

RINGKASAN

“Efektivitas senyawa bioaktif asap cair arang sekam terhadap hama walang sangit (*Leptocoryza oratorius* F) pada tanaman padi (*Oryza sativa* L.)”, Prayogi Setiawan NIM A42191743, Tahun 2024, 27 hal, Progam Studi Produksi Tanaman Pangan, Jurusan Produksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Dr. Ir. Mochamad Syarief, M.P. (Pembimbing).

Hama walang sangit (*Leptocorisa oratorius* F). Merupakan hama utama tanaman padi. Umumnya petani menggunakan pestisida sintetik karena banyak dijual dipasaran dan sangat efektif untuk mengendalikan hama. Penggunaan bioinsektisida asap cair arang sekam dapat digunakan sebagai salah satu alternatif pengendalian hama walang sangit untuk meminimalisir dampak negatif penggunaan pestisida sintetik.

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan efektivitas bioinsektisida asap cair arang sekam dengan insektisida sintesis berbahan aktif Fipronil terhadap hama walang sangit pada tanaman padi.

Penelitian dilakukan bulan Januari sampai Maret 2024 di laboratorium Biosain Politeknik Negeri Jember dan areal tanaman padi di Desa Wonosari , Kecamatan Wonosari, Kabupaten Bondowoso. Penelitian ini terdiri dari 2 tahap yakni uji kandungan senyawa bioakti asap cair arang sekam grade 3 menggunakan GCMS, yang akan digunakan di lapangan untuk menguji efektivitasnya terhadap populasi, intensitas serangan dan hasil panen, dibanding insektisida sintesis berbahan aktif Fipronil. Perlakuan terdiri atas dua plot yaitu plot pertama perlakuan asap cair arang sekam (P1) dan plot kedua perlakuan Fipronil.

Konsentrasi asap cair yang digunakan 3%, Fipronil 2 ml/liter. Dosis msing-massing 400 liter per hektar. Ukuran plot masing-masing 10 x10 meter. Jumlah tanaman sampel 20 rumpun untuk masing-masing plot. Untuk membedakan kedua perlakuan dianalis menggunakan analisis non parametrik. Normalitas data menggunakan uji *Saphiro Wilt*, Homogenitas data menggunakan uji *one way nova*. Jika data yang data tidak normal dan atau homogen, maka dilanjut menggunakan uji *Mann Whitney*. Jike data normal dan homogen dilanjut

menggunakan uji *Paired Sample t test*. Menggunakan perangkat lunak SPSS 23.0.

Kesimpulan penelitian adalah populasi, intensitas serangan walang sangit dan berat gabah kering giling antara perlakuan biopestisida asap cair arang sekam dibanding Fipronil berbeda tidak nyata. Perlakuan biopestisida asap cair arang sekam menunjukkan: populasi walang sangit 3,00 ekor per rumpun, intensitas serangan 10,30 %, berat gabah kering giling 24,33 gram per rumpun, Perlakuan Fipronil: populasi walang sangit 2,85 ekor per rumpun, intensitas serangan 10,65%, berat gabah kering giling 26,22gram per rumpun,