

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
INTISARI	vi
KATA PENGANTAR	vii
UCAPAN TERIMA KASIH	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Asumsi-Asumsi	3
1.6 Manfaat Penelitian	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Pengertian Ergonomi	5
2.2 Proses Produksi dan Produktivitas	6
2.2.1 Hubungan antara produktivitas dan kualitas hasil kerja	7
2.2.2 Faktor-faktor yang mempengaruhi usaha peningkatan produktivitas	7
2.2.3 Dasar-dasar perancangan kerja dan kaitannya dengan upaya peningkatan produktivitas	7
2.2.4 Manusia sebagai komponen dalam sistem manusia-mesin	9
2.3 Antropometri	10
2.3.1 Aplikasi distribusi normal dalam penetapan data antropometri	12
2.3.2 Aplikasi data antropometri dalam perancangan produk	13
2.4 Konsumsi Energi	14
2.5 RULA (<i>Rapid Upper Limb Assessment</i>)	17
2.6 Batasan Angkat Manual	18
2.7 Pengukuran Waktu	20
2.8 Kriteria Investasi	22
2.3.1. <i>Net Present Value</i>	22
2.3.2. <i>Internal Rate Of Return</i>	22
2.3.3. <i>Profitability ratio</i>	23

2.3.4. <i>Payback periode</i>	23
2.3.5. <i>Sensitivity Analysis</i>	24
BAB III METODOLOGI PERANCANGAN	25
3.1 Studi Pendahuluan	26
3.2 Identifikasi Masalah	26
3.3 Pembatasan Masalah	26
3.4 Studi Literatur	27
3.5 Pengumpulan Dan Pengolahan Data	27
3.5.1 Pengumpulan data	27
3.5.2 Pengolahan data	27
3.5.3 Perancangan	27
3.6 Hasil Dan Pembahasan	29
3.7 Skema Metodologi Perancangan	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1 Rancangan Alat	32
4.1.1 Kecepatan putar pisau	33
4.1.2 Landasan nata de coco	34
4.1.3 Penutup pisau	35
4.1.4 Celah genggam tangan	36
4.1.5 Titik berat mesin	37
4.2 Perhitungan <i>Recommended Weight Lifting</i> (RWL)	38
4.3 Perbandingan Pemotongan Manual dan Penggunaan Mesin	40
4.4.1. Perbandingan waktu potong manual dan mesin	40
4.4.2. Perbandingan denyut nadi	41
4.4.3. Analisis postur berdasarkan RULA	42
4.4 Perhitungan Ekonomi Penggunaan Mesin Pemotong Nata De Coco	45
BAB V PENUTUP	47
5.1 Kesimpulan	47
5.2 Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN	51