

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN.....	iii
PRAKATA.....	iv
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN .....	vi
ABSTRACK .....	viii
INTISARI.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Batasan Masalah.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Keaslian Penelitian .....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Tinjauan Pustaka .....	9
2.2 Landasan Teori .....	13
2.2.1 Pembangkit Listrik Tenaga <i>Hybrid</i> (PLTH).....	13
2.2.2 Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS).....	15
2.2.3 Perhitungan Teknis .....	18
2.2.4 Perhitungan Ekonomi.....	22
2.2.5 <i>Sustainable</i> (Keberlanjutan) .....	23
2.2.6 <i>Software</i> HOMER.....	28
2.3 Hipotesis Penelitian.....	31
BAB III METODE PENELITIAN.....	32
3.1 Alat dan Bahan Penelitian .....	32

3.1.1 Alat Penelitian.....	32
3.1.2 Bahan Penelitian .....	32
3.2 Objek Penelitian .....	33
3.2.1 Kondisi Administrasi dan Geografis.....	33
3.2.2 Kelistrikan Pulau Enggano .....	35
3.3.3 Profil Beban Pulau Enggano .....	37
3.4 Tahapan Penelitian .....	37
3.5 Skenario dan Parameter Ekonomi PLTH .....	41
3.6 Fungsi Objektif dan Kekangan Optimasi .....	42
BAB IV HASIL SIMULASI DAN PEMBAHASAN .....	47
4.1 Parameter HOMER .....	47
4.1.1 Profil Beban Listrik .....	47
4.1.2 Analisis Potensi Energi Surya dan Temperatur .....	48
4.1.3 Spesifikasi dan Biaya Komponen .....	49
4.2 Hasil Simulasi HOMER .....	52
4.2.1 Hasil Simulasi .....	53
4.2.2 Analisis Konfigurasi Terbaik .....	57
4.2.3 Analisis Keberlanjutan Lingkungan .....	61
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	64
5.1 Kesimpulan.....	64
5.2 Saran .....	64
DAFTAR PUSTAKA .....	66