

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b>	<b>iii</b>
<b>NASKAH SOAL</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR NOTASI</b>	<b>xiv</b>
<b>INTISARI</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang	
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian	6
1.5 Manfaat Penelitian	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>7</b>
<b>BAB III LANDASAN TEORI</b>	<b>16</b>
3.1 Energi Angin	
3.2 Desain Rotor dan Betz <i>Theory</i>	18
3.3 <i>Computational Fluid Dynamics</i> (CFD)	21
3.3.1 Definisi dan prosedur penyelesaian dalam CFD	21
3.3.2 Model turbulen pada autodesk CFD <i>simulation</i>	22
3.3.3 Model matematika penyelesaian untuk gerak angular pada autodesk cfd	23
<b>BAB IV METODELOGI PENELITIAN</b>	<b>25</b>
4.1 Tempat Penelitian	25
4.2 Metode Analisis Numerik	25

4.3	Metode Analisis Data	27
4.3.1	Energi angin sebelum melewati rotor	27
4.3.2	Daya pada rotor	27
4.3.3	Koefisien daya	28
4.4	Diagram Alur Penelitian	29
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN</b>		<b>30</b>
5.1	Model <i>blade</i> turbin berdasarkan teori betz	30
5.2	Torsi rotor	34
5.3	Daya, koefisien daya ( $c_p$ ) dan peningkatan koefisien daya	37
5.3.1	Daya angin	37
5.3.2	daya dan koefisien daya pada rotor turbin	38
<b>BAB VI PENUTUP</b>		<b>43</b>
6.1	Kesimpulan	43
6.2	Saran	43
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		<b>45</b>
<b>LAMPIRAN</b>		<b>47</b>