

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
ABSTRAK.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Gilingan Padi.....	6
2.2 Definisi dan Pengertian Padi.....	6
2.3 Mesin Pecah kulit.....	7
2.4 Mesin Polisher.....	8
2.5 Definisi Bekatul.....	8
2.6 Definisi Silo.....	9
2.7 Pembuatan Alat.....	9
2.7.1 Merancang Tingkatan Sistem Produk (Sytem Level Desain).....	9
2.7.2 Desain Detail.....	11

2.7.3	Uji Coba dan Evaluasi	11
2.7.4	Uji Coba Proses Produksi	12
2.7.5	Perancangan dan Pengembangan Produk	12
2.8	Ergonomi	13
2.8.1	Anthropometri dan Aplikasinya Dalam Perancangan Fasilitas Kerja	15
2.8.2	Data Anthropometri dan Cara Pengukurannya.....	16
2.8.3	Aplikasi Distribusi Normal Dalam Penerapan Data Anthropometri.....	16
2.8.4	Aplikasi Data Anthropometri Dalam Perancangan Produk.....	17
2.9	Anthrophometri	20
2.10	Persentil	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		24
3.1	Waktu Pelaksanaan.....	24
3.1.1	Objek Penelitian.....	24
3.1.2	Langkah Penelitian	24
3.1.3	Diagram Alir Penelitian.....	26
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		28
4.1	Pengumpulan Data.....	28
4.1.1	Proses Pengumpulan Katul Dengan Cara Manual.....	28
4.1.2	Hasil Pengambilan Data Terhadap Pekerja Alat Pengumpul Katul	30
4.1.3	Data Anthropometri	31
4.1.4	Uji Kecukupan Data	31
4.1.5	Tinggi Pinggang Berdiri	31
4.1.6	Keseragaman Data	34
4.1.7	Persentil	35
4.2	Pengolahan Data	37
4.2.1	Ukuran Anthropometri.....	37
4.2.2	Tahap Desain	39

4.2.2.1 Perancangan.....	39
4.2.2.2 Pengembangan Konsep	39
4.2.2.3 Desain Detail	40
4.2.2.4 Komponen Desain Detail Pengumpul Katul ..	41
4.2.3 Operation Process Chart (OPC).....	42
4.2.4 Proses Pengerjaan Seluruh Part	43
4.3 Uji Coba dan Evaluasi	47
4.4 Perhitungan Biaya	48
4.5 Analisa Dan Pembahasan	49
4.6 Analisa Ekonomi Dan Perbandingan.....	50
4.6.1 Alat Lama	50
4.6.2 Alat Baru.....	51
BAB V PENUTUP	54
5.1 Kesimpulan.....	53
5.2 Saran	53
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN.....	57

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Cara pengukuran dimensi tubuh manusia.....	18
Tabel 2.2.	Macam persentile dan cara perhitunganya dalam distribusi normal.	21
Tabel 4.1.	Rekapitulasi hasil wawancara keluhan pekerja terhadap Nordic Body Map. alat pengumpulan katul sebelum perancangan.	30
Tabel 4.2.	Data Anthropometri untuk Rancangan	31
Tabel 4.3.	Data Rata - Rata Anthropometri Pekerja UD.Jaya Abadi	32
Tabel 4.4.	Keseragaman Data (cm).....	34
Tabel 4.5.	Komponen Desain Detail Pengumpul Katul.....	41
Tabel 4.6.	Rekapitulasi Biaya Pembuatan Alat	48
Tabel 4.7.	Tabel waktu proses pengumpulan katul manual.....	49
Tabel 4.8.	Waktu proses pengumpulan katul alat yang sudah dikembangkan.....	49
Tabel 4.9.	Perbandingan waktu mesin yang sudah ada dan mesin yang sudah dikembangkan.....	49
Tabel 4.10.	Perbandingan	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Pengukuran tubuh posisi berdiri.....	18
Gambar 3.1. Diagram Alir Penelitian.....	28
Gambar 4. 1. Alat pengumpul katul	29
Gambar 4.2. Ukuran Anthropometri dalam Rancangan.....	32
Gambar 4.3. Grafik BKA dan BKB	36
Gambar 4.4. Grafik BKA dan BKB	37
Gambar 4.5. Penempatan silo.....	38
Gambar 4.6 Gambar desain	40
Gambar 4.7. OPC Integrasi antar tiap komponen.....	43
Gambar 4.8. Pembuatan penyedot.....	44
Gambar 4.9. Pembuatan penyedot.....	45
Gambar 4.10. Pembuatan penyedot.....	45
Gambar 4.11. Pembuatan silo.....	46
Gambar 4.12. Pembuatan silo.....	46
Gambar 4.13. Uji Coba Alat.....	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 2A. Gambar tampak atas memperlihatkan seluruh mesin dari atas.	58
Lampiran 2B: Gambar tampak samping memperlihatkan mesin dari tampak samping.....	59
Lampiran 3C. Gambar blower yang nantinya akan dipasang digilingan padi.	60
Lampiran 2C. Gambar tampak depan yang dan nantinya alat penyedot katul yang akan dipasang digilingan padi.	61
Lampiran 3A. Gambar Blower yang masih desain 3D.....	62
Lampiran 3B. Gambar Silo yang masih desain 3D	63