

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	vi
NASKAH SOAL	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xv
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. <i>Bird Impact</i>	4
2.2. <i>Albatross Bird Model</i>	4
2.3. Pengaruh Orientasi <i>Ply</i> terhadap <i>Energy Absorbed</i>	6
2.4. <i>Impact</i> terhadap Material Komposit	7
BAB III DASAR TEORI	9
3.1. <i>Impact</i>	9
3.1.1. Kecepatan Burung Albatross	9
3.1.2. Turbin Angin	10
3.1.3. Energi Absorpsi	10
3.2. <i>Fiber Reinforced Polymers Composite (FRCP)</i>	11
3.3. Keratin	12

3.4.	Intra-laminar <i>Damage</i>	13
3.5.	<i>Analisis Finite Element Method</i>	13
BAB IV	METODE PENELITIAN	16
4.1.	Objek Penelitian	16
4.2.	Perangkat Penelitian	16
4.3.	Langkah Penelitian	16
BAB V	HASIL DAN PEMBAHASAN	18
5.1.	Pemodelan Bilah Turbin Angin	18
5.2.	Pemodelan Paruh Burung Albatross	21
5.2.1.	Pemodelan Ketebalan Dinding Paruh Burung Albatross 2 mm	24
5.2.2.	Pemodelan Paruh Burung Albatross pejal	25
5.3.	Simulasi <i>Impact</i>	25
5.3.1.	Simulasi Tumbukan Paruh dengan Bilah Turbin bagian Atas	30
5.3.2.	Simulasi Tumbukan Paruh dengan Bilah Turbin bagian Tengah	38
5.3.3.	Simulasi Tumbukan Paruh dengan Bilah Turbin bagian Bawah	48
BAB VI	PENUTUP	57
6.1.	Kesimpulan	57
6.2.	Saran	57
	Daftar Pustaka	58