

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN TUGAS .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT .....	xvii
BAB I PENDAHULUAN .....	18
I.1. Latar Belakang.....	18
I.2. Perumusan Masalah .....	21
I.2.1. Batasan Masalah .....	21
I.3. Tujuan Penelitian .....	21
I.4. Manfaat Penelitian .....	21
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	22
II.1. Kecepatan Angin Vertikal .....	22
II.2. Distribusi Kecepatan Angin .....	22
II.3. Metode Untuk Mengestimasi Parameter Weibull .....	23
II.4. Hubungan Parameter Weibull dengan Faktor Kapasitas.....	25
II.5. Rangkuman Penelitian.....	26
BAB III DASAR TEORI .....	28
III.1. Karakteristik Angin.....	28

III.2. Daya Angin .....	28
III.3. Karakteristik Kecepatan Angin Vertikal .....	28
III.4. Statistik Kecepatan Angin.....	30
III.4.1. Fungsi Densitas Probabilitas Kecepatan Angin .....	30
III.4.2. Fungsi Distribusi Kumulatif Kecepatan Angin.....	31
III.4.3. Distribusi Probabilitas Weibull .....	31
III.5. Energi Angin .....	34
III.5.1. Sistem Konversi Energi Angin.....	34
III.5.2. Faktor Kapasitas dan Energi .....	35
III.5.3. Kurva Daya Turbin Angin .....	36
III.6. Regresi Metode Kuadrat Terkecil (Least Square Method) .....	37
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN .....	39
IV.1. Alat Penelitian.....	39
IV.2. Tata Laksana Penelitian .....	39
IV.2.1. Studi Literatur .....	40
IV.2.2. Input Data.....	40
IV.2.3. Pengolahan Data .....	41
IV.2.4. Analisis Data.....	45
IV.2.5. Penarikan Kesimpulan .....	45
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	46
V.1. Analisis Variasi Rentang Waktu Data Kecepatan Angin NASA .....	46
V.2. Analisis Penggunaan Data Kecepatan Angin NASA di Baron Techno Park.....	52
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....	59
VI.1. Kesimpulan .....	59
VI.2. Saran .....	59
DAFTAR PUSTAKA .....	60

LAMPIRAN .....	62
LAMPIRAN A .....	63
A. Spesifikasi Turbin Angin .....	63
LAMPIRAN B .....	66
B. Parameter Skala dan Faktor Kapasitas .....	66
LAMPIRAN C .....	91
C. Nilai $E_c$ (Konstanta saturasi pada regresi kuadrat terkecil) .....	91
LAMPIRAN D .....	95
D. Kurva Korelasi $c$ dan $CF$ .....	95