

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Tujuan Penelitian	5
1.4. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Daun <i>Moringa oleifera</i> Lam.	7
2.2. Perontokan Daun <i>Moringa oleifera</i> Lam.....	8
2.3. Teknologi Pascapanen <i>Thresher</i>	11
2.4. Komponen <i>Moringa Leaf Thresher</i>	12
2.4.1. Sistem Rotari.....	12
2.4.2. Motor Listrik	12
2.4.3. Pulley	12
2.5. <i>Stress</i> (Tegangan).....	13
2.5.1. <i>Tensile-Stress</i> (Tegangan Tarik)	13
2.5.2. <i>Compressive-Stress</i> (Tegangan Tekan)	14
2.5.3. <i>Shear-Stress</i> (Tegangan Geser).....	15
2.6. Regangan (<i>Strain</i>)	15
2.7. Hubungan Tegangan dengan Regangan (<i>Stress-Strain</i>).....	16
2.8. Prinsip Tegangan dan Regangan.....	17
2.9. Elastisitas dan Batas Elastis	19

2.10. Hukum Hooke dan Modulus Elastis.....	20
2.10.1. Modulus Young.....	20
2.11. Momen Inersia	21
2.12. <i>Factor of Safety</i> (Faktor Keamanan)	21
2.13. Analisis <i>Von-Mises</i> (Teori Kegagalan)	23
BAB III METODE PENELITIAN	24
3.1. Bahan.....	24
3.2. Peralatan	24
3.2.1. Alat <i>Moringa Leaf Thresher</i> (MLT).....	24
3.2.2. Solidworks	26
3.2.3. Timbangan Digital.....	26
3.2.4. Stopwatch.....	26
3.3. Tempat Penelitian.....	27
3.4. Tahapan Penelitian	27
3.5. Tahap Pengambilan Data Simulasi	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.1. Hasil Analisis <i>von-Mises</i>	30
4.2. Analisis <i>von-Mises</i> untuk Factor of Safety.....	36
4.3. Analisis <i>von-Mises</i> berdasarkan Perubahan Gaya	39
4.4. Hasil Pengujian Performa Alat MLT	43
4.5. Hasil Analisis Fisika dan Kimia.....	46
BAB V PENUTUP	48
5.1. Kesimpulan	48
5.2. Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA	49
DAFTAR LAMPIRAN.....	52