

**LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK
PADA PT DINAMIKA LOGISTINDO INDONESIA**

*Diajukan Dalam Rangka Memenuhi Salah Satu Syarat Akademik Guna Memperoleh Gelar
Ahli Madya (A.Md) Dalam Bidang Manajemen Logistik industri Agro Diploma III Politeknik
ATI Padang*



OLEH:

OLEH: ILHAM FAJRI

BP: 2130149

PROGRAMSTUDI : MANAJEMEN LOGISTIK INDUSTRI AGRO

KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN RI

BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI

POLITEKNIK ATI PADANG

2024

SURAT PERNYATAAN

Saya yang betanda tangan dibawah ini:

Nama : Ilham Fajri
Nomor Buku Pokok : 2130149
Program Studi : Manajemen Logistik Industri Agro
Judul Tugas Akhir : Analisis Pengendalian Kualitas terhadap
Kerusakan *pallet* pada PT Dinamika Logistindo
Indonesia di *Plant 14*

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Laporan ini adalah Laporan KKP/Magang *Dual System* ini adalah hasil karya tulis saya dan bukan merupakan plagiat atau kepunyaan laporan KKP orang lain.
2. Apabila ternyata dalam laporan KKP/Magang *Dual System* ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiat, saya bersedia laporan KKP/Magang *Dual System* ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh dibatalkan sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku.
3. Laporan KKP/Magang *Dual System* ini dapat dijadikan sumber kepustakaan yang merupakan hak bebas royalti dan eksklusif.

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

Padang, 27 Maret 2024

Saya yang menyatakan

(Ilham Fajri)

LEMBAR PENGESAHAN KKP

ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS TERHADAP KERUSAKAN PALLET DENGAN MENGGUNAKAN METODE DMAIC SIX SIGMA PADA PLANT 14 PT DINAMIKA LOGISTINDO INDONESIA

Bogor, 27 Maret 2024

Di setujui Oleh:

Dosen Pembimbing Institusi



(Dr. Candrianto, ST, M.Pd)

NIP.197012211995031001

Pembimbing Lapangan

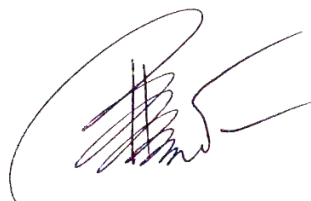


(Markus Mehan)

Mengetahui,

Program Studi Manajemen Logistik Industri Agro

Ketua



(Hj. Radna Ningsih, SE, MM)

NIP. 196501231990032001

RINGKASAN

Ilham Fajri, 2130149. Manajemen Logistik Industri Agro “Analisis Pengendalian Kualitas Terhadap Kerusakan *Pallet* dengan menggunakan metode DMAIC *six sigma* Pada *Plant* 14 PT Dinamika Logistindo Indonesia”. Dr.Candrianto,ST,M.Pd. 2024.

PT Dinamika Logistindo Indonesia bergerak dibidang pada bidang jasa yaitu memiliki pengelolaan manajemen gudang yang tersebar diberbagai daerah Indonesia, pelayanan jasa logistik dan *material handling*. Didunia industri banyak menggunakan alas untuk penataan sementara maupun memudahkan pemindahan dari suatu tempat ke tempat lain yaitu menggunakan *pallet*. Adapun kategori kerusakan *pallet* seperti RFI (*Ready For Issue*) yaitu *pallet* yang aman digunakan dan TBR (*To Be Repaire*) *pallet* yang mengalami kerusakan ringan dan tidak dapat dipakai tetapi harus melakukan perbaikan. Pada penelitian ini dilakukan untuk menjaga kualitas *pallet* dan meminimlisir kerusakan *pallet* dengan menggunakan metode DMAIC *six sigma*. Pada tahap *define* melakukan identifikasi menggunakan diagram SIPOC, tahap *measure* melakukan CTQ menggunakan peta kendali p untuk melakukan pengendalian perbandingan kerusakan *pallet* dengan jumlah *pallet* di *plant* 14, tanggal 5 sampai 10 September dan tanggal 19 sampai 30 September 2023 harus ditingkatkan agar tidak adanya yang diluar batas kendali, dan pengukuran DPMO yang dikonversikan kedalam tingkat pencapaian *sigma* mendapatkan hasil 35.200 DPMO jika di konversikan kedalam niai *sigma* mendapatkan hasil 3,34 atau berada pada tingkat 3 *sigma* dengan persentase pencapaian tanpa kerusakan sebesar 93,31%, tahap *analyze* untuk mengetahui kendala terbesar kerusakan *pallet* dengan menggunakan diagram pareto mendapatkan hasil sebesar papan 56%, *strenger* 23%, balok 10% dan paku 11%, menggunakan diagram *fishbone* untuk mengetahui faktor penyebab terjadinya kerusakan *pallet* dari manusia, metode, mesin, material dan lingkungan. Pada tahap *improve* menggunakan 5W+1H untuk memecahkan masalah dan tahap *control* yaitu usulan perbaikan yang akan dijalankan perusahaan kedepannya dengan memberikan pengawasan, penjadwalan *maintenance*, bimbingan terhadap pekerja dan pihak transporter.

Kata kunci: *pallet*, CTQ (*Critical to Quality*), DMAIC

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya kepada penulis dapat menyelesaikan laporan hasil pelaksanaan KKP yang berlangsung sejak tanggal 1 Agustus 2023 sampai 31 Maret 2024 dengan baik di PT Dinamika Logistik Indonesia.

Dengan adanya KKP ini, penulis dapat menambah wawasan dan pengalaman, serta dapat mempraktikkan ilmu yang telah Bapak/Ibu berikan selama KKP berlangsung sampai akhir. Laporan ini merupakan bukti tertulis bahwa penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. H. Candrianto, ST, M.Pd selaku dosen pembimbing dalam menyusun laporan KKP
2. Bapak Markus Mehan selaku pembimbing KKP dan Budi Dermawan selaku manajer operasional pada PT Dinamika Logistindo Indonesia
3. Ibu Dr. Ester Edwar, M. pd selaku Direktur Politeknik ATI Padang
4. Ibu Hj. Radna Ningsih, SE, MM selaku ketua program studi Manajemen Logistik Industri Agro
5. Bapak/Ibu selaku pembimbing lapangan saat melaksanakan KKP di PT Dinamika Logistik Indonesia
6. Bapak Ari Pranata Primisa Purba, MT selaku dosen Pembimbing Akademik
7. Ayah dan ibu tercinta yang telah memberikan doa, dukungan penuh dan mencukupi material kepada penulis saat pembuatan KTA ini
8. Pacarku Ardila yusuf yang telah membantu dan memberikan doa, dan dukungan dari awal semester sampai saat ini
9. Abang dan kakak tercinta yang telah membantu dalam segala hal

10. Yang terakhir penulis mengucapkan untuk setiap nama yang tidak dapat disebut satu-persatu, terima kasih atas setiap dukungan dan doa yang tak pernah hentinya , tanpa penulis ketahui.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan laporan ini, untuk itu penulis mengharapkan saran dan masukan untuk perbaikan kesempurnaan laporan ini.

Padang, 01 April 2024

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Ilham Fajri' with a stylized flourish at the end.

(Ilham Fajri)

DAFTAR ISI

RINGKASAN

KATA PENGANTAR.....i

DAFTAR ISI..... iii

DAFTAR GAMBAR.....vi

DAFTAR TABEL vii

DAFTAR LAMPIRAN viii

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar belakang 1

1.2 Tujuan KKP 2

1.3 Batasan Masalah 3

1.4 Manfaat KKP 3

BAB II LANDASAN TEORI 5

2.1 Organisasi Perusahann, K3, *Supply Chain* 5

2.1.1 Organisasi Perusahaan 5

2.1.2 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) 7

2.1.3 *Supply Chain* 10

2.2 *Purchasing&Receiving* 12

2.2.1 *Purchasing* 12

2.2.2 *Receiving* 14

2.3 *Demand Planning and Supply Planning* 15

2.4 *Procurement dan Inventory* 18

2.4.1 *Procurement* 18

2.4.2 *Inventory* 20

2.5 *Warehouse dan Material Handling* 21

2.5.1 *Warehouse* 21

2.6 <i>Quality Management</i> dan Teknologi Informasi Logistik	24
2.6.1 <i>Quality Management</i>	24
2.8 Transportasi dan Distribusi, Ekspor Impor.....	27
2.8.1 Transportasi dan Distribusi.....	27
2.8.2 Ekspor impor.....	29
BAB III PELAKSANAAN KKP	32
3.1 Waktu dan Tempat KKP.....	32
3.2 Gambaran Umum Perusahaan	32
3.3 Uraian Kegiatan Sesuai dengan Kompetensi.....	35
3.4 Organisasi Perusahaan, Keselamatan Kesehatan Kerja dan <i>Supply Chain</i> .	39
3.4.1 Organisasi Perusahaan	39
3.4.2 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	41
3.1.3 Supply Chain.....	47
3.2 <i>Receiving</i>	49
3.3 <i>Demand Planning</i>	50
3.4 <i>Inventory</i>	51
3.5 <i>Warehouse</i> dan <i>Material Handling</i>	52
3.5.1 Warehouse	52
3.5.2 Material Handling	54
3.6 <i>Quality Management</i> dan Teknologi Informasi Logistik	59
3.6.1 <i>Quality Management</i>	60
3.6.2 Teknologi Informasi Logistik	62
3.7 <i>Packaging</i>	63
3.8 Transportasi dan Distribusi.....	64
BAB IV TUGAS AKHIR	67
4.1 Latar belakang	67
4.2 Batasan Masalah	70

4.3 Rumusan Masalah.....	70
4.4 Landasan Teori	71
4.4.1 Pengendalian kualitas	71
4.4.2 Critical to Quality (karakteristik kualitas)	71
4.4.3 Six sigma.....	72
4.5 Pengumpulan dan Pengolahan Data	77
4.5.1 Pengumpulan Data	77
4.5.2 Pengolahan Data	78
4.6 Kesimpulan dan Saran	97
4.6.1 Kesimpulan	97
4.6.2 Saran	98
BAB V PENUTUP.....	99
5.1 Kesimpulan.....	99
5.2 Saran	100
DAFTAR PUSTAKA	101
LAMPIRAN.....	104

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Logo PT DLI.....	33
Gambar 3. 2 Struktur Organisasi PT Dinamika Logistindo Indonesia.....	40
Gambar 3. 3 Alur <i>Supply chain</i> PT Dinamika Logistindo Indonesia	48
Gambar 3. 4 Proses Receiving <i>Pallet</i>	49
Gambar 3. 5 <i>Flowcahrt</i> Alur penerimaan <i>pallet</i>	50
Gambar 3. 6 <i>Warehouse plant</i> 14	53
Gambar 3. 7 <i>Stock Pallet</i> di <i>plant</i> 14.....	54
Gambar 3. 8 Tempat sortir <i>paper bag</i> semen	60
Gambar 3. 9 Jenis cacat pada <i>paper bag</i> semen	61
Gambar 3. 10 Kategori kerusakan <i>pallet</i>	61
Gambar 3. 11 Cacat pada <i>pallet</i>	62
Gambar 3. 12 <i>Paper Bag Issue</i> (G3)	63
Gambar 3. 13 Cement loading (G4)	63
Gambar 4. 1 Diagram SIPOC	80
Gambar 4. 2 Peta kendali sebelum revisi	84
Gambar 4. 3 Peta kendali setelah revisi.....	85
Gambar 4. 4 Diagram Pareto hasil cacat pada <i>pallet</i>	90
Gambar 4. 5 Diagram Fishbone.....	93
Gambar 4. 6 Kerusakan <i>pallet</i>	94

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Pengguna Jasa PT Dinamika Logistindo Indonesia	34
Tabel 3. 2 Uraian kegiatan selama bulan Agustus	35
Tabel 3. 3 Kegiatan di bulan Oktober	36
Tabel 3. 4 Kegiatan di bulan November.....	37
Tabel 3. 5 Kegiatan bulan Desember	38
Tabel 3. 6 Kegiatan bulan Januari 2024	38
Tabel 3. 7 Kegiatan bulan Febuari	38
Tabel 3. 8 Kegiatan bulan Maret	38
Tabel 3. 9 Alat pelindung diri (APD) PT Dinamika Logistindo Indonesia	42
Tabel 3. 10 Simbol <i>hazard</i> pada PT Dinamika Logistindo Indonesia	44
Tabel 3. 11 Jenis-jenis <i>material</i>	51
Tabel 3. 12 Alat Material Handling PT Dinamika Logistindo Indonesia	55
Tabel 3. 13 <i>Packaging</i> di <i>plant</i> 14.....	64
Tabel 4. 1 Pencapaian Level Sigma	76
Tabel 4. 2 Jumlah <i>pallet</i> dan kerusakan <i>pallet</i>	79
Tabel 4. 3 Perhitungan batas kendali P sebelum revisi	84
Tabel 4. 4 Perhitungan batas kendali setelah revisi.....	85
Tabel 4. 5 Jumlah kerusakan dan jenis cacat pallet di plant 14.....	86
Tabel 4. 6 Persentase cacat pallet	90
Tabel 4. 7 Klasifikasi Jenis Cacat Pallet	90
Tabel 4. 8 5W+1H.....	94

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kegiatan Kuliah Kerja Praktik.....	104
Lampiran 2 Dokumen Pengembalian pallet	105
Lampiran 3 Daftar Hadir Kuliah Kerja Praktik.....	105
Lampiran 4 Daftar Kegiatan Hadir KKP.....	106
Lampiran 5 Nilai KKP 1	108
Lampiran 6 Nilai KKP 2	110
Lampiran 7 Lembar Kuesioner	111
Lampiran 8 Bukti Tanda Terima Laporan.....	112
Lampiran 9 Biodata Diri	113