

## INTISARI

### RANCANG BANGUN SISTEM LIGHT INSECT TRAP BERCATU DAYA PLTS SEBAGAI KETAHANAN PRODUKTIVITAS PERTANIAN UNTUK MENDUKUNG MEKANISASI PERTANIAN INDONESIA

<Hilmy Rahmansyah Baskoro>

<19/441159/SV/16511>

Seiring dengan meningkatnya kebutuhan hidup, perkembangan teknologi menjadi berkembang pesat, tidak terkecuali pada bidang pertanian. Terdapat salah satu masalah di bidang pertanian yang berdampak pada produktivitas lahan pertanian, yaitu masalah tentang hama serangga. Masalah tersebut dapat dikurangi dengan pembuatan alat perangkap serangga yang bernama *Light Insect Trap* yang bercatu daya dari panel surya sederhana.

Panel surya akan mengisi baterai melalui perantara *Solar Charge Controller* sederhana dengan teknik kendali PWM (*Pulse Width Modulation*). Performansi tegangan dan arus yang keluar dari panel surya serta baterai secara akurat dibaca menggunakan sensor arus INA219 untuk mengukur arus dan rangkaian pembagi tegangan untuk mengukur tegangan kemudian dibandingkan dengan nilai pembacaan alat ukur arus *amperemeter* serta alat ukur tegangan *voltmeter*.

Kata kunci : *Light Insect Trap*, *Solar Charge Controller*, PWM.

**ABSTRACT**

***DESIGN AND CONSTRUCTION OF A LIGHT INSECT TRAP SYSTEM WITH  
SOLAR CELL POWER SUPPLY AS AGRICULTURAL PRODUCTIVITY  
RESILIENCE TO SUPPORT INDONESIAN AGRICULTURAL MECHANIZATION***

<Hilmy Rahmansyah Baskoro>

<19/441159/SV/16511>

*Along with the increasing life necessities, technological developments are growing rapidly, including in agriculture. There is one problem in agriculture that has an impact on the productivity of agricultural land, namely the problem of insect pests. This problem can be reduced by making an insect trap called the Light Insect Trap which is powered by a simple solar cell.*

*The solar cell will charge the battery as a power storage through simple Solar Charge Controller with a PWM (Pulse Width Modulation) control technique. The performance of the voltage and current coming out of the solar cells and battery is accurately read using the INA219 current sensor to measure current and a voltage divider circuit to measure voltage and then compared with the reading value of an amperemeter current meter and a voltmeter voltage meter.*

*Keyword : Light Insect Trap, Solar Charge Controller, PWM.*