

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR</b> .....	ii
<b>LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR</b> .....	iii
<b>HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	iv
<b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	v
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> .....	vi
<b>ABSTRAKSI</b> .....	vii
<b>ABSTRACT</b> .....	viii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xvi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xviii
<b>BAB I      PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Batasan Masalah .....	3
1.5 Penelitian Terdahulu .....	3
<b>BAB II     LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Perancangan dan Pengembangan Produk .....	5
2.2 Ergonomi .....	6
2.3 Anthropometri.....	7
2.4 Kuesioner .....	13
2.5 Uji t Berpasangan .....	17
2.6 Kerja Fisik dan Konsumsi Energi.....	17
2.7 Teknologi Tepat Guna (TTG).....	20
2.8 Depresiasi .....	22

2.9	Harga Pokok Produksi .....	22
2.10	Laporan Laba Rugi .....	25
2.11	Analisis Biaya .....	26
<b>BAB III</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1	Studi Lapangan .....	29
3.2	Studi Pustaka .....	29
3.3	Identifikasi Masalah.....	29
3.4	Rumusan Masalah.....	29
3.5	Tujuan Penelitian .....	30
3.6	Pengumpulan dan Pengolahan Data .....	30
3.7	Pembuatan Alat Pemotong Kerupuk Rambak .....	31
3.8	Implementasi Alat Pemotong Kerupuk Rambak .....	31
3.9	Analisis Hasil Penelitian .....	31
3.10	Simpulan dan Saran .....	31
<b>BAB IV</b>	<b>PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA</b>	
4.1	Profil Perusahaan .....	33
4.2	Lokasi Perusahaan .....	34
4.3	Proses Produksi Kerupuk Rambak .....	34
4.3.1	Bahan Baku Kerupuk Rambak.....	34
4.3.2	Peralatan Pembuatan Kerupuk Rambak.....	37
4.3.3	Prosedur Pembuatan Kerupuk rambak .....	42
4.4	Rancangan Alat Menggunakan Prinsip Teknologi Tepat Guna (TTG) .....	50
4.4.1	Aspek Teknis .....	50
4.4.2	Aspek Ekonomi .....	72
4.4.3	Aspek Ergonomi .....	77
4.4.4	Aspek Hemat Energi.....	81
4.4.5	Aspek Sosial Budaya .....	83
4.4.6	Aspek Lingkungan.....	83
<b>BAB V</b>	<b>ANALISA</b>	

5.1	Aspek Teknis .....	84
5.2	Aspek Ekonomi .....	85
5.3	Aspek Ergonomi .....	86
5.4	Aspek Hemat Energi.....	87
5.5	Aspek Social Budaya.....	88
5.6	Aspek Lingkungan.....	89

**BAB VI    SIMPULAN DAN SARAN**

6.1	Simpulan .....	90
6.2	Saran .....	90

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>92</b>
-----------------------------	-----------

**LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Anthropometri Tubuh Manusia .....	10
Gambar 2.	Anthropometri Tangan Manusia .....	12
Gambar 3.	Flowchart Metodologi Penelitian.....	32
Gambar 4.	Denah Lokasi UKM Ibu Boinah .....	34
Gambar 5.	Bahan Baku Utama Kerupuk Rambak.....	35
Gambar 6.	Bumbu Kerupuk Rambak .....	36
Gambar 7.	Bahan Penggoreng Kerupuk Rambak.....	36
Gambar 8.	Pengemas Kerupuk Rambak.....	37
Gambar 9.	Penimbang Bahan Baku Utama Kerupuk Rambak.....	37
Gambar 10.	Penimbang Bumbu Kerupuk Rambak .....	38
Gambar 11.	Penghalus Bumbu Kerupuk Rambak .....	38
Gambar 12.	Tempat Adonan Kerupuk Rambak .....	39
Gambar 13.	Cetakan Adonan Kerupuk Rambak .....	39
Gambar 14.	Pengkukus Adonan Kerupuk Rambak .....	40
Gambar 15.	Penjemur Kerupuk Rambak .....	40
Gambar 16.	Pemotong Kerupuk Rambak .....	41
Gambar 17.	Penggoreng Kerupuk Rambak .....	41
Gambar 18.	Peniris Kerupuk Rambak .....	42
Gambar 19.	Penyiapan Bahan Baku Kerupuk Rambak.....	42
Gambar 20.	Penghalusan Bumbu Kerupuk Rambak .....	43
Gambar 21.	Pembuatan Adonan Kerupuk Rambak.....	43
Gambar 22.	Pencetakan Adonan Kerupuk Rambak .....	44
Gambar 23.	Pengkukusan Adonan Kerupuk Rambak .....	44
Gambar 24.	Penjemuran Adonan Kerupuk Rambak .....	45
Gambar 25.	Pemotongan Kerupuk Rambak .....	46
Gambar 26.	Penjemuran Kerupuk Rambak .....	46
Gambar 27.	Penggorengan Kerupuk Rambak .....	47
Gambar 28.	Penirisan Kerupuk Rambak .....	47
Gambar 29.	Pengemasan Kerupuk Rambak .....	48
Gambar 30.	Peta Proses Operasi Pembuatan Kerupuk Rambak.....	49

Gambar 31. Alat Pemotong Kerupuk Rambak Tampak Atas.....	51
Gambar 32. Alat Pemotong Kerupuk Rambak Tampak Depan .....	52
Gambar 33. Alat Pemotong Kerupuk Rambak Tampak Samping.....	52
Gambar 34. Pendorong Alat Pemotong Tampak Atas.....	53
Gambar 35. Pendorong Alat Tampak Depan.....	53
Gambar 36. Cetakan Adonan Tampak Atas .....	53
Gambar 37. Cetakan Adonan Tampak Depan .....	53
Gambar 38. Alat Pemotong Kerupuk Rambak Tampak Keseluruhan.....	54
Gambar 39. Pendorong Alat Pemotong Tampak Keseluruhan.....	55
Gambar 40. Cetakan Adonan Tampak Keseluruhan .....	56
Gambar 41. <i>Bill Of Material</i> Alat Pemotong Kerupuk Rambak .....	62
Gambar 42. <i>Bill Of Material</i> Cetakan Adonan Kerupuk Rambak.....	62
Gambar 43. Peta Proses Operasi Alat Pemotong Kerupuk Rambak .....	70
Gambar 44. Peta Proses Operasi Cetakan Adonan Kerupuk Rambak.....	71

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Penelitian Terdahulu .....	4
Tabel 2.	Jenis Pekerjaan Berdasarkan Kategori Dalam Menghitung Kalori (Normatif).....	19
Tabel 3.	Contoh Perhitungan Laba Rugi .....	25
Tabel 4.	Jenis-jenis Material yang dapat Digunakan.....	57
Tabel 5.	Material yang Dihunakan .....	58
Tabel 6.	Spesifikasi Alat Pemotong Kerupuk Rambak.....	58
Tabel 7.	<i>Bill Of Material</i> Alat Pemotong Kerupuk Rambak.....	60
Tabel 8.	<i>Bill Of Material</i> Cetakan Adonan Kerupuk Rambak .....	61
Tabel 9.	Lembar Rencana Proses Kerangka.....	63
Tabel 10.	Lembar Rencana Proses Meja Penyangga .....	63
Tabel 11.	Lembar Rencana Proses Penghubung Corong .....	64
Tabel 12.	Lembar Rencana Proses Corong .....	64
Tabel 13.	Lembar Rencana Proses Penghubung Pisau.....	65
Tabel 14.	Lembar Rencana Proses Pisau Bawah .....	65
Tabel 15.	Lembar Rencana Proses Engsel Pisau.....	65
Tabel 16.	Lembar Rencana Proses Pisau Atas .....	66
Tabel 17.	Lembar Rencana Proses Pegangan Pisau .....	66
Tabel 18.	Lembar Rencana Proses Penahan.....	67
Tabel 19.	Lembar Rencana Proses Pengatur Ketebalan.....	67
Tabel 20.	Lembar Rencana Proses Pendorong.....	67
Tabel 21.	Lembar Rencana Proses Pegangan Pendorong .....	68
Tabel 22.	Lembar Rencana Proses Alas Cetakan.....	68
Tabel 23.	Lembar Rencana Proses Alas Cetakan.....	69
Tabel 24.	Biaya Pembuatan Alat.....	72
Tabel 25.	Biaya Perawatan Alat.....	73
Tabel 26.	Perhitungan Depresiasi Alat.....	73
Tabel 27.	Perhitungan Harga Pokok Produksi .....	73
Tabel 28.	Perhitungan Laba Rugi Pembuatan Kerupuk Rambak.....	74
Tabel 29.	Perhitungan <i>Net Present Value</i> .....	75

Tabel 30.	Biaya Tetap Dan Biaya Variabel.....	76
Tabel 31.	Data Tinggi Siku Duduk Dan Diameter Pegangan Pekerja .....	78
Tabel 32.	Spesifikasi Alat Pemotong Kerupuk Rambak.....	78
Tabel 33.	Rekapitulasi Uji Validitas .....	78
Tabel 34.	Hasil Uji Reliabilitas .....	79
Tabel 35.	Data Waktu Sebelum Dan Sesudah Menggunakan Alat.....	80
Tabel 36.	Data Berat Badan Pekerja .....	82

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1. Foto-Foto
- Lampiran 2. Tabel
- Lampiran 3. Kuesioner
- Lampiran 4. Kartu Konsultasi Tugas Akhir