

**STUDI PERBANDINGAN BIAYA PEMBANGKITAN PANEL SURYA
DENGAN DAN TANPA REFLEKTOR**

TUGAS AKHIR

Karya Ilmiah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan jenjang strata satu (S-1) di Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Andalas



Program Studi Sarjana Teknik Elektro

Fakultas Teknik

Universitas Andalas

2018

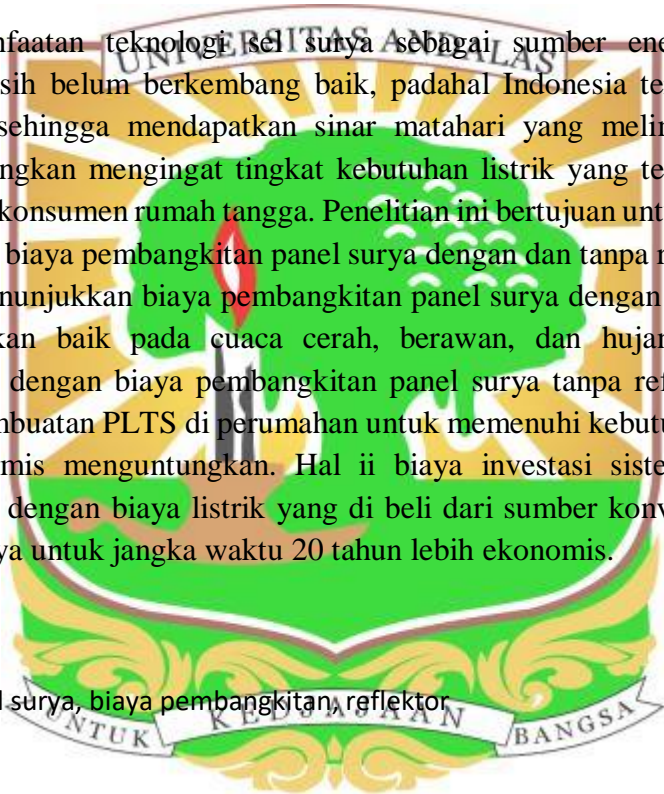
Judul	STUDI PERBANDINGAN BIAYA PEMBANGKITAN PANEL SURYA DENGAN DAN TANPA REFLEKTOR	M Fakhri Febrian
Program Studi	Teknik Elektro	1310952017

Fakultas Teknik
Universitas Andalas

Abstrak

Pemanfaatan teknologi sel surya sebagai sumber energi listrik di Indonesia masih belum berkembang baik, padahal Indonesia terletak di garis khatulistiwa sehingga mendapatkan sinar matahari yang melimpah. Hal ini sangat disayangkan mengingat tingkat kebutuhan listrik yang terus meningkat terutama dari konsumen rumah tangga. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan biaya pembangkitan panel surya dengan dan tanpa reflektor. Hasil penelitian menunjukkan biaya pembangkitan panel surya dengan reflektor daya yang dihasilkan baik pada cuaca cerah, berawan, dan hujan lebih tinggi dibandingkan dengan biaya pembangkitan panel surya tanpa reflektor. Secara ekonomis pembuatan PLTS di perumahan untuk memenuhi kebutuhan listriknya secara ekonomis menguntungkan. Hal ii biaya investasi sistem PLTS bila dibandingkan dengan biaya listrik yang di beli dari sumber konvensional pada setiap bulannya untuk jangka waktu 20 tahun lebih ekonomis.

Kata Kunci : Sel surya, biaya pembangkitan, reflektor



Title	COMPARATIVE STUDY OF COST OF SOLAR CELL WITH AND WITHOUT REFLECTOR	M Fakhri Febrian
Mayor	Electrical Engineering	1310952017
Engineering Faculty Andalas University		

Abstract

Utilization of solar cell technology as a source of electrical energy in Indonesia is still not well developed, whereas Indonesia is located on the equator so as to get abundant sunshine. This is unfortunate given the increasing level of electricity demand, especially from household consumers. This study aims to determine the ratio of solar panel generation costs with and without reflector. The results show the cost of generating solar panels with power reflectors produced in both clearer, cloudy, and rainy weather compared to the cost of solar panel generation without reflectors. Economically, the manufacture of PLTS in housing to meet their electricity needs is economically profitable. The cost of investing in a PLTS system when compared to the cost of electricity purchased from conventional sources in each month for a period of 20 years is more economical.

Keywords : Solar cell, generation cost, reflector

