

ABSTRAK

Bayu Wanda Iqchwaldi
Teknik Elektro

Pengujian Karakteristik V-I Pada Module Solar Sel Terhadap Pemanasan Dari Lampu

Light-Induce Degradation adalah degradasi modul yang timbul dalam beberapa jam pertama paparan sinar matahari, dan *photovoltaic* sendiri merupakan alat untuk mengkonversi cahaya menjadi listrik. Alat ini lebih dikenal dengan solar sel. Pada penelitian tugas akhir ini modul *photovoltaic* yang digunakan memiliki *Working Voltage* 6 V. Penelitian ini menggunakan 3 buah jenis lampu pijar 100 Watt, 60 Watt, 25 Watt, dan menggunakan 3 buah modul *photovoltaic* untuk sumber utama dari tegangan dan arus. Penelitian ini berfokus untuk mencari nilai degradasi dari modul *photovoltaic* pada saat keadaan *hotspot*. Nilai keluaran tegangan dan arus bervariasi tergantung jenis lampu yang digunakan pada modul *photovoltaic*. Nilai Tegangan dan arus saat terjadi degradasi yang didapat pada penelitian saat lampu 100 Watt adalah 6,81 Volt, 15,43 mA, pada lampu 60 Watt adalah 6,48 Volt, 11,63 mA, pada lampu 25 Watt 5,84 Volt, 4,17 mA. Nilai *Isc* (*Short Circuit Current*) dan *Voc* (*Open Circuit Voltage*) setelah pengujian adalah 100 Watt 2,29 mA dan 7,33V, 60 Watt 2,13 mA dan 6,77V, 25 Watt 1,17 mA dan 6,20V.

Kata kunci: *Light-Induce Degradation*, *photovoltaic*, *Voc*, *Isc*.

ABSTRACT

Bayu Wanda Iqchwaldi
Teknik Elektro

Testing Characteristics of V-I on Solar Cell Module Against Heating of Lights

Light-Induce Degradation is a module degradation that arises in the first few hours of sun exposure and photovoltaic is a component that functions to convert sunlight energy into electrical energy. This tool is better known as solar cells. In this final project, the photovoltaic module used has a Working Voltage of 6 V. This study uses 3 types of 100 Watt, 60 Watt, 25 Watt incandescent lamps, and uses 3 photovoltaic modules for the main source of voltage and current. This study focuses on finding the degradation value of a photovoltaic module during a hotspot Voltage and current output values vary depending on the type of lamp used in the photovoltaic module. Voltage and current values during degradation obtained in the study when the 100 Watt lamp is 6.81 Volt, 15.43 mA, the 60 Watt lamp is 6.48 Volt, 11.63 mA, the lamp 25 Watt 5.84 Volt, 4.17 mA. The Isc (Short Circuit Current) and Voc (Open Circuit Voltage) values after testing are 100 Watts 2.29 mA and 7.33V, 60 Watts 2.13 mA and 6.77V, 25 Watts 1.17 mA and 6.20 V

Key words: Light-Induce Degradation, photovoltaic, Voc, Isc.

