

**EFEKTIVITAS PERBANDINGAN *SPRAYER SOLAR CELL*
BUATAN DAN *SPRAYER ELEKTRIK* UNTUK
PENGENDALIAN GULMA**

SKRIPSI



Disusun Oleh :

**GATOT PUJIWARA
18/20497/TP**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2022

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
EFEKTIVITAS PERBANDINGAN *SPRAYER SOLAR CELL* BUATAN
DAN *SPRAYER ELEKTRIK* UNTUK PENGENDALIAN GULMA

Disusun Oleh :
GATOT PUJIWARA
18/20497/TP

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 17 Oktober 2022

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan yang diperlukan guna
memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian (S.TP)

Fakultas Teknologi Pertanian
Institut Pertanian STIPER Yogyakarta

Yogyakarta, 17 Oktober 2022

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I



(Ir. Priyambada, MP)

Dosen Pembimbing II



(Dr. Ir. Hermantoro, M.S)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian



(Dr. Ir. Ida Bagus Banyuro Partha, M.S)

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 17 Oktober 2022

Yang menyatakan,

Gatot Pujiwara

RIWAYAT HIDUP



GATOT PUJIWARA tempat tanggal lahir pangebatan, 12 Januari 1999 anak kedua dari dua bersaudara, anak dari bapak sodir dan ibu nuryati dan adik dari kakak istiqomah. Tempat tinggal jalan dahlia RT 08 RW 01 desa cinta damai kecamatan renah mendaluh kabupaten tanjung jabung barat provinsi jambi. Pendidikan SDN 169 desa cinta damai kecamatan renah mendaluh kabupaten tanjung jabung barat provinsi jambi, SMP N 8 merlung, dan SMA N 3 merlung dan sekarang berubah menjadi SMA N 11 merlung yang bertempat di jalan poros garuda desa lampisi kecamatan renah mendaluh kabupaten tanjung jabung barat provinsi jambi. Dan melanjutkan kuliah di Institut Pertanian stiper yogyakarta fakultas teknologi pertanian jurusan teknik pertanian dengan minat smpks masuk pada tahun 2018 hingga menyelesaikan pada tahun 2022.

ABSTRAK

Pengendalian gulma merupakan salah satu kegiatan pengelolaan yang tidak kalah penting dibandingkan tindakan pengelolaan yang lain, maka perlu dilakukan tindakan pengendalian gulma yang efektif dan efisien. Semua alat yang digunakan untuk mengaplikasikan pestisida dengan cara penyemprotan disebut alat semprot atau *sprayer*.

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis perbandingan *sprayer solar cell* buatan dan *sprayer elektrik*. Penelitian ini dilaksanakan di SEAT KP2 Instiper Ungaran dilahan kelapa sawit yang terletak di Lemah Ireng, Jl. Tol Bawen-Ungaran, Krajan, Randugunting, Kec. Bergas, Kabupaten Semarang, Provinsi Jawa Tengah.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kalibrasi dari *sprayer solar cell* dan *sprayer elektrik*, untuk mengetahui biaya pengeluaran dari *sprayer solar cell* dan *sprayer elektrik*, dan untuk mengetahui efektivitas *sprayer solar cell* dan *sprayer elektrik* dalam pengendalian gulma.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada prestasi kerja *sprayer solar cell* buatan 0,75 ha/jam, sedangkan *sprayer elektrik* 0,71 ha/jam. Pada biaya operasi *sprayer solar cell* buatan dengan nilai Rp 51.216,82/ha, sedangkan *sprayer elektrik* sebesar Rp 55.791,70/ha. Untuk pengamatan gulma pada *sprayer solar cell* buatan minggu pertama sebesar 0,493 kg/m², minggu kedua 0,501 kg/m², minggu ketiga 0,521 kg/m². Sedangkan pada *sprayer elektrik* didapatkan nilai minggu pertama sebesar 0,513 kg/m², minggu kedua 0,516 kg/m², minggu ketiga 0,551 kg/m².

Kata kunci: *sprayer solar cell*, *sprayer elektrik*, gulma, herbisida

ABSTRACT

Weed control is one of the management activities that is no less important than other management actions, it is necessary to take effective and efficient weed control measures. All tools used to apply pesticides by spraying are called sprayers or sprayers.

This research was conducted to analyze the comparison of artificial solar cell sprayer and electric sprayer. This research was conducted at SEAT KP2 Instiper Ungaran on an oil palm area located in Lemah Ireng, Jl. Bawen-Ungaran Toll Road, Krajan, Randugunting, Kec. Bergas, Semarang Regency, Central Java Province.

This study aims to determine the calibration of the solar cell sprayer and electric sprayer, to determine the expenditure costs of the solar cell sprayer and electric sprayer, and to determine the effectiveness of the solar cell sprayer and electric sprayer in weed control.

The results showed that the work performance of the artificial solar cell sprayer was 0.75 ha/hour, while the electric sprayer was 0.71 ha/hour. The operating cost of the artificial solar cell sprayer is Rp. 51,216.82/ha, while the electric sprayer is Rp. 55,791.70/ha. For weed observation on the artificial solar cell sprayer the first week was 0.493 kg/m², the second week was 0.501 kg/m², the third week was 0.521 kg/m². While on the electric sprayer, the value for the first week was 0.513 kg/m², the second week was 0.516 kg/m², the third week was 0.551 kg/m².

Keywords : solar cell sprayer, electric sprayer, weed, herbicide