SISTEM PRODUKSI MINYAK GORENG
DAN MANAJEMEN KUALITAS PRODUK
DI *FILLING PLANT* PT. SMART TBK SURABAYA

PRAKTEK KERJA LAPANGAN

Disusun Oleh :

SHUHUVIM MUKARROMAH

(17032010015)

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"

JAWA TIMUR

2020

LEMBAR PENGESAHAN

PRAKTIK KERJA LAPANGAN

SISTEM PRODUKSI MINYAK GORENG
DAN MANAJEMEN KUALITAS PRODUK
DI *FILLING PLANT* PT. SMART TBK SURABAYA

Oleh :

SHUHUVIM MUKARROMAH
NPM. 17032010015

Disetujui, Disahkan, dan Diterima
Oleh tim penguji pada tanggal 16 April 2020

Koorprogdi TI	Dosen Pembimbing
Dr. Dira Ernawati, ST., MT.	**Tranggono, ST., MT.**
NPT. 3 780604 0200 1	**NPT. 17119861222053**

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Dr. Dra. Jariyah, MP
NIP. 19650403 199103 2 001

LEMBAR PENGESAHAN

PRAKTIK KERJA LAPANGAN

SISTEM PRODUKSI MINYAK GORENG
DAN MANAJEMEN KUALITAS PRODUK
DI *FILLING PLANT* PT. SMART TBK SURABAYA

Oleh :

SHUHUVIM MUKARROMAH
NPM. 17032010015

Disetujui, Disahkan, dan Diterima
Oleh tim penguji pada tanggal 16 April 2020

PEMBIMBING LAPANGAN

Heru Fajar Cahyo

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadirat Allah SWT atas segalara hmat, taufiq, hidayah dan inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktek Kerja Lapangan ini dengan baik dan tepat pada waktunya. Kerja Praktek ini dilaksanakan pada tanggal 6 Januari 2020 s.d 31 Januari 2020 di PT. Sinar Mas Agro *Resources and Technology* Tbk yang beralamat di jalan Rungkut Industri no. 19, Rungkut Kidul, 60293.

Praktek Kerja Lapangan merupakan salah satu syarat menyelesaikan studi di program studi Teknik Industri – UPN "Veteran" Jawa Timur dengan bobot dua SKS. Laporan ini ditulis sebagai bukti telah diselesaikannya kegiatan Praktek Kerja Lapang di PT. SMART Tbk serta ditujukan sebagai dokumentasi otentik dari apa yang telah dikerjakan selama masa praktek kerja lapangan ini berlangsung.

Laporan ini dapat terselesaikan karena tidak lepas dari bimbingan pengarahan, petunjuk, dan bantuan dari pembimbing lapangan dan dari para Staff Operasional dilapangan dan Dosen pembimbing kerja praktek, juga dari literatur yang ada serta berbagai pihak yang membantu dalam penyusunannya. Oleh karena itu penulis tidak lupa untuk menyampaikan terimakasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa yang senantiasa melindungi dan memberikan petunjuk kepada penulis.
2. Prof. Dr. Ir. H. Akhmad Fauzi, M.MT, selaku Rektor UPN "VETERAN" Jawa Timur

3. Ibu Dr. Dra. Jariyah, MP. selaku Dekan Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur.
4. Ibu Dr. Dira Ernawati, ST. MT. selaku Koordinator Program Studi Teknik Industri UPN “Veteran”Jawa Timur.
5. Bapak Tranggono,ST.,MT. selaku Dosen Pembimbing Laporan Praktik Kerja Lapangan Program StudiTeknik Industri UPN “Veteran” Jawa Timur.
6. Bapak Heru Fajar Cahyo selaku pembimbing lapangan di PT SMART Tbk Surabaya.
7. Bapak Alamsyah selaku HRD yang telah memberikan izin kami dalam melakukan Praktik Kerja Lapangan.
8. Seluruh Staf dan Karyawan di PT. Smart, Tbk.
9. Untuk partner saya Sefti Ayu Silviya dan Oktavian Firdaus terimakasih atas kerjasamanya selama ini sehingga Laporan Praktek Kerja Lapangan ini dapat terselesaikan dengan baik.
10. Orang tua serta keluarga yang senantiasa mendo’akan, mendukung, dan memberi semangat dalam semua bidang.
11. Untuk yang selalu memberikan dukungan dan semangat dalam menyelesaikan Laporan Kerja Praktik Lapangan.
12. Semua pihak yang telah mendukung dan memberi semangat untuk semua kegiatan dalam penyelesaian Laporan Praktek Kerja Lapangan ini.

Kami menyadari bahwa dalam penyusunan Laporan Praktik Kerja Lapangan ini masih jauh dari apa yang diharapkan. Hal ini tidak lain karena keterbatasan ilmu dan kemampuan yang penyusun miliki. Oleh karena itu penulis berharap

adanya kritik dan saran yang sifatnya membangun dari semua pihak demi kesempurnaan laporan ini.

Akhir kata semoga penulisan Laporan Praktik Kerja Lapangan ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan bagi kita semua.

Surabaya, 16 April 2020

Penulis,

DAFTAR ISI

COVER ..... **i**

LEMBAR PENGESAHAN ..... **ii**

KATA PENGANTAR ..... **iv**

DAFTAR ISI ..... **vii**

DAFTAR GAMBAR ..... **x**

DAFTAR TABEL ..... **xii**

BAB I PENDAHULUAN **1**

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Ruang Lingkup 2

1.3 Tujuan PKL 3

1.4 Manfaat PKL 3

1.5 Sistematika Penulisan 4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA **6**

2.1 Sistem Produksi 6

2.1.1 Proses Produksi 10

2.1.2 Tujuan Produksi 10

2.1.3 Macam-macam Proses Produksi 11

2.1.4 Faktor Produksi 16

2.1.5 Aliran Proses Produksi 16

2.1.5 Tipe Tata Letak Produksi 17

2.2 *Quality Control* 24

2.2.1 Tujuan *Quality Control* 27

2.2.2 Fungsi *Quality Control* 28

2.2.3 Ruang Lingkup Kegiatan *Quality Control* 30

2.2.4 Standarisasi Produk..... 31

2.2.5 Faktor-faktor Yang Mempengaruhi *Quality Control*..... 33

BAB III SISTEM PRODUKSI..... 36

3.1 Bahan Baku..... 36

3.1.1 Bahan Baku Utama 36

3.1.2 Bahan Baku Tambahan 37

3.2 Permesinan 39

3.2.1 *Refinery Plant*..... 39

3.2.1 *Fractination Plant* 47

3.3 Tenaga Kerja..... 50

3.4 Proses Produksi..... 50

3.5 Metode Kerja 54

3.9 Produk 54

BAB IV TUGAS KHUSUS 59

4.1 Manajemen Kualitas Produk..... 59

4.1.1 Peta Kendali (*Control Chart)* 59

4.1.2 Pelaksanaan Pengendalian Kualitas..... 62

4.2 Data Quality Control Pada Minyak Goreng Filma 2L 63

4.3 Pengolahan Data 65

4.3.1 Histogram 66

4.3.2 Peta Kendali (C *chart)* 67

4.3.3 Diagream Pareto 70

4.3.4 Diagram Sebab Akibat 71

BAB V PEMBAHASAN 73

5.1 Sistem Produksi 73

5.1.1 Bahan Baku 73

5.1.2 Bahan Penunjang 73

5.1.3 Permesinan 74

5.1.4 Proses Produksi 75

5.1.5 Perencanaan Produksi 79

5.1.6 Tata Letak Fasilitas Pabrik 80

5.2 *Quality Control* 80

5.2.1 Produk 80

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN 82

6.1 Kesimpulan 82

6.2 Saran 83

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Komposisi kandungan pada Asam Fosfat 38

Tabel 3.2 Komposisi kimia *adsorben laundry law* dan *florida*..... 38

Tabel 4.1 Data *Defect* minyak goreng Filma 2L di PT. Smart Tbk..... 63

Tabel 4.2 Pengolahan Data *Defect* Minyak Goreng Filma 2L Di PT. Smart Tbk 65

Tabel 4.3 Perhitungan Untuk Peta Kendali C *Chart*..... 68

Tabel 4.4 Data ketidaksesuaian..... 70

Tabel 4.5 Persentase ketidaksesuaian..... 70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Sistem Produksi 7

Gambar 2.2 *Product Lay out* 18

Gambar 2.3 *Possition Lay out* 19

Gambar 2.4 *Group Technology Lay out* 21

Gambar 2.5 *Process Lay out* 23

Gambar 3.1 *Strainer* 1 39

Gambar 3.2 *Economizer* 40

Gambar 3.3 *Dryer* 41

Gambar 3.4 *Bleacher* 41

Gambar 3.5 *Buffer* 42

Gambar 3.6 *Intermediate Tank* 43

Gambar 3.7 *Deaerator* 44

Gambar 3.8 *Spiral Heat Exchanger* 44

Gambar 3.9 *Flash Vessel* 45

Gambar 3.10 *Deodorizer* 46

Gambar 3.11 *Crystallizer* 47

Gambar 3.12 *Chiller* 48

Gambar 3.13 *Filter Press* 48

Gambar 3.14 *Intermediate Stearin Tank* 49

Gambar 3.15 Fraksinasi *Tank* 49

Gambar 3.16 *Operation Process Chart* 53

Gambar 3.17 Minyak Goreng Filma 55

Gambar 3.18 Minyak Goreng Mitra dan Kunci Mas 55

Gambar 3.19 Minyak Goreng Masku..... 56

Gambar 3.20 Minyak Curah 56

Gambar 3.6 Margarin Filma 57

Gambar 3.7 *Shortening*..... 57

Gambar 3.8 *Speciality Fat* 58

Gambar 4.1 Rumus-Rumus Peta Kendali 62

Gambar 4.2 Histogram *Defect* minyak goreng Filma 2L (jumlah *defect*)..... 66

Gambar 4.3 Peta Kendali C *Chart* Kecacatan Minyak Goreng Filma 2L..... 69

Gambar 4.4 Diagram Pareto Kecacatan pada minyak goreng Filma 2L..... 70

Gambar 4.5 Diagram Sebab Akibat Kecacatan *Pouch* Bocor..... 71

Gambar 4.6 Diagram Sebab Akibat Isi tidak sesuai..... 72

Gambar 4.7 Diagram Sebab Akibat *Pouch* Kosong..... 72

Gambar 4.8 Diagram Sebab Akibat *press* tidak sesuai..... 73