Peta Kendali <i>p</i> AMDK Botol 600 ml	110
Gambar 4.3 Peta Kendali <i>p</i> AMDK Botol 600 ml	111
Gambar 4.4 Histogram Produk Cacat AMDK Botol 330ml.....	113
Gambar 4.5 Histogram Produk Cacat AMDK Botol 600ml.....	113
Gambar 4.6 Histogram Produk Cacat AMDK Botol 1500ml	114
Gambar 4.7 Diagram Sebab Akibat (<i>Diagram Fishbone</i>).....	115