

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
BAB 1	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	9
1.3 Pertanyaan Penelitian	12
1.4 Tujuan Penelitian	13
1.5 Manfaat Penelitian	13
1.6 Batasan Penelitian	13
1.7 Sistematika Penulisan	14
BAB 2	16
LANDASAN TEORI	16
2.1 Hubungan Komplain Konsumen dengan Perbaikan Kualitas Produk	16
2.1.1 Dasar dan Metode QFD	20
2.1.2 Dasar dan Metode FMEA	27
2.1.3 Penerapan Metode QFD dan Metode FMEA sekaligus	33
2.2 Kajian Penelitian Terdahulu	37

2.3 Kerangka Penelitian	40
2.3.1 <i>Quality of Design vs Conformance Quality</i>	40
2.3.2 <i>Quality Improvement using QFD and FMEA</i>	41
BAB 3	45
METODA PENELITIAN	45
3.1 Desain Penelitian	45
3.2 Metode Pengumpulan Data.....	47
3.2.1 Jenis dan Sumber Data.....	47
3.2.2 Metode Penyampelan.....	48
3.2.3 Waktu Pelaksanaan Pengumpulan Data.....	51
3.3 Instrumen Penelitian	51
3.3.1 Validitas Wawancara	53
3.3.2 Validitas FGD	54
3.3.3 Validitas Observasi	55
3.4 Metode Analisis Data.....	56
3.4.1 Analisis dengan <i>Quality Function Deployment (QFD)</i>	57
3.4.2 <i>Analisis dengan Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)</i>	58
3.5 Profil Kasus.....	59
3.5.1 Gambaran Umum Perusahaan.....	59
3.5.2 Visi, Misi, dan Nilai Perusahaan.....	60
3.5.3 Produk Perusahaan.....	61
3.5.4 Struktur Organisasi Perusahaan	62
3.5.5 Alur Penelitian	63
BAB 4	65
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	65
4.1 Deskripsi Data.....	65
4.1.1 Data Observasi Catatan Komplain.....	65

4.1.2 Data Hasil Wawancara dengan Technical Service CAP	67
4.1.3 Data Hasil <i>Focus Group Discussion</i> dengan <i>Manufacturing Team</i>	67
4.2 Pembahasan.....	69
4.2.1 <i>Quality Function Deployment</i>	69
4.2.1.1 Identifikasi Kebutuhan Konsumen (<i>Customer Need</i>)	69
4.2.1.3 Analisa Tingkat Perbaikan dari Performa Produk (<i>Weighing</i>).....	71
4.2.1.3 Penentuan Kebutuhan Teknis.....	72
4.2.1.4 Analisis Hubungan Kebutuhan Konsumen dengan Kebutuhan Teknis. ...	77
4.2.1.5 Penentuan Hubungan antar Kebutuhan Teknis	78
4.2.1.5 Penentuan Arah Perbaikan	79
4.2.1.6 Penentuan Prioritas dan Normalisasi Prioritas	79
4.2.1.7 <i>House of Quality (HOQ)</i>	80
4.2.2 <i>Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)</i>	81
4.2.2.2 Mengidentifikasi Potensi Kegagalan.....	84
4.2.2.3 Mengidentifikasi Tingkat Keseringan dari Potensi Kegagalan.....	86
4.2.2.4 Mengidentifikasi Tingkat Kemampuan Deteksi dari Potensi Kegagalan .	88
4.2.2.5 Menentukan nilai RPN (<i>Risk Priority Number</i>) yang Menunjukkan Potensi Kegagalan	90
4.2.2.6 Menentukan Prioritas Perbaikan atau Perangkingan berdasarkan RPN dan Tindakan Perbaikan yang Dilakukan	92
4.2.2.7 <i>Failure Method and Effect Analysis (FMEA)</i>	95
BAB 5	100
SIMPULAN	100
5.1 Simpulan	100
5.2 Implikasi	101
5.3 Keterbatasan.....	102
5.4 Saran	102

DAFTAR PUSTAKA	104
LAMPIRAN.....	106
Lampiran A.....	107
Data Komplain Konsumen Tahun 2016 di CAP.....	107
Lampiran B	116
Data Komplain Konsumen Tahun 2017 di CAP.....	116
Lampiran C	120
Lampiran C	121
Struktur Organisasi Tahun 2018 di CAP	121
Lampiran D	122
Data Hasil Wawancara dengan <i>Technical Service</i> CAP	122
Lampiran E.....	128
Data Hasil <i>Focus Group Discussion</i> dengan <i>Task Force Team</i> di <i>Manufacturing Team</i>	128

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Kode Identifikasi Plastik.....	3
Tabel 1. 2 Proyeksi Pertumbuhan Pendapatan Domestik Bruto (PDB) dari Indonesia dan Negara Lain dengan Kondisi Ekonomi serupa saat ini	5
Tabel 1. 3 Statistik dari Komplain Diterima	8
Tabel 1. 4 Penggolongan Produk Biji Plastik yang dibuat CAP	10
Tabel 1. 5 Statistik dari Produk yang Dikomplain.....	10
Tabel 2. 1 Langkah-Langkah Pengembangan Produk	19
Tabel 2. 2 Matriks QFD umum.....	23
Tabel 2. 3 Contoh tabel FMEA.....	30
Tabel 2. 4 Kriteria Evaluasi <i>Severity</i>	30
Tabel 2. 5 Kriteria Evaluasi <i>Occurrence</i>	31
Tabel 2. 6 Kriteria Evaluasi <i>Detection</i>	32
Tabel 2. 7 Berbagai Macam Kualitas.....	33
Tabel 2. 8 Tujuan dan Hasil Penelitian Sadono dkk	37
Tabel 2. 9 Tujuan dan Hasil Penelitian Agung Yuniarto	37
Tabel 2. 10 Tujuan dan Hasil Penelitian Bosch dkk	38
Tabel 2. 11 Tujuan dan Hasil Penelitian Irawati dan Subagyo	38
Tabel 2. 12 Tujuan dan Hasil Penelitian Murat Tanik	38
Tabel 2. 13 Tujuan dan Hasil Penelitian Kholil dan Suryanto.....	39
Tabel 2. 14 Tujuan dan Hasil Penelitian Paciarotti.....	39
Tabel 2. 15 Tujuan dan Hasil Penelitian Kowalska dkk	39
Tabel 2. 16 Tujuan dan Hasil Penelitian Lolli dkk	40
Tabel 2. 17 Tujuan dan Hasil Penelitian Hasbullah dkk.....	40
Tabel 2. 18 <i>Quality of Design vs Conformance Quality</i>	41
Tabel 2. 19 Sudut pandang QFD dan FMEA di dalam pengembangan produk ...	44
Tabel 3. 1 Desain Penelitian dibuat	46
Tabel 4. 1 Data Komplain di LLDPE Film Grade Tahun 2016 – 2017	65
Tabel 4. 2 Identifikasi Kebutuhan Konsumen	70
Tabel 4. 3 Tingkat Kinerja Produk dibandingkan dengan Produk Kompetitor dan Target Perbaikan Produk.....	71
Tabel 4. 4 Tingkat Kinerja Produk dibandingkan dengan Produk Kompetitor dan Target Perbaikan Produk.....	72
Tabel 4. 5 Hubungan Kebutuhan Konsumen dengan Kebutuhan Teknis	77
Tabel 4. 6 Penjelasan Simbol di <i>Relationship Matrix</i>	78
Tabel 4. 7 Penentuan Arah Perbaikan Kebutuhan Teknis.....	79
Tabel 4. 8 Penentuan Arah Perbaikan Kebutuhan Teknis.....	79
Tabel 4. 9 <i>House of Quality</i>	80

Tabel 4. 10 Komponen dari Sistem Produksi yang Memiliki Dampak terhadap Kualitas Produk jika Terjadi Kegagalan	82
Tabel 4. 11 Skala Dampak Kegagalan	84
Tabel 4. 12 Skala Keseringan Kegagalan Terjadi	86
Tabel 4. 13 Skala Kemampuan Deteksi saat Kegagalan Terjadi	88
Tabel 4. 14 Skala RNP dari Tiap Proses	90
Tabel 4. 15 Hasil Perhitungan RPN untuk Tiap Potential Failure	92
Tabel 4. 16 Hasil FMEA	95
Tabel A. 1 Data Komplain Konsumen Tahun 2016 di CAP	107
Tabel B. 1 Data Komplain Konsumen Tahun 2017 di CAP	116
Tabel D. 1 Benchmark Produk dengan Kompetitor & Target setelah Perbaikan	127
Tabel E. 1 Sistem Pemurnian Bahan Mentah	129
Tabel E. 2 Sistem Reaksi di Reaktor	129
Tabel E. 3 Sistem Pengeluaran Produk Setengah Jadi dari Reaktor	129
Tabel E. 4 Sistem Degassing Resin	130
Tabel E. 5 Sistem Vent Recovery	131
Tabel E. 6 Sistem Penambahan Aditif	131
Tabel E. 7 Kegunaan dari Aditif	131
Tabel E. 8 Sistem Pelletizer	132

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Biji Plastik.....	4
Gambar 1. 2 Perbandingan Konsumsi Produk Plastik	4
Gambar 1. 3 Proyeksi Kebutuhan dan Produksi Nasional dari Polietilen di Indonesia	6
Gambar 1. 4 Proyeksi Kebutuhan dan Produksi Nasional dari Polipropilen di Indonesia..	6
Gambar 1. 5 Proses Penyelesaian Komplain dari Konsumen	7
Gambar 1. 6 Komplain dikarenakan produk tidak sesuai dengan QC Konsumen.	11
Gambar 1. 7 Pangsa Pasar dari LLDPE Film.....	11
Gambar 2. 1 CCMS Model	17
Gambar 2. 2 <i>House of Quality</i> (HOQ) Model.....	24
Gambar 2. 3 Pengembangan Mobil Jaguar seri X300 oleh Ford Motor Company dengan metode QFD dan FMEA	34
Gambar 2. 4 Roadmap dalam pengembangan produk di Ford Motor.....	36
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi di CAP.....	62
Gambar 3. 2 Alur Penelitian	64
Gambar 4. 1 Hasil Pengolahan Data dan Karakterisasi	66
Gambar 4. 2 Diagram Alir Proses	68
Gambar 4. 3 Hubungan antara Kebutuhan Teknis	78
Gambar C. 1 Struktur Organisasi di CAP	121
Gambar E. 1 Ilustrasi Pemrosesan Bahan Baku (Gas) sampai Menjadi Bahan Setengah Jadi (Powder).....	128
Gambar E. 2 Ilustrasi Pemrosesan Bahan Setengah Jadi hingga Menjadi Bahan Jadi ...	130