

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR NOTASI DAN SIMBOL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
1.5 Hipotesis.....	4
1.6 Tujuan Penelitian .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
2.1 Tinjauan Pustaka .....	6
2.2 Kebaruan Penelitian .....	8
2.3 <i>Road Map</i> Penelitian.....	12
<b>BAB III DASAR TEORI .....</b>	<b>13</b>
3.1 Kayu .....	13
3.2 Pengolahan Kayu Menjadi Chips.....	14
3.2.1 <i>Disc Chipper</i> .....	17

3.2.2 <i>Drum Chipper</i> .....	18
3.3 Suara.....	19
3.4 <i>Artificial Neural Networks (ANN)</i> .....	22
3.5 <i>ANN Backpropagation</i> .....	23
3.6 <i>Support Vector Machine (SVM)</i> .....	26
<b>BAB IV METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>29</b>
4.1 Alat Penelitian.....	29
4.2 Bahan Penelitian.....	31
4.3 Diagram Alir Penelitian .....	31
4.4 Prosedur Penelitian.....	33
4.4.1 Proses karakterisasi ketajaman dan keausan pisau <i>chipper</i> .....	33
4.4.2 Proses <i>chipping</i> dan proses <i>sensing</i> .....	34
4.4.3 Proses <i>filtering</i> dan <i>Signal processing</i> .....	36
4.4.4 Proses <i>Monitoring</i> .....	37
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>39</b>
5.1 Analisa <i>Micrograph</i> Pisau <i>Chipper</i> .....	39
5.2 Analisa <i>Wood Chip Quality</i> .....	43
5.3 Analisa <i>Power Consumption-to-Production Ratio</i> .....	49
5.4 Frekuensi Suara Chipping .....	53
5.5 Desain Model Pelatihan .....	58
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>65</b>
6.1 Kesimpulan .....	65
6.2 Saran.....	66
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>xvi</b>
<b>LAMPIRAN A SPESIFIKASI PISAU <i>CHIPPER INSERT KNIFE</i> .....</b>	<b>A-1</b>
<b>LAMPIRAN B STANDAR SCAN-CM 40:01 .....</b>	<b>B-1</b>