

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PENGHARGAAN	iii
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.4. Batasan dan Ruang Lingkup Penelitian	2
1.5. Sistematika Penulisan	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Pendahuluan	4
2.2. Sampah dan Pupuk Organik	4
2.3. Pencacah Sampah	5
2.4. Mesin Pemisah Ukuran Cacahan	10
2.5. Poros	12
2.6. Pasak	15
2.7. Bantalan	18
2.8. Transmisi	18
BAB III METODE PENELITIAN	21
3.1. Pendahuluan	21
3.2. Studi Permasalahan dan Literatur	21
3.3. Perancangan Mesin	22
3.4. Waktu dan Tempat Pelaksanaan Penelitian	24
BAB IV HASIL YANG DICAPAI DAN MANFAAT BAGI MITRA	26
4.1. Pendahuluan	26
4.2. Perancangan Mesin Pencacah Sampah	26
4.2.1 Pengukuran massa jenis sampah organik	26

4.2.2	Perancangan Tabung untuk kapasitas 2000 kg/jam	29
4.2.3	Perancangan Pisau (Blade)	31
4.2.4	Penentuan Penggerak	37
4.2.5	Perancangan Poros	38
4.2.6	Pemilihan Bantalan	41
4.2.7	Perancangan Pasak	42
4.2.8	Perancangan Transmisi	43
4.2.9	Perancangan Rangka	44
4.3.	Perancangan Shorter	47
4.3.1	Data Awal Perhitungan Perancangan Shorter	47
4.3.2	Perancangan Model Shorter	47
4.3.3	Perancangan Penggerak	54
4.3.4	Perancangan Poros	55
4.3.5	Perancangan Pasak	58
4.3.6	Perancangan Bantalan	60
4.3.7	Perancangan Transmisi	60
4.3.8	Perancangan Rangka	61
BAB V KESIMPULAN		64
5.1	KESIMPULAN	64
5.2	SARAN	65
DAFTAR PUSTAKA		66
LAMPIRAN A PERANCANGAN MESIN PENCACAH DAN SHORTER		67
LAMPIRAN B PEMILIHAN MOTOR PENGGERAK		77
LAMPIRAN C PEMILIHAN V-BELT		79
LAMPIRAN D MOMEN INERSIA		81
LAMPIRAN E MECHANICAL PROPERTIES		82
LAMPIRAN F PEMILIHAN PILLOW BLOCK		84