

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI .....	ii
ABSTRAK .....	iii
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiii
BAB 1 .....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	6
1.3 Tujuan Penelitian .....	6
1.4 Manfaat Penelitian .....	7
1.5 Batasan Masalah .....	7
BAB 2 .....	9
TINJAUAN PUSTAKA .....	9
2.1 Instalasi Waste To Zero (WTZ) .....	9
2.1.1 Peralatan Produksi Instalasi Waste To Zero .....	10
2.2 Industrial Design .....	15
2.2.1 Proses Industrial Design .....	16
2.3 Quality Function Deployment (QFD) .....	18
2.3.1 House of Quality (HoQ) .....	19
2.4 Pengembangan dan Evaluasi Konsep Produk .....	21
2.4.1 Teoriya Resheniya Izobretatel'skikh Zadatch (TRIZ) .....	21
2.4.2 Evaluasi Konsep Desain (Metode Pugh) .....	23
2.5 Rotary Screen (Trommel Screen) .....	24
2.5.1 Komponen Utama Rotary Screen .....	26
2.6 Dasar-dasar Perhitungan .....	29
2.6.1 Kecepatan Rotasi Kritis .....	30
BAB 3 .....	37

METODOLOGI PENELITIAN .....	37
3.1    Pendahuluan .....	38
3.1.1    Latar Belakang .....	38
3.1.2    Rumusan Masalah .....	39
3.1.3    Tujuan Penelitian .....	39
3.1.4    Manfaat Penelitian .....	40
3.1.5    Batasan .....	40
3.2    Conceptual Design .....	40
3.2.1    Pengembangan Konsep dengan Metode QFD .....	40
3.2.2    Pengembangan Konsep Desain dengan Metode TRIZ .....	42
3.2.3    Evaluasi Konsep Desain .....	44
3.3    Embodiment Design .....	45
3.3.1    Analisis Dimensi & Rincian Desain .....	45
3.4    Pembahasan .....	46
3.5    Simpulan dan Saran .....	46
BAB 4 .....	47
PEMBAHASAN .....	47
4.1    Profil Waste To Zero (WTZ) .....	47
4.1.1    Fasilitas Produksi .....	47
4.1.2    Sistem Produksi RDF Tinjauan .....	48
4.2    Quality Function Development .....	49
4.2.1    Identifikasi Kebutuhan Konsumen .....	49
4.2.2    Penentuan Karakteristik Teknik .....	53
4.2.3    Matriks Hubungan .....	57
4.2.4    Matriks Korelasi .....	58
4.2.5    Urutan Kepentingan Karakteristik Teknis .....	59
4.2.6    House of Quality .....	60
4.2.7    Spesifikasi Desain Produk .....	61
4.3    Pengembangan Konsep Menggunakan Metode TRIZ .....	61
4.4    Evaluasi Konsep Desain .....	65

4.4.1	Concept Screening .....	66
4.4.2	Pemilihan Concept Selection .....	67
4.5	Analisis Perhitungan Dimensi Relevant Rotary Screen .....	68
4.5.1	Rangka .....	69
4.5.2	Feeding Unit .....	70
4.5.3	Drum Screen .....	70
4.5.4	Cover Side .....	75
4.5.5	Material Reject Unit .....	75
4.5.6	Material Output Unit .....	76
4.5.7	Gearbox Reducer .....	76
4.5.8	Motor Listrik .....	77
4.6	Hasil Perhitungan Kapasitas Produksi Rotary Screen .....	77
BAB 5	.....	79
Kesimpulan dan Saran	.....	79
5.1	Kesimpulan .....	79
5.2	Saran .....	79
DAFTAR PUSTAKA	.....	81
Lampiran 1	.....	83
Lampiran 2	.....	87
Lampiran 3	.....	89
Lampiran 4	.....	91
Lampiran 5	.....	95
BIODATA PENULIS	.....	101