



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
ABSTRAK	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Keaslian Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Tujuan Penelitian	5



BAB II TINJAUAN PUSTAKA dan LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.1.1 Pemangkasan Tanaman	7
2.1.2 Pemangkasan Pohon	8
2.1.3 Pengertian Hidrolik Power	9
2.1.4 Zat cair Hidrolik	11
2.1.5 Gambaran umum tentang ranting pohon	14
2.2 Landasan Teori	15
2.2.1 Rem Hidrolik	15
2.2.2 Hukum Pascal	16
2.2.3 Ergonomi dan Anthropometri	18
a. Pengertian Ergonomi	18
b. Pengertian Anthropometri	18
c. QEC (Quick Exposure Checklist)	23
2.2.4 Jenis ranting / Kayu dan alat potong	26
2.2.4.1 Pemangkasan Cabang (<i>Prunning</i>)	30
2.2.4.2 Alat potong ranting	33
2.2.4.3 Sifat mekanika kayu	35
2.2.4.4 Faktor yang mempengaruhi kekuatan kayu ...	35



2.2.5	Hipotesis	37
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		38
3.1	Metode Penelitian	38
3.2	Bahan dan Alat	38
3.2.1	Bahan	38
3.2.2	Alat	38
3.3	Variabel Penelitian	39
3.4	Tempat dan waktu penelitian	40
3.5	Jalan Penelitian	40
1.	Observasi	40
2.	Penelitian Pendahuluan	41
3.	Penelitian Akhir	41
3.6	Proyeksi alat yang akan dibuat	45
3.7	Jenis Alat	46
3.7.1	Pemakaian alat	46
3.7.2	Proses pendisaian alat	47
3.8	Analisa Data	48
BAB IV HASIL PENELITIAN dan PEMBAHASAN		49
4.1	Hasil penelitian	49



1.	Perancangan alat	49
2.	Pembuatan alat	49
3.	Perinsip kerja alat	52
4.	Pengujian tingkat penggunaan	54
4.2	Pembahasan	56
1.	Menghitung nilai persentil	56
2.	Menghitung gaya yang bekerja pada hidrolik	56
3.	Batas beban dengan biomekanika	58
4.	Analisa QEC (Quick Exposure Checklist)	60
5.	Penilaian beban kerja dengan denyut nadi	61
6.	Pengujian karakteristik mekanika ranting	66
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		71
5.1	Kesimpulan	71
5.2	Saran	72
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN – LAMPIRAN		