

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	3
1.5 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Energi Angin	4
2.2 Turbin Angin Sumbu Vertikal Tipe Lurus	5
2.3 Turbin Angin Sumbu Vertikal Tipe Heliks	6
2.4 Parameter yang Sudah di Uji Pada Penelitian Sebelumnya	7
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	10
3.1 Diagram Alir Penelitian	10
3.2 Desain Sudu Pengarah	12
3.3 Skema	13
3.4 Modifikasi Sudu Pengarah	16
3.5 Proses Pembuatan Sudu Pengarah	17
3.5.1 Desain Rancangan Sudu Pengarah	18

3.5.2	Macam – macam bahan dan Alat Pendukung	18
3.5.3	Tahap Modifikasi	22
3.5.3.1	Pelepasan Fiber	22
3.5.3.2	Pemotongan Batang Besi Strip	23
3.5.3.3	Pemotongan Plat Besi Panjang	24
3.5.3.4	Penyambungan Plat Besi Pada Rangka Sudu.....	24
3.5.3.5	Proses Boring	25
3.5.3.6	Proses Perakitan Sudu Pengarah	25
3.5.3.7	Proses Pemasangan Paku Rivet.....	27
3.5.3.8	Proses Pemasangan Lakban Hitam	27
3.5.3.9	Proses Finishing	28
BAB IV	PENGUJIAN DAN ANALISA	29
4.1	Set Up Pengujian	29
4.1.1	Tahap Persiapan.....	29
4.1.2	Alat – alat Pendukung Yang Perlu Disiapkan	30
4.2	Skema Pengujian.....	33
4.3	Tahap Pengambilan Data	34
4.4	Pengujian Sudu Pengarah Pada TASV.....	34
4.4.1	Pengujian Bukaan Sudu Pengarah 30°.....	35
4.4.2	Pengujian Bukaan Sudu Pengarah 60°.....	36
4.4.3	Pengujian Bukaan Sudu Pengarah 70°.....	36
4.4.4	Pengujian Bukaan Sudu Pengarah Tidak Seragam.....	37
4.5	Pengujian Rpm	37
4.5.1	Pengujian Rpm Bukaan Sudu Pengarah Seragam	38
4.5.2	Pengujian Rpm Bukaan Sudu Pengarah Tidak Seragam.....	40
4.6	Pengujian Visualisasi Aliran Udara	41
4.6.1	Bukaan Sudu Pengarah Seragam.....	41
4.6.1.1	Bukaan Sudu Pengarah 30°	41

4.6.1.2	Bukaan Sudu Pengarah 60°	43
4.6.1.3	Bukaan Sudu Pengarah 70°	45
4.6.2	Bukaan Sudu Pengarah Tidak Seragam	47
4.7	Pembahasan Pengujian Rpm Terhadap Bukaan Sudu Pengarah	49
BAB V PENUTUP		49
5.1	Kesimpulan	49
5.2	Saran	49
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

