



## Daftar Isi

Halaman Nomor Persoalan.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	iii
Halaman Pengesahan .....	iv
Motto.....	v
Kata Pengantar.....	vi
<i>Abstract</i> .....	viii
Intisari .....	ix
Daftar Isi.....	x
Daftar Gambar .....	xii
Daftar Tabel.....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan .....	3
1.4 Batasan Masalah .....	4
1.5 Manfaat .....	4
1.6 Metode Penelitian .....	4
1.7 Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
2.1 Bambu .....	6
2.2 Mesin <i>Planer</i> bambu.....	9
2.3 Tegangan Geser .....	10
2.4 Torsi .....	10
2.5 Sistem Transmisi .....	10
2.5.1 <i>Roller</i> .....	13
2.5.2 <i>Pulley</i> .....	13
2.5.3 Sabuk .....	15
2.5.4 <i>Spur Gear</i> .....	18
2.5.5 <i>Sprocket</i> .....	19
2.5.6 Rantai .....	20



2.5.7	Motor Listrik .....	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		24
3.1	Diagram Alir.....	24
3.2	Penjelasan Diagram Alir .....	25
3.3	Prinsip Kerja.....	26
3.4	Sistem Penggerak <i>Roller</i> Mesin <i>Planer</i> Bambu.....	26
3.5	Data Spesifikasi .....	27
3.6	Data yang Digunakan.....	28
3.7	Prosedur Pelaksanaan Penelitian .....	29
3.8	Tuntutan Perancangan.....	30
3.8.1	Tuntutan Konstruksi .....	30
3.8.2	Tuntutan Fungsi.....	30
3.8.3	Tuntutan Perawatan .....	30
BAB IV PERHITUNGAN DAN PEMBAHASAN .....		31
4.1.	Perencanaan Sistem Penggerak <i>Roller</i> .....	31
4.2.	Perencanaan Pisau .....	32
4.3.	Diagram Alir Perhitungan .....	33
4.4.	Perhitungan Kebutuhan Daya.....	37
4.5.	Pemilihan Motor Listrik.....	38
4.6.	Perhitungan Roda Gigi.....	38
4.7.	Pemilihan Sabuk.....	38
4.8.	Perhitungan Sabuk dan <i>Pulley</i> .....	39
4.9.	Perhitungan pada Rantai .....	43
BAB V PENUTUP .....		45
5.1	Kesimpulan.....	45
5.2	Saran .....	45
DAFTAR PUSTAKA .....		46
LAMPIRAN .....		48



## Daftar Gambar

Gambar 1.1 Desain mesin <i>planer</i> bambu sebelumnya.....	1
Gambar 2.1 Bambu laminasi.....	7
Gambar 2.2 Mesin <i>planer</i> bambu.....	9
Gambar 2.3 Transmisi sabuk- <i>pulley</i> .....	11
Gambar 2.4 Transmisi rantai- <i>sprocket</i> .....	12
Gambar 2.5 Transmisi roda gigi.....	12
Gambar 2.6 <i>Roller</i> .....	13
Gambar 2.7 <i>Stepped pulley</i> .....	14
Gambar 2.8 <i>Solid pulley</i> , <i>webbed pulley</i> , dan <i>built up pulley</i> .....	14
Gambar 2.9 <i>Sprocket</i> tipe A, B, C, dan D.....	20
Gambar 2.10 Motor listrik.....	22
Gambar 3.1 Diagram alir.....	24
Gambar 3.2 Skema alur prinsip kerja mesin <i>planer</i> bambu.....	26
Gambar 3.3 Luas penampang bambu.....	27
Gambar 3.4 Luas sisi bambu yang dikikis.....	28
Gambar 4.1 Skema sistem penggerak <i>roller</i> .....	31
Gambar 4.2 Pisau statis.....	32
Gambar 4.3 Pisau dinamis.....	33
Gambar 4.4 Diagram alir proses perhitungan.....	37
Gambar 4.5 Diagram pemilihan sabuk V.....	39



## Daftar Tabel

Tabel 1.1 Produksi kayu bulat di Indonesia.....	1
Tabel 2.1 Massa jenis material sabuk.....	16
Tabel 2.2 <i>Factor of safety</i> .....	21