

**APLIKASI PENGGUNAAN *SPRAYER* KONVENSIONAL DAN
SPRAYER ELEKTRIK PADA PENYEMPROTAN GULMA
DI KEBUN JAMBU KRISTAL**

SKRIPSI



Disusun Oleh:

**RANDI PRATAMA
18/19753/TP**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA
2022**

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
APLIKASI PENGGUNAAN *SPRAYER* KONVENSIONAL DAN *SPRAYER*
ELEKTRIK PADA PENYEMPROTAN GULMA
DI KEBUN JAMBU KRISTAL

Disusun Oleh:

RANDI PRATAMA
18/19753/TP

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal 29 Juli 2022

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

Fakultas Teknologi Pertanian

Institut Pertanian STIPER Yogyakarta

INSTIPER

Yogyakarta, 29 Juli 2022

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,



(Ir. Priyambada, M.P.)



(Ir. YT. Seno Ajar Yomo, M.P.)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian



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

RIWAYAT HIDUP



RANDI PRATAMA dilahirkan di Kabupaten Serdang Bedagai tepatnya di Dusun Petuaran Hilir, Kecamatan Perbaungan, Provinsi Sumatera Utara pada hari Rabu, 01 Desember 1999. Anak pertama dari dua bersaudara pasangan dari ayah Efendi dan ibu Suratik. Peneliti menyelesaikan pendidikan di Sekolah Dasar di SD 005, Ujung Batu, Kecamatan Ujung Batu, Kabupaten Rokan

Hulu, Provinsi Riau pada tahun 2012. Pada tahun itu juga peneliti melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 3, Ujung Batu, Kecamatan Ujung Batu, Kabupaten Rokan Hulu, Provinsi Riau pada tahun 2015 kemudian melanjutkan SMA Negeri 2, Ujung Batu, Kecamatan Ujung Batu, Kabupaten Rokan Hulu, Provinsi Riau pada tahun 2018. Pada tahun 2018 peneliti melanjutkan pendidikan di perguruan tinggi swasta, tepatnya di Institut Pertanian STIPER Yogyakarta dikenal Instiper Yogyakarta, Fakultas Teknologi Pertanian, tepatnya jurusan Teknik Pertanian pada Minat Sarjana Mekanisasi Perkebunan Kelapa Sawit (SMPKS) dan ingin menyelesaikan kuliah strata satu (S1) pada tahun 2022.

ABSTRAK

Salah satu usaha peningkatan produksi lahan pertanian adalah dengan mengendalikan gulma pada sekitar tanaman produksi. Banyak cara menangani gulma pada tanaman produksi salah satu cara yaitu pengendalian gulma dengan cara penyemprotan larutan herbisida.

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis prestasi kerja dan tingkat kematian gulma dengan menggunakan alat yang berbeda yaitu *sprayer* konvensional dan *sprayer* elektrik. Penelitian ini dilaksanakan di kebun jambu Kristal Sembego, Kelurahan Maguwoharjo, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prestasi kerja dari kedua alat *sprayer* konvensional maupun *sprayer* elektrik dan mengetahui total biaya operasi yang dibutuhkan dari alat *sprayer* konvensional dan *sprayer* elektrik serta mengetahui tingkat kematian gulma yang telah diuji di lapangan menggunakan *sprayer* konvensional dan *sprayer* elektrik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada prestasi kerja *sprayer* konvensional didapatkan nilai 0,15 ha/jam, sedangkan *sprayer* elektrik 0,24 ha/jam. Pada Biaya operasi *sprayer* konvensional dengan nilai Rp 107.720,8/ha, sedangkan *sprayer* elektrik sebesar Rp 98.320,66/ha. Untuk nilai pengamatan gulma pada *sprayer* konvensional minggu pertama sebesar 0,869 kg/m², minggu kedua 0,88 kg/m², minggu ketiga 0,911 kg/m². Sedangkan pada alat *sprayer* elektrik didapatkan nilai minggu pertama sebesar 0,853 kg/m², minggu kedua 0,89 kg/m² dan minggu ketiga 0,936 kg/m².

Kata kunci : *sprayer* konvensional, *sprayer* elektrik, prestasi kerja

ABSTRACT

One of the efforts to increase agricultural land production is to control weeds around production plants. There are many ways to deal with weeds in production plants, one of which is weed control by spraying herbicide solutions.

This study was conducted to analyze work performance and weed mortality by using different tools, namely conventional *sprayers* and electric *sprayers*. This research was carried out in the Sembego Crystal guava garden, Maguwoharjo district. Depok, Sleman Regency, Yogyakarta Special Region.

This study aims to determine the work performance of both conventional *sprayers* and electric *sprayers*, and determine the total operating costs required for conventional and electric *sprayers* and determine the weed mortality rate that has been tested in the field using conventional *sprayers* and electric *sprayers*.

The results showed that the conventional *sprayer* work performance was 0.15 ha/hour, while the electric *sprayer* was 0.24 ha/hour. The operating cost of a conventional *sprayer* is Rp 107.720,8/ha, while for an electric *sprayer* it is Rp 98.320,66/ha. For the value of weed observation in conventional *sprayer* the first week was 0.869 kg/m², the second week was 0.88 kg/m², the third week was 0.911 kg/m². While on the electric *sprayer*, the value for the first week was 0.853 kg/m², the second week was 0.89 kg/m² and the third week was 0.936 kg/m².

Keywords : conventional *sprayer*, electric *sprayer*, work performance