

## DAFTAR ISI

		<b>Halaman</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b>		i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>		ii
<b>PENGHARGAAN</b>		iii
<b>ABSTRAK</b>		iv
<b>ABSTRACT</b>		v
<b>DAFTAR ISI</b>		vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b>		ix
<b>DAFTAR TABEL</b>		xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>		xii
<b>BAB I</b>	<b>PENDAHULUAN</b>	
1.1	Latar Belakang	1
1.2	Rumusan Masalah	4
1.3	Tujuan	4
1.4	Batasan Masalah	4
1.5	Sistematika Penulisan	4
<b>BAB II</b>	<b>TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1	Pendahuluan	6
2.2	Nilam	6
2.3	Minyak Nilam	8
2.4	Alat Penyulingan Minyak Nilam	9
2.5	Proses Penyulingan Minyak Nilam	9
2.6	Parameter Penting Dalam Proses Penyulingan Minyak Nilam	12
	2.6.1 Proses Pecacahan Bahan Baku	13
	2.6.2 Penjemuran Nilam	14
2.7	Gambaran Umum Desain Peralatan Distilator yang Ada Saat Ini	15
	2.7.1 Ketel Uap ( <i>Boiler</i> )	15
	2.7.2 Ketel Suling ( <i>Retort</i> )	16
	2.7.3 Pendingin ( <i>Condenser</i> )	17

	2.7.4	Penampung dan Pemisah Hasil Penyulingan (Separator)	19
	2.7.5	Tungku	20
2.8		Pencacah Nilam	20
2.9		Dasar Teori Pada Proses Perancangan Alat Pencacah	22
	2.9.1	Perhitungan Rpm	22
	2.9.2	Kecepatan Memasukan	23
	2.9.3	Perencanaan Dimensi Hopper	23
	2.9.4	Perhitungan Daya Untuk Memotong Nilam	24
	2.9.5	Daya Untuk Momen Inersia	24
	2.9.6	Daya Perencanaan	25
	2.9.7	Kopling	26
	2.9.8	Poros	27
	2.9.9	<i>Bearing</i>	31
	2.9.10	Perencanaan Pasak	36
<b>BAB III</b>		<b>METODE PELAKSANAAN</b>	
3.1		Alur Proses	39
3.2		Desain Konsep	41
	3.2.1	Permasalahan yang Terjadi	42
	3.2.2	Solusi Untuk Mengatasi Permasalahan	42
	3.2.3	Desain Awal	45
<b>BAB IV</b>		<b>HASIL YANG DICAPAI</b>	
4.1		Pendahuluan	46
4.2		Hasil Kalkulasi Perancangan	46
	4.2.1	Perhitungan Rpm	46
	4.2.2	Kecepatan Memasukan Nilam	47
	4.2.3	Perencanaan Dimensi Hopper	47
	4.2.4	Perhitungan Daya Untuk Memotong Nilam	48
	4.2.5	Perhitungan Daya Untuk Momen Inersia	50
	4.2.6	Daya Perencanaan	54
	4.2.7	Perhitungan Kopling	54
	4.2.8	Perhitungan Poros	55

4.2.9	Perhitungan <i>Bearing</i>	60
4.2.10	Perencanaan Pasak	62
4.2.11	Rekomendasi Motor Penggerak	65
4.2.12	Hasil Keseluruhan Kalkulasi	65
4.3	Hasil Yang Dicapai	68
4.3.1	Desain Akhir Perancangan	69
4.3.2	Cara Kerja	72
4.3.3	Gambaran Alat Pencacah yang di Integerasikan	72
4.3.4	<i>Bill of Materials</i>	73
4.3.5	<i>Trial and Error</i> Prototipe	74
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN REKOMENDASI</b>	
5.1	Kesimpulan	76
5.2	Saran	76
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		77
<b>LAMPIRAN</b>		79