

DAFTAR ISI

HALAMAN NOMOR PERSOALAN	i
HALAMAN PENGESAHAN PROYEK AKHIR.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
SURAT PERNYATAAN KEBENARAN DOKUMEN	iv
MOTTO	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
<i>ABSTRACT</i>	ix
INTISARI	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Hipotesis	2
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	3
1.6 Batasan Masalah	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	4
2.1 Tinjauan Pustaka.....	4
2.2 Landasan Teori	5
2.2.1 Sampah Organik	5
2.2.2 Kompos.....	5
2.2.3 Mesin Pencacah Sampah Organik	5
2.2.4 Mekanisme Pencacahan Sampah Organik.....	6
2.2.5 Motor Listrik.....	6
2.2.6 Kebutuhan Daya Mesin	8
2.2.7 <i>V-Belt</i>	10
2.2.8 <i>Pulley</i>	13

2.2.9 <i>Bearing</i>	15
2.2.10 <i>Feeding</i>	18
BAB III METODE PENELITIAN	20
3.1 Metode Penelitian	20
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	20
3.3 Sistematika Penelitian.....	20
3.4 Identifikasi Masalah.....	21
3.5 Metode Pengambilan Data.....	22
3.6 Metode Perencanaan Sudut Mata Pisau 25°, 30°, dan 45°	22
3.7 Perhitungan Daya Mesin.....	22
3.8 Perhitungan Daya yang Hilang Akibat Gesekan <i>Bearing</i>	23
3.9 Perencanaan Motor Daya 7,5 HP pada Variasi Sudut Mata Pisau	23
3.10 Perencanaan <i>Pulley</i> dan <i>V-belt</i>	23
3.11 Metode Perhitungan <i>Feeding</i>	23
3.12 Metode Perhitungan Biaya Operasional	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24
4.1 Rancangan Mesin Pencacah Sampah Organik.....	24
4.2 Perhitungan Kebutuhan Daya Mesin Pencacah.....	25
4.2.1 Data Shear stress Berdasarkan Variasi Sudut Mata Pisau	25
4.2.2 Gaya Potong.....	27
4.2.3 Gaya Berat Mata Pisau, Dudukan Pisau, dan Poros	28
4.2.4 Nilai Jarak Gaya terhadap Sumbu Putar (R).....	32
4.2.5 Perencanaan Putaran Mesin Pencacah.....	32
4.2.6 Perhitungan Daya.....	33
4.3 Menghitung Daya yang Hilang Akibat Gesekan <i>Bearing</i>	35
4.3.1 Menghitung nilai F_1 dan F_2	35
4.3.2 Menentukan Beban Radial Poros.....	36
4.4 Perhitungan Torsi Motor.....	37
4.5 Perencanaan <i>Pulley</i> dan <i>V-belt</i>	38
4.5.1 Daya Rencana <i>V-belt</i>	38
4.5.2 Perencanaan Jenis <i>V-belt</i> dan Diameter <i>Pulley</i>	39

4.6 <i>Ratio Pulley</i>	41
4.7 Perencanaan Pemilihan Motor Listrik	41
4.8 Analisa Sudut Mata Pisau Paling Efektif.....	42
4.9 Menghitung <i>Feeding</i>	45
4.10 Menghitung Estimasi Biaya Operasional Perbulan	48
BAB V PENUTUP	51
5.1 Kesimpulan	51
5.2 Saran	51