

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN MENYERAHKAN HAK MILIK ATAS TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>I-1</b>
1.1 Latar Belakang.....	I-1
1.2 Rumusan Masalah .....	I-4
1.3 Tujuan Penelitian.....	I-4
1.4 Manfaat Penelitian.....	I-4
1.5 Batasan Masalah.....	I-5
1.6 Sistematika Penulisan.....	I-5
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>II-1</b>
2.1 Potensi Energi Terbarukan di Indonesia.....	II-1
2.1.1 Potensi Energi di Kota Tasikmalaya .....	II-3
2.2 Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) .....	II-4
2.2.1 Mekanisme Kerja Panel Surya .....	II-6
2.2.2 Komponen Panel Surya.....	II-9
2.2.3 Klasifikasi Jenis Panel Surya .....	II-11
2.2.4 <i>Shading</i> .....	II-15
2.3 Pembangkit Listrik Tenaga Angin/Bayu (PLTB).....	II-15
2.3.1 Mekanisme Kerja Turbin Angin .....	II-17
2.3.2 Komponen Turbin Angin .....	II-18
2.3.3 Klasifikasi Jenis Turbin Angin.....	II-21
2.4 Pembangkit Listrik Tenaga <i>Hybrid</i> (PLTH).....	II-23
2.5 HOMER (Hybrid Optimization Model for Energy Renewable) .....	II-28
2.5.1 Prinsip Kerja HOMER .....	II-28

2.5.2	Simulasi.....	II-29
2.5.3	Optimasi .....	II-29
2.6	Net Present Cost (NPC).....	II-29
2.7	Cost Of Energy (COE) .....	II-30
2.8	Mesin Aerator .....	II-30
2.9	Penelitian Terkait.....	II-31
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>III-1</b>
3.1	Lokasi Penelitian .....	III-1
3.2	<i>Flowchart</i> Penelitian .....	III-2
3.3	Studi Literasi .....	III-3
3.4	Pengumpulan Data.....	III-3
3.5	Perancangan Model .....	III-4
3.5.1	Pembuatan Model.....	III-6
3.5.2	Uji Model .....	III-8
3.6	Analisis hasil Uji Model.....	III-9
3.7	<i>Timeline</i> Penelitian .....	III-10
<b>BAB IV PEMBAHASAN.....</b>		<b>IV-1</b>
4.1	Potensi Energi Matahari dan Angin di Mugarsari Tasikmalaya .....	IV-1
4.1.1	Potensi Energi Matahari .....	IV-2
4.1.2	Potensi Energi Angin .....	IV-3
4.2	Pemodelan Industri Kolam Budidaya Ikan Bioflok .....	IV-4
4.2.1	Konsumsi Energi Pada Model Industri Kolam Budidaya Ikan Bioflok .....	IV-5
4.3	Rancangan Model Pembangkit Listrik Hybrid.....	IV-7
4.3.1	Rancangan Pembangkit Listrik Tenaga Surya .....	IV-8
4.3.2	Rancangan Pembangkit Listrik Tenaga Bayu/Angin .....	IV-10
4.3.3	Rancangan Baterai .....	IV-12
4.3.4	Rancangan Inverter .....	IV-13
4.4	Simulasi HOMER.....	IV-14
4.4.1	Simulasi Skema 1 .....	IV-14
4.4.2	Simulasi Skema 2.....	IV-16
4.4.3	Simulasi Skema 3 .....	IV-17
4.4.4	Perbandingan Rancangan Model Pembangkit Listrik <i>Hybrid</i> ...	IV-19
4.5	Uji Model.....	IV-20
4.5.1	Uji Model Skenario 1 .....	IV-20

4.5.2	Uji Model Skenario 2.....	IV-24
4.5.3	Uji Model Skenario 3.....	IV-28
4.5.4	Uji Model Skenario 4.....	IV-31
4.6	Analisa Aspek Ekonomi.....	IV-35
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>V-1</b>
5.1	Kesimpulan.....	V-1
5.2	Saran.....	V-4
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>1</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>4</b>