

PERANCANGAN PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA SURYA (PLTS) PEMBASMI SERANGGA PADA TANAMAN BAWANG MERAH DI KAB.ENREKANG

Wahyu Hidayat¹, Reski Rizaldi², Antarissubhi³, Adriani⁴
Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Makassar
Jl. Sultan. Alauddin No. 259, Rappociini, Makassar, Sulawesi Selatan ,90221,
Indonesia

E-Mail: wahyucimok@gmail.com¹, reskirizaldi1809@gmail.com²,
antarissubhi@unismuh.ac.id³ adriani@unismuh.ac.id⁴

ABSTRAK

Bawang merah merupakan salah satu tanaman hortikultura yang menghasilkan umbi dan tergolong sayuran rempah (Andani & Nasirudin, 2021)Sama seperti halnya tanamanan lainnya tanaman bawang merah juga bisa terserang hama penyakit yang menyebabkan bawang merah menjadi gagal panen, Hama tanaman bawang merah antara lain ulat tanah, uret, orong-orong, siput, lalat penggorok daun, ulat bawang, ulat grayak, kutu daun, trips. Sedangkan penyakit pada tanaman Bawang merah antara lain bercak daun alternaria, Busuk daun antraknosa, embun bulu, layu fusarium, Busuk leher akar (Andani & Nasirudin, 2021).Flowchart adalah garis besar atau disebut juga gambar yang menunjukkan hubungan antara aliran siklus dan hubungan suatu program. Agar orang lain dapat memahami alur program perlu menggunakan bagan alur untuk menggambarkannya secara grafis, Flowchart sistem merupakan identifikasi yang di mulai dengan penentuan dan analisis bahan perancangan penelitian langkah selanjutnya ialah pengadaan alat dan bahan penelitian dilanjutkan dengan proses pengujian komponen penelitianAlat ini digunakan untuk memudahkan para petani dalam membasmi hama pada tanaman bawang merah. Alat perangkap hama pada perancangan ini menggunakan sensor cahaya (photocell) yang berfungsi untuk mengatur waktu aktif dan tidaknya alat perangkap hama serta penggunaan sel surya yang berfungsi sebagai pembangkit energi yang memanfaatkan sinar matahari.Alat perangkap hama pada perancangan ini menggunakan sensor cahaya (photocell) yang berfungsi untuk mengatur waktu aktif dan tidaknya alat perangkap hama serta penggunaan sel surya yang berfungsi sebagai pembangkit energi yang memanfaatkan sinar matahari. Alat pembangkit listrik tenaga surya pembasmi serangga pada tanaman bawang merah ini menggunakan beberapa komponen yaitu panel surya, Solar Charge Controller, aki, inverter, dan lampu UV.Sistem pengendali hama ini dapat digunakan untuk menjebak hama yang aktif di malam hari dengan cahaya lampu sebagai pemikat hama.

Kata Kunci : Panel Surya, solar charge controller, inverter, sensor Cahaya(*photo cell*), lampu UV

DESIGNING A SOLAR POWER PLANT (PLTS) EXTERMINATING INSECTS ON ONION CROPS IN KAB.ENREKANG

Wahyu Hidayat¹, Reski Rizaldi², Antarissubhi³, Adriani⁴

Jurusian Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Makassar

Jl. Sultan. Alauddin No. 259, Rappociini, Makassar, Sulawesi Selatan ,90221,
Indonesia

E-Mail: wahyucimok@gmail.com¹, reskirizaldi1809@gmail.com²,
antarissubhi@unismuh.ac.id³ adriani@unismuh.ac.id⁴

ABSTRACT

Shallots are one of the horticultural crops that produce bulbs and are classified as spiced vegetables (Andani & Nasirudin, 2021). Just like other plants, onion plants can also be attacked by pests that cause shallots to fail to harvest. Pests of onion plants include caterpillars, uretes, orong-orong, slugs, leaf slitting flies, onion caterpillars, armyworms, aphids, trips. While diseases in onion plants include alternaria leaf spot, anthracnose late blight, feather dew, fusarium wilt, root neck rot (Andani & Nasirudin, 2021). A flowchart is an outline or also called an image that shows the relationship between cycle flow and the relationship of a program. In order for others to understand the flow of the program, it is necessary to use a flowchart to illustrate it graphically, the system flowchart is an identification that begins with the determination and analysis of research design materials, the next step is the procurement of research tools and materials followed by the process of testing research components. This tool is used to facilitate farmers in eradicating pests on onion plants. The pest trap tool in this design uses a light sensor (photocell) which functions to regulate the active time and absence of pest traps and the use of solar cells that function as energy generators that utilize sunlight. The pest trap tool in this design uses a light sensor (photocell) which functions to regulate the active time and absence of pest traps and the use of solar cells that function as energy generators that utilize sunlight. This insect repellent solar power plant tool on onion plants uses several components, namely solar panels, Solar Charge Controllers, batteries, inverters, and UV lamps. This pest control system can be used to trap pests that are active at night with light as a pest lure.

Kata Kunci : Panel Surya, solar charge controller, inverter, sensor Cahaya(photo cell), lampu UV