

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	9
1.3 Batasan Masalah.....	9
1.4 Rumusan masalah.....	10
1.5 Tujuan Penelitian	10
1.6 Manfaat Penelitian	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	12
2.1 Pengertian Rancang Bangun.....	12
2.2 KALENG.....	12
2.2.1 Pengertian Kaleng.....	12
2.2.2 Jenis Jenis Kaleng	13
2.2.3 Karakteristik Kaleng	15
2.2.4 Manfaat Kaleng	15
2.3 Mesin Press Kaleng Minuman Bekas	16

2.4 Proses Daur Ulang.....	17
2.5 Komponen Pada Mesin Pres Kaleng Minuman Bekas	21
2.5.1 Kompresor	21
2.5.2 Kompresor <i>Dinamis</i>	22
2.5.3 Kompresor <i>Sentrifugal</i>	22
2.5.4 Kompresor <i>Axial</i>	23
2.5.5 Kompresor Perpindahan Positif (<i>Positive displacement</i>):	24
2.5.6 Single Acting Compressor.....	24
2.6 Pengertian <i>Pneumatik</i>	24
2.6.1 Gaya Piston.....	26
2.7 Katup.....	28
2.7.1 Katup Kontrol 5/2.....	29
2.7.2 Katup Pengarah (Directional Control Valves)	30
2.8 Aktuator.....	32
2.8.1 Silinder kerja ganda (double acting cylinder).....	33
2.8.2 Silinder kerja tunggal (single acting cylinder).....	33
2.8.3 Aktuator gerakan berputar (rotary).....	34
2.9 Pengertian Perancangan.....	35
2.10 Teknologi Proses pembuatan.....	35
2.10.1 Teknologi Pengukuran.....	35
2.10.2 Teknologi Pemotongan.....	38
2.10.3 Teknologi Penyambungan.....	39
2.10.4 Proses Perakitan.....	40
2.10.5 Proses Finishing Proses.....	41
BAB III METODE PERANCANGAN.....	42
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	42
3.2 Perencanaan Desain	42
3.2.1 Konstruksi yang dirancang.....	42

3.2.2	Bagian utama mesin yang dirancang.....	43
3.2.3	Diagram sistim pneumatic.....	45
3.2.4	Bagian – bagian yang direkayasa.....	49
3.3	Diagram Alir Perancangan.....	50
3.4	Alat dan bahan.....	51
3.4.1.	Alat.....	51
3.4.2.	Bahan.....	52
3.5	Tahap Perancangan.....	52
3.5.1	Proses perancangan.....	52
3.6	Pabrikasi Mesin.....	54
3.6.1.	Proses pembuatan dan perakitan.....	54
3.7	Uji Fungsional Mesin.....	63
BAB IV	HASIL PEMBAHASAN.....	64
4.1	Gambaran Umum Alat Dan Analisa Biaya.....	64
4.1.1	Analisis Pemakaiaan Alat Dan Bahan.....	69
4.2	Analisa Biaya Pembuatan Alat.....	74
4.3	Analisis Daya Tekan Mesin Press Kaleng Minuman.....	75
4.3.1	Variabel Yang Diperlukan Dalam Perhitungan.....	75
4.3.2	Perhitungan silinder.....	76
4.3.3	Perhitungan gaya efektif piston.....	76
4.3.4	Perhitungan gaya silinder kerja ganda.....	77
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	79
5.1	KESIMPULAN.....	79
5.2	SARAN.....	80
	DAFTAR PUSTAKA.....	81
	LAMPIRAN.....	90