

DAFTAR ISI

		Halaman
LEMBAR PERNYATAAN		i
LEMBAR PENGESAHAN		ii
PENGHARGAAN		iii
ABSTRAK		v
DAFTAR ISI		vi
DAFTAR GAMBAR		ix
DAFTAR TABEL		xi
DAFTAR NOTASI		xii
BAB I	PENDAHULUAN	
1.1	Latar Belakang	1
1.2	Rumusan Masalah	3
1.3	Tujuan Penelitian	3
1.4	Batasan dan Ruang Lingkup Penelitian	3
1.5	Sistematika Penulisan	4
BAB II	TINJAUAN PUSTAKA	
2.1	Pendahuluan	5
	2.1.1 Padi	5
	2.1.2 Alat dan Mesin Pertanian	7
2.2	Perontok Padi (<i>Thresher</i>)	8
2.3	Prinsip Kerja Alat	10
2.4	Bagian – Bagian Utama Mesin Perontok Padi	11
2.5	Komponen – Komponen Penunjang Mesin Perontok Padi	13
2.6	<i>Tachometer</i>	22
2.7	Pengujian Dan Analisis Pisau Perontok Padi Dengan Solidworks	24
	2.7.1 Pengujian	24
	2.7.2 Analisis Data	24
	2.7.3 <i>Software</i> SolidWorks	25
	2.7.4 Pisau Perontok Padi	27

2.7.5	Kekuatan Mata Pisau	28
2.7.6	Gaya Potong Pisau	29
2.7.7	Menentukan Putaran Poros Pisau	30
2.7.8	Menentukan Kecepatan Pisau	31
2.7.9	Menentukan Laju Perontokan Padi	31
2.7.10	Menentukan Efisiensi Mesin Perontok Padi	32
2.8	Review Alat Dipasaran	32
BAB III	METODOLOGI PELAKSANAAN	
3.1	Pendahuluan	34
3.2	Diagram Alir Proses Pengujian Dan Analisis Mata Pisau Mesin Perontok Padi	34
3.3	Spesifikasi Mesin Perontok Padi	35
3.4	Acuan Desain Yang Ada Dipasaran	35
3.5	Pemilihan Bahan Pisau	36
3.6	Proses Desain Pisau	38
3.7	Perhitungan Desain Pisau	40
BAB IV	HASIL YANG DICAPAI DAN POTENSI KHUSUS	
4.1	Pendahuluan	42
4.2	Pengujian Dan Analisis Mata Pisau Mesin Perontok Padi	42
4.2.1	Jenis Padi	42
4.2.2	Bentuk Perontokan Bulir Padi	43
4.2.3	Waktu Perontokan	43
4.2.4	Kapasitas Akhir Bijih/Bulir Padi Yang Dihasilkan	43
4.3	Pengujian	43
4.4	Pengujian Mata Pisau Pertama	45
4.4.1	Pengujian Mata Pisau Pertama Dengan Berat Padi 5 Kg	46
4.4.2	Pengujian Ke Dua Dengan Berat 10 Kg	48
4.5	Pengujian Mata Pisau Ke Dua	49
4.5.1	Pengujian Pisau Ke Dua Dengan Berat Padi 5 Kg	50
4.5.2	Pengujian Ke Dua Dengan Dengan Berat 10 Kg	52

4.6	Menghitung Putaran Poros Pisau	53
4.7	Menentukan Kecepatan Pisau	54
4.8	Menghitung Laju Perontokan	55
	4.8.1 Laju Perontokan Mata Pisau Pertama	55
	4.8.2 Laju Perontokan Mata Pisau Ke Dua	57
4.9	Efisiensi Pisau Perontok Padi Berdasarkan Pengujian	60
	4.9.1 Efisiensi Mata Pisau Pertama	60
	4.9.2 Efisiensi Mata Pisau Ke Dua	63
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1	Kesimpulan	66
5.2	Saran	67
DAFTAR PUSTAKA		68