

**MODIFIKASI *POWER SPRAYER* SEBAGAI ALAT
PENYEMPROT HAMA PADA TANAMAN JERUK (*Citrus sp*)**

SATRIA ADI SURYA
NO.BP 1411112001



PEMBIMBING :

- 1. DR. AZRIFIRWAN, S.TP**
- 2. DR. RENNY EKA PUTRI, S.TP, MP**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2019**

MODIFIKASI *POWER SPRAYER* SEBAGAI ALAT PENYEMPROT HAMA PADA TANAMAN JERUK (*Citrus sp*)

Satria Adi Surya, Azrifirwan, Renny Eka Putri

ABSTRAK

Penelitian ini berjudul “Modifikasi *Power Sprayer* Sebagai Alat Penyemprot Hama pada Tanaman Jeruk (*Citrus Sp*)” telah dilaksanakan di Kecamatan Gunung Omeh, Kabupaten Lima Puluh Kota pada bulan September sampai dengan Oktober 2018. Penelitian ini bertujuan mengetahui efisiensi dari *Power Sprayer* dan efektifitas penyemprotan terhadap hama pada tanaman jeruk. Penelitian ini dilakukan dengan memodifikasi *nozzle* pada *power sprayer* dan melakukan uji di lapangan dengan luas lahan 20×20 m. Pengamatan yang dilakukan antara lain: debit, kapasitas keluaran insektisida, distribusi sebaran, kecepatan maju operator, kapasitas lapang teoritis, kapasitas lapang efektif, efisiensi penyemprotan, kecepatan angin, dan daya operator. Selain itu juga, membandingkan *power sprayer* dengan *knapsack sprayer*. Berdasarkan penelitian diperoleh rata-rata hasil pengukuran debit sebesar 0,0089 liter/detik, rata-rata ukuran butiran semprot dari *power sprayer* $0,361 \text{ mm}^2$, rata-rata kecepatan maju operator 0,0413 m/detik, rata-rata kecepatan lapang teoritis 0,077 ha/jam, rata-rata kecepatan lapang efektif 0,059, rata-rata kecepatan angin 1,22 km/jam, rata-rata daya operator 0,227 kW. Efisiensi rata-rata dari *power sprayer* dan *knapsack sprayer* adalah 76,66 % dan 60,66 %. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa *power sprayer* lebih efisien digunakan dari pada *knapsack sprayer* dikarenakan waktu yang digunakan lebih cepat, tenaga yang dibutuhkan lebih sedikit, dan untuk cairan yang disemprotkan tidak terlalu jauh beda dengan *knapsack sprayer*. Selain itu juga, tenaga yang dibutuhkan operator untuk *power sprayer* lebih kecil dari pada *knapsack sprayer*.

Kata kunci – efisiensi, hama, jeruk, *knapsack sprayer*, *power sprayer*