

LAPORAN TUGAS AKHIR
IDENTIFIKASI SELISIH PEMAKAIAN RESIN SP DPET DAN
SP MET PADA SISTEM SILO

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya



Disusun oleh
MARHA TIARA
NIM: 19001040

PROGRAM STUDI TEKNIK KEMASAN
JURUSAN TEKNIK GRAFIKA
POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF
JAKARTA
2022

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Identifikasi Selisih Pemakaian Resin SP Dpet dan SP Met
Pada Sistem Silo
Penulis : Marha Tiara
NIM : 19001040
Program Studi : Teknik Kemasan (Konsentrasi: D3)
Jurusan : Teknik Grafika

Tugas Akhir ini telah dipertanggungjawabkan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari Selasa, 26 Juli 2022

Disahkan oleh:
Ketua Penguji,



(Arrahmah Aprilia, M.T)

NIP. 1985040120150402001

Anggota 1



(Meisi Riani, S.Kp.G., M.P.H)

NIP.199105192019032021

Anggota 2



(Supardianningsih, S.Pd., M.Sc)

NIP. 198809302019021007

Mengotahui,
Ketua Jurusan Teknik Grafika



(Dwi Riyono, Ph.D).

NIP. 197609292005011002

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Identifikasi Selisih Pemakaian Resin SP Dpet dan SP Met
Pada Sistem Silo
Penulis : Marha Tiara
NIM : 19001040
Program Studi : Teknik Kemasan (Konsentrasi: D3)
Jurusan : Teknik Grafika

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.

Ditandatangani di Jakarta, 20 Juli 2022

Pembimbing 1



Supardianningsih, S.Pd., M.Sc
NIP. 198809302019021007

Pembimbing 2



Henra Nanang Sukma, S.T., M.T
NIP. 198902032019031008

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Teknik Kemasan



Supardianningsih, S.Pd., M.Sc
NIP. 198809302019021007

PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Penulis : Marha Tiara
NIM : 19001040
Program Studi : Teknik Kemasan (Konsentrasi: D3)
Jurusan : Teknik Grafika
Tahun Akademik : 2021/2022

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul: Identifikasi Selisih Pemakaian Resin SP Dpet dan SP Met Pada Sistem Silo adalah **original, belum pernah dibuat oleh pihak lain, dan bebas dari plagiarisme.**

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

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Jakarta, 29 Juli 2022

Yang menyatakan,



Marha Tiara
NIM: 19001040

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Sebagai civitas academica Politeknik Negeri Media Kreatif, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Penulis : Marha Tiara
NIM : 19001040
Program Studi : Teknik Kemasan (Konsentrasi: D3)
Jurusan : Teknik Grafika
Tahun Akademik : 2021/2022

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri media Kreatif **Hak Bebas royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul: Identifikasi Selisih Pemakaian Resin SP Dpet dan SP Met Pada Sistem Silo.

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Politeknik Negeri Media Kreatif berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Jakarta, 29 Juli 2022

Yang menyatakan,



Marha Tiara
NIM: 19001040

ABSTRAK

The problem in this silo system is that there is a difference in the calculation between the use of resin in the silo system and the use of resin in production. It is very likely that this difference is due to the deposition of resin in the silo system channel, so that the use in the silo system and the production usage are not the same. The difference that occurs can affect the stock material and COGM (Cost of Good Manufactured). Cost Of Goods Manufactured is all costs incurred to produce goods/services during the period in question. In other words, the cost of goods produced is the costs that occur to process raw materials into finished products that are ready to be sold. The writing uses the fishbone diagram method, the Six Sigma method (Define, Measure, Analyze, Improve, Control) and 5W + 1H. fishbone diagram analysis to find the root cause of the resin difference problem, while the Six Sigma and 5W + 1H Methods aim to design an improvement strategy to overcome the problem of resin difference.

Keyword : System silo, COGM (Cost Of Good Manufactured), Six Sigma (DMAIC)

Permasalahan pada sistem silo ini adanya selisih dalam perhitungan antara pemakaian resin pada sistem silo dengan pemakaian resin pada produksi. Kemungkinan besar selisih yang terjadi ini dikarenakan pengendapan resin pada saluran sistem silo, sehingga pemakaian pada sistem silo dan pemakaian produksi tidak sama. Selisih yang terjadi dapat mempengaruhi stok material dan *COGM (Cost of Good Manufactured)*. Harga pokok produksi (*Cost Of Good Manufactured*) adalah semua biaya yang dikeluarkan untuk memproduksi barang/jasa selama periode yang bersangkutan. Dengan kata lain harga pokok produksi merupakan biaya-biaya yang terjadi untuk mengolah bahan baku menjadi produk jadi yang siap untuk dijual. Penulisan menggunakan metode *fishbone diagram*, metode *Six Sigma (Define, Measure, Analyze, Improve, Control)* dan *5W+1H*. analisis *fishbone diagram* untuk mencari akar penyebab permasalahan terjadinya selisih resin, sedangkan Metode *Six Sigma* dan *5W+1H* bertujuan untuk merancang strategi perbaikan untuk mengatasi permasalahan terjadinya selisih resin.

Kata kunci : Sistem silo, Harga Pokok Produksi (Cost Of Good Manufactured), Six Sigma (DMAIC)

PRAKATA

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberi kekuatan, kemampuan, dan kesabaran kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Tujuan penulisan tugas akhir adalah memenuhi salah satu persyaratan bagi mahasiswa untuk dapat menyelesaikan pendidikan Diploma 3/ Sarjana Terapan Program Studi Teknik Kemasan di Politeknik, Negeri Media Kreatif.

Dalam tugas akhir ini, penulis berperan sebagai editor telah menyunting karya Tugas Akhir. Berdasarkan karya tersebut, penulis menyusun laporan TA berjudul “Identifikasi Selisih Pemakaian Resin SP Dpet dan SP Met Pada Sistem Silo” Laporan TA ini tidak akan selesai dengan baik tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari orang-orang yang berada di sekitar penulis. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terimakasih banyak kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan Kesehatan dan kemudahan selama penyusunan Laporan Praktik Industri ini.
2. Keluarga terutama Ayah, Ibu, Nenek, dan Adik yang telah memberikan doa dan dukungan bagi penulis selama melakukan kegiatan praktik industri.
3. Ibu Dr. Tipri Rose Kartika, SE., M.M, Selaku Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.
4. Bapak Dwi Riyono, ST., M.AK., Ph.D, Selaku Ketua Jurusan Teknik Grafika.
5. Bapak Widi Sryanto, S.Pd., M.Pd, Selaku Sekretaris Jurusan Teknik Grafika.
6. Ibu Supardianningsih, S.P.d., M.Sc, Selaku Ketua Prodi Teknik Kemasan.
7. Seluruh Dosen dan Staf Jurusan Teknik Grafika dan Kemasan Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.
8. Ibu Supardianningsih, S.P.d., M.Sc, Selaku Dosen Pembimbing 1
9. Bapak Henra Nanang Sukma, S.T., M.T., Selaku Dosen Pembimbing 2
10. Bapak Dani Hadibrata dan Bapak Kardono, selaku pembimbing praktik Industri
11. Bapak Tri Wiyanto, Selaku mentor selama praktik industri
12. Bapak Fahmi Rizal, selaku Kepala *Warehouse BIC Expand*

13. Seluruh karyawan departemen *warehouse* PT. Indofood CBP Sukses Makmur Tbk., Packaging Division BIC Expand
14. Anisa Salsabila, Julia Cristanti, Sari Septina, Suci Nurmalasari, yang selalu mendo'akan dan memberi semangat dalam mengerjakan Tugas Akhir ini.
15. Fadilah Ainurahma, Suci Nurmalasari, Reva Fauziah, Ega Bayu Asri, Fina Salsabila yang telah berjuang bersama selama menjalankan Praktik industri dan selalu membantu serta memberi saran dalam mengerjakan Tugas Akhir ini.
16. Rekan-rekan seperjuangan praktik industri di PT. Indofood CBP Sukses Makmur Tbk., Packaging Division
17. Keluarga besar Teknik Grafika Kemasan Angkatan 2019 yang telah berjuang Bersama sampai saat ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam Tugas Akhir ini. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk tugas akhir ini.

Purwakarta, 20 April 2022

Penulis,



Marha Tiara

NIM 19001040

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR	iii
PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME.....	iv
PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	v
ABSTRAK	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penulisan.....	5
F. Manfaat Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. <i>Warehouse</i> (Gudang)	8
1. Pengertian <i>Warehouse</i>	8
2. Jenis <i>Warehouse</i>	8
3. Fungsi <i>Warehouse</i>	9
4. Aktivitas <i>Warehouse</i>	10
B. SP DPET dan SP MET.....	12
1. SP DPET (<i>Sauce Powder Double PET</i>)	12
2. SP MET (<i>Sauce Powder Methalize</i>).....	15
C. Silo	16
1. Silo Dalam Ruangan (<i>Indoor Silos</i>)	16
2. Stasiun Tas Besar (<i>Big bag stations</i>).....	18
3. Menghantarkan Tekanan (<i>Pressure Conveying</i>)	19
D. <i>Cost Of Good Manufactured</i> (Harga Pokok Produksi).....	20
E. Metode 5W + 1H.....	21

F. Metode <i>Six Sigma</i> (DMAIC).....	22
1. <i>Define</i>	23
2. <i>Measure</i>	24
3. <i>Analyze</i>	25
4. <i>Improve</i>	25
5. <i>Control</i>	25
G. Diagram Sebab Akibat (<i>fishbone</i>).....	26
BAB III METODE PELAKSAAN	28
A. Data/Objek Penulisan.....	28
1. Sejarah Perusahaan.....	28
2. Visi dan Misi	29
3. Logo Perusahaan	29
B. Teknik Pengumpulan Data.....	30
1. Observasi	30
2. Wawancara	30
C. Ruang Lingkup.....	31
1. Peran Penulis	31
2. Kategori Karya	31
3. Ide kreatif	31
D. <i>Flowchart</i> Penulisan	32
1. Penjelasan <i>Flowchart</i>	33
a. Studi lapangan	33
b. Perumusan Masalah.....	33
c. Studi Literatur.....	34
d. Tujuan penulisan	34
e. Pengumpulan Data	35
f. Analisis	35
g. Kesimpulan dan Saran.....	35
BAB IV PEMBAHASAN.....	36
A. Alur Proses Sistem Silo di <i>Warehouse ICBP Packaging Division</i>	36
1. Penjelasan Alur Proses	36
B. Permasalahan yang ditimbulkan akibat selisi pemakaian resin	38
1. Tahap <i>Define</i>	39
2. Tahap <i>Measure</i>	41

3. Tahap <i>Analyze</i>	46
4. Tahap <i>Improve</i>	47
5. Tahap <i>Control</i>	48
BAB V PENUTUP.....	50
A. Kesimpulan	50
B. Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN.....	54
Lampiran 1 Transkrip Wawancara	54
Lampiran 2 Daftar Riwayat Hidup	58
Lampiran 3 Lembar Kartu Bimbingan 1	61
Lampiran 4 Lembar Kartu Bimbingan 2	62
Lampiran 5 Surat Bukti Magang	63

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Daftar Ukuran-ukuran dan Jenis Silo.....	17
Tabel 2 Alur SIPOC Proses Pemakaian Material (Resin).....	40
Tabel 3 Data Pemakaian Resin Periode Januari 2022 dan Februari 2022	42
Tabel 4 Data Pemakaian Resin Periode Maret 2022.....	42
Tabel 5 Data Selisih Pemakaian Resin Bulan Januari 2022-Maret 2022	43
Tabel 6 Data Pemborosan Resin Periode Januari 2022	44
Tabel 7 Akumulasi Selisih Pemakaian Resin Bulan Januari 2022-Maret 2022....	45
Tabel 8 Analisis 5W+1H.....	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Logo Plastik PET	12
Gambar 2 Penyimpanan/Kantong Silo.....	16
Gambar 3 <i>Big Bag Stations</i>	18
Gambar 4 Mesin Untuk Menghantarkan Tekanan	19
Gambar 5 Metode <i>Six Sigma</i> (DMAIC).....	23
Gambar 6 Alur SIPOC	24
Gambar 7 Diagram Sebab Akibat (<i>Fishbone</i>).....	26
Gambar 8 Perusahaan ICBP <i>Packaging Division</i>	28
Gambar 9 Logo Perusahaan PT Indofood CBP Sukses Makmur	29
Gambar 10 Diagram Alir Penulisan.....	32
Gambar 11 Alur Proses Sistem Silo di Warehouse ICBP <i>Packaging Division</i>	36
Gambar 12 Diagram <i>Fishbone</i>	46